

	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	08-07-2021	B
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA		Dependencia	Aprobado	Pág.
		SUBDIRECTOR ACADEMICO		1(136)

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	Maryory Stefany Casanova Ospina		
FACULTAD	Facultad de ingeniería		
PLAN DE ESTUDIOS	Especialización en Interventoría de Obras Civiles		
DIRECTOR	Esp. Jesús Fernando Meza Vega		
TÍTULO DE LA TESIS	Apoyo Técnico, Administrativo Y Financiero En La Empresa INGEN BQB		
TITULO EN INGLES	Technical, administrative and financial support for the company INGEN BQB.		
RESUMEN (70 palabras)			
<p>La empresa INGEN BQB S.A es la encargada de supervisar, controlar y vigilar las acciones del contratista para hacer cumplir las especificaciones técnicas, las actividades administrativas, legales y presupuestales o financieras establecidas en los contratos o convenios celebrados. El pasante estará bajo la subordinación de esta empresa en el proyecto que tiene como objeto: interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental y jurídica a los contratos suscritos.</p>			
RESUMEN EN INGLES			
<p>INGEN BQB S.A. is in charge of supervising, controlling and monitoring the contractor's actions to enforce compliance with the technical specifications, administrative, legal and budgetary or financial activities established in the contracts or agreements entered into. The intern will be under the subordination of this company in the project whose purpose is: technical, administrative, financial, environmental and legal auditing of the contracts signed.</p>			
PALABRAS CLAVES	Técnico, Construcción, Interventoría, Financiero, Administrativo.		
PALABRAS CLAVES EN INGLES	Technical, Construction, Financial, Financial, Administrative..		
CARACTERÍSTICAS			
PÁGINAS: 136	PLANOS:	ILUSTRACIONES:	CD-ROM:



Apoyo Técnico, Administrativo Y Financiero En La Empresa INGEN BQB

Maryory Stefany Casanova Ospina

Facultad De Ingenierías, Universidad Francisco De Paula Santander Ocaña

Especialización En Interventoría De Obras Civiles

Esp. Jesús Fernando Meza Vega

04 octubre 2022

Índice

		Pag.
1.	Capítulo 1. Apoyo Técnico, Administrativo Y Financiero En La Empresa INGEN	
BQB	9	
	1.1. Descripción de la Empresa	9
	1.1.1. Misión.....	9
	1.1.2. Visión	10
	1.1.3. Objetivos de la Empresa.....	10
	1.1.4. Descripción de la estructura organizacional.....	11
	1.1.5. Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado.....	12
	1.2. Diagnóstico inicial de la dependencia asignada (Matriz DOFA).....	13
	1.2.1. Planteamiento del Problema.....	15
	1.3. Objetivos de la pasantía.....	15
	1.3.1. Objetivo General.	16
	1.3.2. Objetivos Específicos.....	16
	1.4. Descripción de las actividades a desarrollar en la pasantía.	16
	1.5. Cronograma de actividades.	18
2.	Enfoques Referenciales.....	21
	1.6. Enfoque conceptual	21
	1.7. Enfoque Legal	24

3.	Informe De Cumplimiento De Trabajo.....	28
1.8.	Datos generales del proyecto intervenido.....	29
1.8.1.	Localización del proyecto.	29
1.8.2.	Información del contrato de obra	31
1.9.	Realizar la interventoría técnica a las actividades del proyecto para garantizar la calidad de las obras desarrolladas.	34
1.9.1.	Características técnicas del proyecto a construir.....	35
1.9.2.	Cumplimiento de actividades mes de abril de 2022.....	36
1.9.3.	Cumplimiento de actividades mes de mayo de 2022	50
1.9.4.	de actividades mes de junio de 2022.....	73
1.10.	Desarrollar actividades relacionadas con la interventoría administrativa del proyecto para establecer la adecuada gestión documental del mismo.	96
1.10.1.	Cumplimiento de actividades mes de abril de 2022.....	96
1.10.2.	Cumplimiento de actividades mes de mayo de 2022	103
1.10.3.	Cumplimiento de actividades mes de junio de 2022.....	111
1.11.	Ejecutar las funciones de interventoría relacionadas al manejo financiero del proyecto con el fin de realizar una correcta ejecución del programa de inversión y recursos asignados al proyecto.....	119
1.11.1.	Cumplimiento de actividades mes de abril de 2022.....	119
1.11.2.	Cumplimiento de actividades mes de mayo de 2022	123

1.11.3. Cumplimiento de actividades mes de junio de 2022.....	126
4. Recomendaciones	131
5. Conclusiones.....	132
Referencias.....	134

Lista de figuras

Figura 1. Organigrama INGEN BQB S.A.	11
Figura 2. Localización del proyecto a intervenir	30
Figura 3. Capacitación en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo	49
Figura 4. Inducción a los trabajadores en el componente ambiental y SST	58
Figura 5. Valla informativa del proyecto	59
Figura 6. Señalización de frente de obra y sitios temporales	60
Figura 7. Manejo Y Disposición Final De Escombros	61
Figura 8. Manejo y disposición final de los residuos sólidos convencionales y especiales	62
Figura 9. Certificado de revisión técnico mecánica y de emisiones contaminantes	63
Figura 10. Campamento y sitio de acopio temporal	64
Figura 11. Capacitación del personal de la zona	65
Figura 12. Capacitación en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo	72
Figura 13. Capacitación y concientización al Personal de Obra	81
Figura 14. Valla informativa de la obra	82
Figura 15. <i>Acopio del acero</i>	82
Figura 16. Señalización de frentes de obra y sitios temporales.	83
Figura 17. Recolección de escombros	84
Figura 18. Extensión de material excavado.	85
Figura 19. Acopio temporal de residuos sólidos	86
Figura 20. Riego de la vía	87
Figura 21. <i>Campamento temporal</i>	88

Figura 22. Capacitaciones con los trabajadores	89
Figura 23. Capacitación en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo	95
Figura 24. <i>Presupuesto general del contrato de obra.</i>	120
Figura 25. Ejecutado vs Programado	122
Figura 26. <i>Cantidades autorizadas por la interventoría para el mes de mayo.</i>	123
Figura 27. Ejecutado vs Programado	125
Figura 28. <i>Cantidades autorizadas por la interventoría para el mes de junio.</i>	127
Figura 29. Ejecutado vs Programado	129

Lista de tablas

Tabla 1. Matriz DOFA.....	13
Tabla 2. Descripción de las actividades a desarrollar.....	16
Tabla 3. Cronograma del proyecto.....	19
Tabla 4. Condiciones generales del contrato No IP-FC-005-2021.....	32
Tabla 5. Condiciones generales del contrato de Interventoría No 01210-2020.....	33
Tabla 6. Registro fotográfico de las actividades realizadas en el mes de abril.....	39
Tabla 7. Registro fotográfico del plan de implantación del PMT.....	41
Tabla 8. documentación ambiental requerida por la interventoría.....	43
Tabla 9. Seguimiento a los compromisos laborales de los trabajadores.....	47
Tabla 10. Registro fotográfico de las actividades realizadas en el mes de abril.....	52
Tabla 11. Registro fotográfico del plan de implantación del PMT.....	54
Tabla 12. Programas del componente ambiental implementados.....	56
Tabla 13. Seguimiento a los compromisos laborales de los trabajadores.....	68
Tabla 14. Inducciones realizadas en el mes de mayo.....	71
Tabla 15. Registro fotográfico de las actividades realizadas en el mes de junio.....	74
Tabla 16. Registro fotográfico del plan de implantación del PMT.....	77
Tabla 17. Programas del componente ambiental implementados.....	79
Tabla 18. Seguimiento a los compromisos laborales de los trabajadores.....	92
Tabla 19. Seguimiento a las pólizas del contrato de obra.....	96
Tabla 20. Pólizas del contrato de obra actualizadas conforme acta de inicio.....	97
Tabla 21. Personal Profesional y técnico del Contratista.....	98

Tabla 22. Equipo utilizado por el contratista	99
Tabla 23. Seguimiento a las pólizas del contrato de interventoría	100
Tabla 24. Pólizas del contrato de Interventoría actualizadas conforme acta de inicio	100
Tabla 25. Correspondencia de la Interventoría	101
Tabla 26. Seguimiento a las pólizas del contrato de obra.....	103
Tabla 27. Pólizas del contrato de obra actualizadas conforme acta de inicio.....	104
Tabla 28. Personal Profesional y técnico del Contratista	105
Tabla 29. Equipo utilizado por el contratista	106
Tabla 30. Seguimiento a las pólizas del contrato de interventoría	107
Tabla 31. Pólizas del contrato de Interventoría actualizadas conforme acta de inicio	108
Tabla 32. Correspondencia de la Interventoría	109
Tabla 33. Personal operativo del contratista.....	110
Tabla 34. Seguimiento a las pólizas del contrato de obra.....	111
Tabla 35. Pólizas del contrato de obra actualizadas conforme acta de inicio.....	112
Tabla 36. Personal Profesional y técnico del Contratista	113
Tabla 37. Equipo utilizado por el contratista	114
Tabla 38. Seguimiento a las pólizas del contrato de interventoría	115
Tabla 39. Pólizas del contrato de Interventoría actualizadas conforme acta de inicio	116
Tabla 40. Correspondencia de la Interventoría	117
Tabla 41. Personal operativo del contratista.....	118
Tabla 42. Ejecutado v/s Programado	122
Tabla 43. Ejecutado v/s Programado	125
Tabla 44. Ejecutado v/s Programado	129

1. Capítulo 1. Apoyo Técnico, Administrativo Y Financiero En La Empresa INGEN BQB

1.1. Descripción de la Empresa

La empresa INGEN BQB S.A.S tiene como propósito velar por el cumplimiento de las normas legales inherentes a la ejecución de los contratos como también el de verificar el adecuado cumplimiento de los contratos estatales, tanto en su objeto, como en las condiciones técnicas específicas y las obligaciones pactadas (Colombia compra eficiente, 2016); así mismo debe cumplir con lo establecido por el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, que afirma que el “Objetivo de la supervisión e interventoría en los contratos estatales es proteger la moralidad administrativa, con el fin de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y tutelar la transparencia de la actividad contractual”

1.1.1. Misión.

Somos una empresa del sector privado, cuyo objeto social abarca la Interventoría, Asesoría, Consultorías, Servicios y Construcciones y en general todos los campos de la Ingeniería Civil, especialistas en Gerencia de Proyectos de Construcción, desde su inicio en la elaboración de estudios y diseños, hasta su construcción y entrega final; a su vez estamos altamente capacitados para realizar la Supervisión e interventoría de Obras de Infraestructura física, garantizando la Calidad, seguridad y funcionalidad de las mismas. (*INGEN BQB S.A, 2021*)

1.1.2. Visión

Ser una Microempresa líder a nivel Regional en ejecución de proyectos de construcción e interventoría públicos o privados, que sobresalga por su responsabilidad, innovación y por la motivación y sentido de pertenencia de su personal y colaboradores, brindado un servicio de calidad con los mejores estándares de salud y seguridad en el trabajo, entregando a la comunidad obras de calidad y con un alto nivel de satisfacción. (INGEN BQB S.A.S, 2021).

1.1.3. Objetivos de la Empresa.

- Asegurar mediante una Interventoría/Supervisión proactiva, la calidad del desarrollo del objeto del contrato.
- Representar a la Entidad, para la adecuada ejecución de los contratos apoyándola en la dirección y coordinación del mismo sin ir en contra de la misión y los valores de la entidad.
- Informar a la Entidad, en forma continua y periódica sobre el avance, problemas y soluciones presentados en el desarrollo del contrato, a través de informes periódicos que deba presentar.
- Supervisar y controlar la gestión técnica y administrativa desarrollada por el contratista para el cumplimiento de las obligaciones contratadas detalladas en el contrato respectivo.
- Efectuar un estricto control de la calidad de los materiales empleados por el contratista, a partir del reglamento y de las especificaciones técnicas generales y particulares contratadas, así como de las obligaciones pactadas.

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

1.1.4. Descripción de la estructura organizacional.

La estructura organizacional de la entidad en donde se ejecutará la modalidad de trabajo de grado (pasantía) se muestra en la Figura 1, en esta figura se muestra la estructural de INGEN BQB S.A.S).

Figura 1.

Organigrama INGEN BQB S.A. .



Nota. Tomado de la empresa INGEN BQB S.A.S

1.1.5. Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado

La empresa INGEN BQB S.A es la encargada de supervisar, controlar y vigilar las acciones del contratista para hacer cumplir las especificaciones técnicas, las actividades administrativas, legales y presupuestales o financieras establecidas en los contratos o convenios celebrados.

El pasante estará bajo la subordinación de esta empresa en el proyecto que tiene como objeto: interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental y jurídica a los contratos suscritos para realizar las obras de intervención correctiva requeridas para mitigar el riesgo por inundación y socavación en los municipios de Salazar de las palmas, Durania y Cécota, y por movimientos de remoción en masa en el municipio de Pamplonita del departamento de Norte de Santander, en el marco de los decretos de calamidad pública no. 000758 de 2020, prorrogado mediante decreto 000521 de 2021; y decreto de calamidad pública no. 000858 de 2021 en desarrollo de los planes de acción específico (pae) y realizará las funciones de supervisión técnica y ambiental realizando el control de calidad de los diferentes materiales que se deben utilizar en el proyecto y un control de los requisitos ambientales como licencias, permisos de ocupación de cauce, permisos de tala y un seguimiento al plan ambiental de Obra.

1.2. Diagnóstico inicial de la dependencia asignada (Matriz DOFA)

En la tabla 1 se puede apreciar el análisis, mediante matriz DOFA, de las condiciones iniciales de la empresa donde se desarrollará la pasantía.

Tabla 1.

Matriz DOFA

MATRIZ DOFA	FORTALEZAS <ul style="list-style-type: none"> • La empresa cuenta con personal destinado a cada función. • Capacita de forma constante a todos los trabajadores • Variedad y calidad en el servicio 	DEBILIDADES <ul style="list-style-type: none"> • Ciertos obreros o trabajadores desconocen la misión y visión de la empresa. • Cambios de las especificaciones de materiales de las obras sin previa autorización. • Cambio de los parámetros de diseño inicialmente contratadas de las obras sin previa autorización
OPORTUNIDADES <ul style="list-style-type: none"> • Sus proyectos de infraestructura e interventoría son de gran calidad • Disponibilidad de presupuesto para la contratación de las obras. 	ESTRATEGIAS FO <ul style="list-style-type: none"> • Alianza con grandes empresas aprovechando la experiencia obtenida en proyectos. • Aprovechar la óptima situación financiera actual de la empresa para apalancar proyectos nuevos, dentro de las capacidades reales de la organización. 	ESTRATEGIAS DO <ul style="list-style-type: none"> • Alianza con proveedores para disminución de costos • Implementar políticas de medio ambiente, para generar mejor imagen de la compañía
AMENAZAS <ul style="list-style-type: none"> • Existen otras empresas que están ofreciendo los mismos servicios a precios más bajos • Aumento de aplicación de pólizas. • Descontrol de las actividades 	ESTRATEGIAS FA <ul style="list-style-type: none"> • Planes de pago factibles para los clientes. • Contar con planes de contingencia en caso de eventos fortuitos, minimizando los impactos negativos en el proyecto. 	ESTRATEGIAS DA <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la ejecución de la totalidad de las obras a satisfacción. • Crear políticas de medio ambiente y producción.

de los contratos se vuelva deficiente.

Nota. Fuente: Autor de la pasantía

1.2.1. Planteamiento del Problema.

Dada la necesidad de realizar el mantenimiento a la infraestructura de la red vial terciaria, con el objeto de mejorar la conectividad entre los centros de producción agrícola y los de comercialización, la Gobernación de Norte de Santander, ha implementado el desarrollo del contrato con objeto pavimentación de la vía de acceso al casco urbano, municipio de san cayetano, para el cual la empresa INGEN BQB SAS, realizará la interventoría técnica, administrativa, financiera y contable. Siendo que el corredor a intervenir tiene una longitud de 1,14 kilómetros, y se requiere realizar las actividades de seguimiento y control en diferentes frentes de obra, la empresa no cuenta con el suficiente personal calificado con conocimientos idóneos de las funciones de interventoría, razón por la cual ha ofrecido la oportunidad de que estudiantes de la especialización en interventoría de obras civiles, puedan brindar apoyo en las funciones de interventoría para el proyecto.

1.3. Objetivos de la pasantía

1.3.1. Objetivo General. Apoyar las funciones de interventoría en los aspectos técnico, administrativo y financiero en el proyecto de pavimentación de la vía de acceso al casco urbano del Municipio de San Cayetano

1.3.2. Objetivos Específicos.

- Realizar la interventoría técnica a las actividades del proyecto para garantizar la calidad de las obras desarrolladas.
- Desarrollar actividades relacionadas con la interventoría administrativa del proyecto para establecer la adecuada gestión documental del mismo.
- Ejecutar las funciones de interventoría relacionadas al manejo financiero del proyecto con el fin de realizar una correcta ejecución del programa de inversión y recursos asignados al proyecto

1.4. Descripción de las actividades a desarrollar en la pasantía.

En la Tabla 2 se describen de manera más detallada las diferentes actividades necesarias para la ejecución de los objetivos de la modalidad de proyecto de grado (pasantía).

Tabla 2.

Descripción de las actividades a desarrollar

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR
Apoyar las funciones de interventoría en los aspectos técnico, administrativo y financiero en el proyecto de pavimentación de la vía de acceso al casco urbano del Municipio de San Cayetano	Realizar la interventoría técnica a las actividades del proyecto para garantizar la calidad de las obras desarrolladas.	Control de calidad mediante realización de ensayos y/o verificación de ensayos presentados por el contratista
		Verificar los certificados de calidad y las fichas técnicas de los materiales que se tomaron en la obra
		Velar por el cumplimiento de las especificaciones técnicas y que lo ejecutado sea acorde a lo especificado en los planos
		Registro escrito en la bitácora de obra de las actividades realizadas, del clima presentado a diario, el personal y la maquinaria disponible, órdenes impartidas al constructor y de actos inadecuados para la ejecución de la obra.
	Desarrollar actividades relacionadas con la interventoría administrativa del proyecto para establecer la adecuada gestión documental del mismo.	Revisar y analizar en forma completa y detallada el contrato, los pliegos de condiciones, la propuesta del contratista las normas y reglamentaciones aplicables a la ejecución del mismo
		supervisar el cumplimiento de las pólizas de garantía
		Verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista en materia de seguridad social, salud ocupacional, planes de contingencia, normas ambientales, etc.
Ejecutar las funciones de interventoría relacionadas al manejo financiero del proyecto con el fin de realizar una	Revisar que lo que se vaya a pagar sea acorde a lo entregado por el contratista en la obra por medio de las actas parciales.	

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR
	correcta ejecución del programa de inversión y recursos asignados al proyecto	Llevar un constante seguimiento del avance, recursos y estado del proyecto en la herramienta Excel.

Nota. Fuente: Autor de la pasantía

1.5. Cronograma de actividades.

En la tabla 3 se presenta el cronograma oficial con el cual se realizará el desarrollo de las actividades para la modalidad de proyecto de grado (pasantía).

Tabla 3.

Cronograma del proyecto

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
Apoyar las funciones de interventoría en los aspectos técnico, administrativo y financiero en el proyecto de pavimentación de la vía de acceso al casco urbano del Municipio de San Cayetano	Realizar la interventoría técnica a las actividades del proyecto para garantizar la calidad de las obras desarrolladas.	Control de calidad mediante realización de ensayos y/o verificación de ensayos presentados por el contratista		x x x X		
		Verificar los certificados de calidad y las fichas técnicas de los materiales que se tomaron en la obra.		x x x X x x x x		
		velar por el cumplimiento de las especificaciones técnicas y que lo ejecutado sea acorde a lo especificado en los planos	x x x x x x x x x x x x X			
		Registro escrito en la bitácora de obra de las actividades realizadas, del clima presentado a diario, el personal y la maquinaria disponible, órdenes impartidas al constructor y de actos inadecuados para la ejecución de la obra.	x x x x x x x x x x x x x x x X			
	Desarrollar actividades relacionadas con la interventoría administrativa del proyecto para establecer la adecuada gestión documental del mismo.	Revisar y analizar en forma completa y detallada el contrato, los pliegos de condiciones, la propuesta del contratista las normas y reglamentaciones aplicables a la ejecución del mismo	x x X			
		supervisar el cumplimiento de las pólizas de garantía	x X			
		Verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista en materia de seguridad social, salud ocupacional, planes de contingencia, normas ambientales, etc.	x	x	x	x x x X

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
	Ejecutar las funciones de interventoría relacionadas al manejo financiero del proyecto con el fin de realizar una correcta ejecución del programa de inversión y recursos asignados al proyecto.	Revisar que lo que se vaya a pagar sea acorde a lo entregado por el contratista en la obra por medio de las actas parciales.	x	x	x	x
		Llevar un constante seguimiento del avance, recursos y estado del proyecto en la herramienta Excel.		x x x x x x x x		

Nota. Fuente: Autor de la pasantía

2. Enfoques Referenciales

1.6. Enfoque conceptual

Los referentes conceptuales que sustentan este informe y a su vez el trabajo realizado dentro de la pasantía son los exhibidos a continuación

Interventor. Es el oferente, persona natural o jurídica, adjudicatario del contrato para efectuar, en representación del Instituto Nacional de Vías, el control y vigilancia de los trabajos realizados por el Constructor, que ha de cumplir lo establecido en los respectivos Términos de Referencia y en todas las disposiciones legales vigentes en relación con el ejercicio de su función, en especial el Manual de Interventoría, adoptado mediante la resolución 5282 de 2003, de la Dirección General del Instituto Nacional de Vías. En caso de que la citada resolución sea reemplazada por otro acto administrativo de igual o superior jerarquía, se considerará la aplicabilidad de este último.

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 de cada uno de ellas.

Control de Calidad. Proceso mediante el cual se verifican las condiciones de los materiales, elementos, métodos, modelos, normas y las obras mismas, que se utilizan, de acuerdo con las especificaciones requeridas para la ejecución del contrato.

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.

MINFRA-MN-IN-X-FR-Y. Código establecido para identificar los formatos y los instructivos a los cuales pertenecen.

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.

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.

Subrasante. Superficie especialmente acondicionada sobre la cual se apoya la estructura del pavimento.

Asentamientos. Es el desplazamiento vertical relativo del suelo ante la imposición de cargas, la disipación de presiones, la acción del drenaje, etc. Los asentamientos afectan de manera grave la estabilidad de la estructura.

Fresado de pavimentos. El trabajo consiste en la retirada superficial el pavimento bituminoso existente en mal estado, a fin de restaurar el perfil longitudinal y transversal del mismo para luego posibilitar la colocación de una nueva capa de mezcla asfáltica.

Estructura del Pavimento. Es el suelo de cimentación del pavimento, pudiendo ser suelo natural, debidamente perfilado y compactado; o material de préstamo, cuando el suelo natural es deficiente o por requerimiento del diseño geométrico de la vía a proyectar.

El asfalto. Es una mezcla sólida y compacta de hidrocarburos y de minerales que mayormente es empleada para construir el pavimento de las calzadas.

1.7. Enfoque Legal

La Ley 842 del 9 de octubre de 2003, en su TITULO IV “Código de ética para el ejercicio de la ingeniería en general”, CAPITULO II “De los deberes y obligaciones de los profesionales”, resalta y adopta los postulados éticos del ejercicio y comportamiento profesional de la Ingeniería en todas las ramas, profesiones afines y sus respectivas profesiones auxiliares.

Todos los actores deben conocer y aplicar los principios que orientan la actividad de la administración pública establecidos en el artículo 209 de la Constitución Nacional, Artículo 3 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011) y Artículos 23, 24, 25, 26, 27 y 53 de la Ley 80 de 1993, así como las normas técnicas de calidad en la gestión pública NTCGP-1000-2009, los cuales se definen a continuación:

Celeridad: Impulso oficioso de los procedimientos, suprimiendo los trámites innecesarios y utilizando formatos para actuaciones en serie, de acuerdo con su naturaleza.

Control: Verificar, evaluar y comprobar. Se demostrará disposición a todas las actividades de control que impliquen vigilancia, supervisión y seguimiento a las metas y objetivos propuestos.

Coordinación: Cooperación y articulación en y entre entidades. Las actividades precisan de un adecuado y lógico nivel de entendimiento, comunicación, interacción e interdependencia.

Economía: Eliminación de trámites innecesarios. Las normas y procedimientos deben ser utilizados para agilizar las decisiones, desarrollándolos en el menor tiempo y con la menor cantidad posible de gastos, aplicando los principios de celeridad y eficacia.

Ecuación Contractual: Igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones surgidas al momento de proponer o de contratar, según el caso.

Efectividad: Medida del impacto de la gestión tanto en el logro de los resultados planificados, como en el manejo de los recursos utilizados y disponibles.

Eficacia: Logro de los resultados planificados. Exige que la finalidad sea el logro oportuno de los objetivos, salvando de oficio los obstáculos puramente formales y evitando situaciones que limiten la toma de decisiones.

Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados. Apunta a la necesidad de hacer todo aquello que resulte apropiado para la búsqueda del efecto deseado.

Igualdad: Igualdad ante la Ley. Trato uniforme en situaciones similares. Descansa este principio en el tratamiento rigurosamente imparcial dado a todos los administrados, sin favorecer ni perjudicar a individuos o a grupos.

Imparcialidad: Equivale a rectitud, equidad, neutralidad y objetividad. Se tendrá en cuenta que la finalidad de los procedimientos consiste en asegurar y garantizar los derechos de todas las personas sin ninguna condición. Moralidad: Conducta y actitud que busca el bien común. Las funciones asignadas deben desarrollarse con el auténtico propósito de servicio, aplicando siempre la honestidad y el respeto a las normas sobre sus obligaciones, incompatibilidades y prohibiciones.

Publicidad: Divulgar los procesos y procedimientos. Las decisiones se darán a conocer oportunamente mediante comunicaciones, notificaciones, publicaciones o el medio que ordena la Ley.

Responsabilidad: Busca el cumplimiento de los fines de la contratación, la vigilancia de la correcta ejecución del objeto contratado y la protección de los derechos de la Entidad, del Contratista y de los terceros que puedan verse afectados por la ejecución del contrato, así como, señalar las consecuencias que sufren estos por sus acciones y omisiones.

Transparencia: Facilitar el control social de la gestión garantizando el acceso a la información, de manera clara, nítida y traslucida.

Mediante Resolución No. 006730 del 21 de diciembre de 2005, proferida por el Instituto Nacional de Vías, se adoptó el “Código de Principios y Valores y Guía de Conducta Ética” de la Entidad, estableciendo los siguientes principios y valores, los cuales se deben reconocer, aprender y vivenciar, por parte de sus servidores públicos y el personal externo que presta servicios a la Entidad; conceptos que deben ser igualmente reconocidos y aplicados por quienes prestan sus servicios en calidad de Contratistas e Interventores.

3. Informe De Cumplimiento De Trabajo

El objetivo del proyecto es el mejoramiento de las condiciones de transitabilidad sobre LA VIA DE ENTRADA AL CASCO URBANO DE SAN CAYETANO, sitio turístico del municipio de San Cayetano con una meta física de 1140 ml. El proyecto se localiza en el casco urbano del Municipio de San Cayetano, conforme al plano de localización de la vía a intervenir. El procedimiento a seguir, para el desarrollo de los trabajos se adelantará de la siguiente manera: etapa se intervendrá la entrada vía CUCUTA – EL ZULIA – SAN CAYETANO, además de las actividades de propias de ejecución, comprenderán:

1. se realizarán los trabajos de direccionar el tráfico a la vía termo tasajero y entrada al casco urbano por el barrio colinas, se tendrán indicaciones con las señales del manual, los desvíos a través de la red alterna que se presenta en el plan de contingencia.

2. Posteriormente se iniciarán trabajos preliminares y movimiento de tierra, retiro del material superficial de pavimento actual y la subrasante, retiro de escombros, mejoramiento de la sub rasante, instalación de la base granular, la instalación del pavimento y construcción de sardineles.

El plazo para la ejecución de las diferentes actividades objeto de la solicitud se realizarán en un tiempo estimado en cinco (05) meses, procurando causar el mínimo impacto posible generado por las obras que se desarrollan en las vías o en las zonas aledañas a estas, con el propósito de brindar un ambiente seguro, limpio, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, peatones, personal de la obra y vecinos del lugar, bajo el cumplimiento de las normas establecidas para la regulación del tránsito.

Teniendo en cuenta la magnitud de las obras a ejecutar, su duración y el grado de afectación sobre el flujo vehicular y peatonal, puede considerarse que las obras objeto de la solicitud son de interferencia mínima. La zona de influencia comprende las zonas adjuntas a la obra, es decir, el casco urbano del municipio.

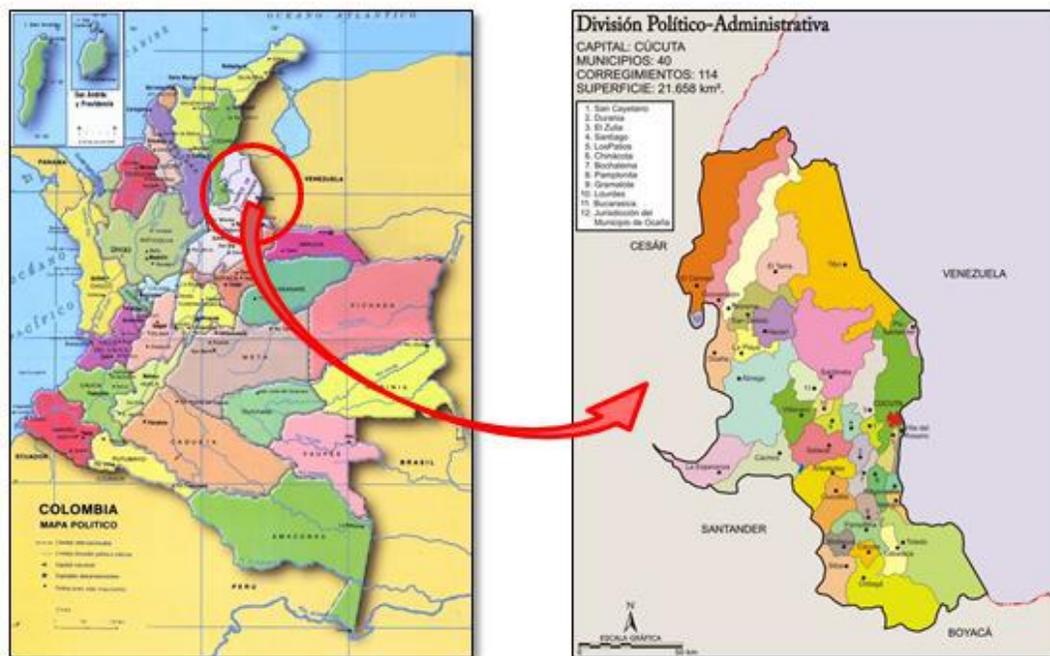
1.8. Datos generales del proyecto intervenido

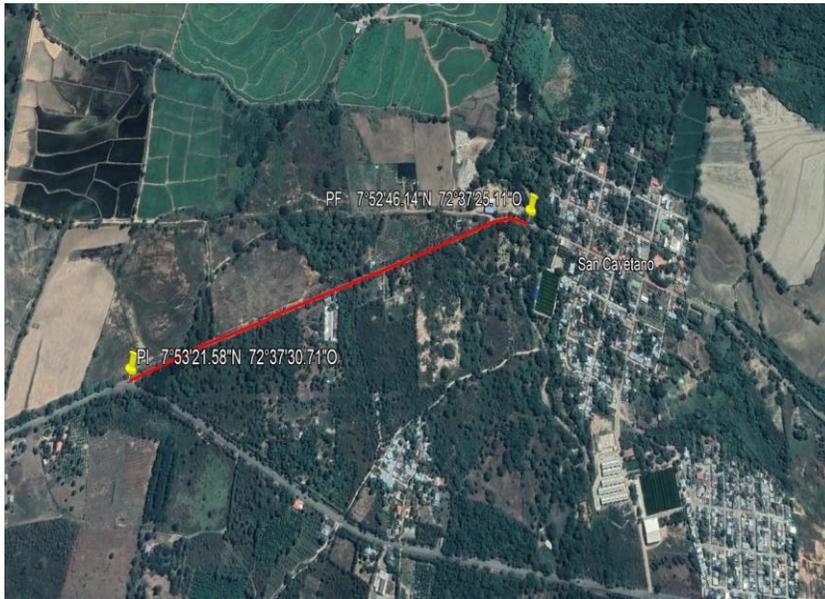
1.8.1. Localización del proyecto.

El proyecto se localiza en el casco urbano del Municipio de San Cayetano, del departamento Norte de Santander, este se encuentra ubicado en la zona sur oriental del departamento, limitado con los municipios de El Zulia, Bochalema, Durania, Cúcuta, y Santiago, en la figura 2 se muestra la ubicación del proyecto conforme al plano de localización de la vía a intervenir

Figura 2.

Localización del proyecto a intervenir





Nota. Tomado de Google Earth (2022).

1.8.2. Información del contrato de obra

Durante el mes de marzo de 2022, primer mes en que se cumplía el trabajo de pasantía se desarrolló la etapa de perfeccionamiento del contrato, donde la labor de la interventoría, se basó en la revisión de las cantidades contratadas y la logística para la puesta en marcha del proceso, con lo cual los objetivos de la presente pasantía se cumplen a cabalidad desde el mes de abril

1.8.2.1. Aspectos legales del contrato de obra pública

La Licitación Pública No. LP-FC-01-2021 para la construcción de las obras fue adjudicada a la Firma UNION TEMPORAL RAMAL SAN CAYETANO 2022, con Nit No. 901.553.671-3 lo que posibilitó el Contrato IP-FC-005 de 2021 por valor de \$2.775.783.810,00 incluido el IVA y un plazo de 05 meses, en la tabla 4 se presentan las condiciones generales.

Tabla 4.

Condiciones generales del contrato No IP-FC-005-2021

CONTRATO DE OBRA No.	IP-FC-005 de 2021
FECHA SUSCRIPCIÓN CONTRATO DE OBRA	29/11/2021
OBJETO DEL CONTRATO	“PAVIMENTACION DE LA VIA DE ACCESO AL CASCO URBANO, MUNICIPIO DE SAN CAYETANO, NORTE DE SANTANDER DEACUERDO CON LAS CONDICIONES, ESPECIFICACIONES CARACTERISTICAS, GEOREFERENCIACION Y DEMAS ELEMENTOS TECNICOS DESCRITOS EN EL PROYECTO”
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL RAMAL SAN CAYETANO 2022
NIT DEL CONTRATISTA	901553671-3
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA	HUGO PEREZ ALVAREZ
CEDULA REPRESENTANTE LEGAL	88.212.328
DIRECCIÓN CONTRATISTA / CONTACTOS	CALLE 11 # 3-44 EDIFICIO VENECIA 3 PISO OFICINA 307

ENTIDAD CONTRATANTE	GOBERNANCION DE NORTE DE SANTANDER
SUPERVISOR DEL CONTRATO DE OBRA	DENNIS URIBE
VALOR DEL CONTRATO	\$2.775.783.810
PLAZO DEL CONTRATO	5 MESES
FECHA DE INICIO	29/03/2022
FECHA DE TERMINACIÓN	29/08/2022

1.8.2.2. Aspectos legales del contrato de interventoría

Las actividades de control y seguimiento se llevan bajo las regulaciones del Contrato de interventoría 01210-2020 de 2021 cuyas condiciones generales se presentan en la tabla 5.

Tabla 5.

Condiciones generales del contrato de Interventoría No 01210-2020

CONTRATO DE INTERVENTORIA No.	01210-2020 DEL 2021
FECHA SUSCRIPCIÓN CONTRATO	20/10/2021
OBJETO DEL CONTRATO	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA SOBRE EL CONTRATO DE OBRA PARA PAVIMENTACION DE LA VIA DE ACCESO AL

	CASCO URBANO, MUNICIPIO DE SAN CAYETANO, NORTE DE SANTANDER.
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL INTER RAMAL SAN CAYETANO 2020
NIT DEL CONTRATISTA	901443055-4
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA	INGRID ESPERANZA BECERRA BETTER
CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL	60.339.276
DIRECCIÓN CONTRATISTA / CONTACTOS	CALLE 11 No 3-44 OFICINA 307 EDIFICIO VENEZIA, SAN JOSE DE CUCUTA (NORTE DE SANTANDER) TELEFONO: 310343488 CORREO: MULTISERVICIOSDANISANSAS@GMAIL.COM
ENTIDAD CONTRATANTE	GOBERNACION DE NORTE DE SANTANDER
SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA	CARLOS ALBERTO BRAHIM CASTRO
VALOR DEL CONTRATO	\$189.562.023.00
PLAZO DEL CONTRATO	05 meses
FECHA DE INICIO	29/03/2022
FECHA DE TERMINACIÓN	29/08/2022

- 1.9. Realizar la interventoría técnica a las actividades del proyecto para garantizar la calidad de las obras desarrolladas.**

1.9.1. Características técnicas del proyecto a construir

El objetivo general del proyecto es el mejoramiento de las condiciones de transitabilidad sobre LA VIA DE ENTRADA AL CASCO URBANO DE SAN CAYETANO, sitio turístico del municipio de San Cayetano con una meta física de 1140 ml.

El proyecto se localiza en el casco urbano del Municipio de San Cayetano, conforme al plano de localización de la vía a intervenir.

El procedimiento a seguir, para el desarrollo de los trabajos se adelantará de la siguiente manera: etapa se intervendrá la entrada vía CUCUTA – EL ZULIA – SAN CAYETANO, además de las actividades de propias de ejecución, comprenderán:

1. se realizarán los trabajos de direccionar el tráfico a la vía termotasajero y entrada al casco urbano por el barrio colinas, se tendrán indicaciones con las señales del manual, los desvíos a través de la red alterna que se presenta en el plan de contingencia.

2. Posteriormente se iniciarán trabajos preliminares y movimiento de tierra, retiro del material superficial de pavimento actual y la subrasante, retiro de escombros, mejoramiento de la sub rasante, instalación de la base granular, la instalación del pavimento y construcción de sardineles.

El plazo para la ejecución de las diferentes actividades objeto de la solicitud se realizaran en un tiempo estimado en cuatro (04) meses, procurando causar el mínimo impacto posible generado por las obras que se desarrollan en las vías o en las zonas aledañas a estas, con el propósito de brindar un ambiente seguro, limpio, ágil y cómodo a los conductores,

pasajeros, peatones, personal de la obra y vecinos del lugar, bajo el cumplimiento de las normas establecidas para la regulación del tránsito.

La ejecución de obras para la “PAVIMENTACION EN CONCRETO RIGIDO VIA DE ENTRADA AL CASCO URBANO MUNICIPIO DE SAN CAYETANO N.S.” causan alteraciones en el tránsito peatonal y vehicular, en el sector o en el área de influencia directa de la vía a intervenir, por lo cual se requiere un plan de manejo de tránsito que tenga en cuenta principalmente el flujo del transporte público y particular, la comodidad y seguridad de los peatones.

1.9.2. Cumplimiento de actividades mes de abril de 2022

En este período se desarrollaron las siguientes actividades ejecutadas por el contratista en el mes de abril:

- Se realiza el inicio de socialización el día 29 de marzo en el auditorio de la alcaldía de San Cayetano, en presencia del secretario de infraestructura de la gobernación, durante el desarrollo de la socialización la comunidad solicita que se revise el tema de las domiciliarias de alcantarillado antes de iniciar trabajos en la vía.

- Se realiza empalme del proyecto revisión de planos y memorias de calculo
- Se realiza instalación de valla informativa
- Se realiza la actividad de demolición de pavimentos flexibles.
- Se realiza la actividad de demolición de bordillos existentes.
- Se realiza la actividad de la excavación de la explanación a máquina.
- Se realiza la actividad de excavaciones varias sin clasificar.
- Se realiza la instalación de geo dren tubular.
- Se realiza el transporte del material proveniente de las excavaciones.
- Se realizan actividades del PGIO.
- Se realizan actividades del PMT.
- Hubo lluvias la cuales dificultaron los chequeos por parte de la topografía, se presentaron problemas de lectura, no se logran ajustar las coordenadas del diseño.
- En este mes se vio afectada la programación de obra debido a la ola invernal que atraviesa en departamento y también por los días de receso de la semana mayor.

En este período se desarrollaron las siguientes actividades ejecutadas por la interventoría en el mes de abril:

- La interventoría recibió el informe de seguimiento al PGIO, conforme a las observaciones realizadas.
- La interventoría realizó acompañamiento en las actividades de socialización y actas de vecindad, durante el proceso preliminar.
- La interventoría realizó acompañamiento durante las actividades ejecutadas en el periodo y ya mencionadas en bitácora de obra y formato de seguimiento.
- En el mes de abril se evidencia un atraso en la programación de obra debido a la ola invernal que atraviesa el departamento, la cual queda plasmada en la bitácora de obra, también se espera respuesta de la aprobación del PMT (plan de manejo de tránsito) donde se solicita autorización para el cierre total de la vía de acceso al municipio de San Cayetano por parte de la gobernación de Norte de Santander y también por el receso de la semana mayor.

1.9.2.1. Información relacionada con ensayos de laboratorio

En este periodo, no se hicieron ensayos por parte del contratista, ya que las actividades no lo ameritan.

1.9.2.2. Registro fotográfico actividades ejecutadas

En la tabla 6 se muestra la relación de las actividades desarrolladas por la interventoría del proyecto de Pavimentación de la vía de acceso al casco urbano del municipio de San Cayetano

Tabla 6.

Registro fotográfico de las actividades realizadas en el mes de abril



Socialización con la comunidad.



Demolición de pavimentos flexibles.



Demolición de bordillos existentes.



Excavación de la explanación a máquina.



Excavaciones varias sin clasificar.



Instalación de geo dren tubular.



Transporte de material sobrante de excavaciones.

Nota.

1.9.2.3. Seguimiento al Plan de Manejo de Transito

Como una de las actividades que debe desarrollar la interventoría dentro del aspecto técnico de un proyecto de obra civil, se encuentra la revisión de la correcta implementación

del PMT, con lo cual, el contratista de obra la *UNION TEMPORAL RAMAL SAN CAYETANO 2022* dispone de personal a cargo de entrada de material a la obra también de instalación de maletines al acceso de estas mismas.

Durante este mes *UNION TEMPORAL SAN CAYETANO 2022*, realiza entrenamiento a los controladores de tráfico, capacitándoles en temas relacionados con seguridad vial, manejo de tráfico, señales de tránsito, entre otras.

La interventoría viene supervisando lo anteriormente mencionado realizado por el contratista de obra. El personal encargado de la implementación del Plan de Manejo de Tránsito corresponde a un (1) ingeniero civil, y dos (2) controladores viales, en la tabla 7 se muestra el registro fotográfico de la implementación del PMT.

Tabla 7.

Registro fotográfico del plan de implantación del PMT



Nota.

1.9.2.4. Control y seguimiento al componente ambiental

La interventoría realizó los procesos enfocadas a la coordinación de las diferentes actividades de seguimiento y métodos de control, teniendo como base el Plan de Manejo

Ambiental (PMA) presentado por el contratista, las directrices que sobre la materia dicta la *EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO DEL NIVEL DEPARTAMENTAL FARO DEL CATATUMBO S.A.S*, quien diseñó la “Guía GISAO (Gerencia Integral Socioambiental de Obra), con el fin de establecer los lineamientos y actividades que diera lugar para el cumplimiento del objeto del contrato de interventoría y realizar los procesos y actividades enfocadas a la coordinación de las diferentes actividades y métodos de control, tendientes a propiciar que las medidas planteadas desde el punto de vista ambiental sean implementadas para minimizar los efectos negativos y maximizar los positivos de acuerdo con la normativa aplicable a la obra y las directrices que sobre la materia dicte el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible o la autoridad competente.

Se verificó el cumplimiento de la normativa vigente, requerimientos de la autoridad competente y las especificaciones de cada uno de los aspectos ambientales contenidos en el contrato, por lo que se solicitó al contratista la documentación mostrada en la tabla 8.

Tabla 8.

Documentación ambiental requerida por la interventoría

DOCUMENTO	DESCRIPCION	VERIFICACIÓN
------------------	--------------------	---------------------

Plan de Manejo Ambiental (PMA)	Incluido los indicadores de Gestión Ambiental, bajo los lineamientos de la guía GISAO.	Entregado
Inventario Forestal	Presentar caracterización de la vegetación existente en el AID	Pendiente
Solicitud de permisos ambientales	Verificar si se debe realizar trámite ante la Corporación.	Pendiente
Permisos ambientales y mineros vigentes de los proveedores de materiales y otros.	<ul style="list-style-type: none"> • Certificación ambiental • Certificado de registro minero emitido por la Agencia Nacional de minería. • Licencia ambiental expedida por la Corporación o en su defecto por la gobernación • RUCOM (Registro Único de Comercializadores de Mineros) 	Pendiente
Informar el sitio de disposición de residuos	Residuos de escombros, residuos sólidos, residuos peligrosos y residuos líquidos.	Pendiente

Nota.

1.9.2.5. Seguimiento al plan gestión integral obra-PGIO.

El **PGIO** “Programa de gestión integral de obra” del proyecto, el cual sirve como instrumento técnico de manejo ambiental y social, para aquellos proyectos que no requieren de licencia ambiental para su ejecución, respondiendo así a las necesidades que puedan presentarse por el desarrollo de las actividades que impliquen un impacto a la salud humana y medio ambiente que son pertenecientes al contrato de obra Pública N° 1450 de 2021

‘Construcción de los Accesos Complementarios al Intercambiador Vial Benito Hernández para la Conexión del Área Metropolitana de Cúcuta con la Vía Nacional Presidente – Pamplona – Cúcuta en el departamento Norte de Santander’” buscando las posibles estrategias de mitigación y llevando un proceso optimo en cuanto al rendimiento de la misma, la salud de los trabajadores y el cuidado del medio ambiente durante la construcción y adecuación del intercambiador vial en este importante sector del área metropolitana de Cúcuta en el transcurso de la segunda mitad del mes de febrero de 2022, además claro de la ejecución progresiva del contrato hasta el cumplimiento total del objeto del mismo.

El grupo de Gestión integral de obra está compuesto el 50% del profesional ambiental, y el 50% restante al ingeniero residente de obra.

1.9.2.6. Componente de Seguridad y Salud en el Trabajo

El programa de Higiene, Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene como objetivo principal Vigilar, controlar y apoyar de forma eficaz y oportuna las acciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, mantener un ambiente laboral seguro, mediante el control de las causas básicas que potencialmente pueden causar daño a la integridad física del trabajador o a los recursos de la organización. Y así dar cumplimiento de todas las normas sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de acuerdo al decreto

1072 del 2015 y cumpliendo con la resolución 0312 del 2019 que trata de los estándares mínimos de SG-SS y por el Programa de adaptación de la guía ambiental PAGA.

Todas las personas vinculadas de manera directa (contratistas, subcontratistas, entre otros) o indirecta (comunidad del sector) al Proyecto: **“PAVIMENTACIÓN DE LA VIA DE ACCESO AL CASCO URBANO MUNICIPIO DE SAN CAYETANO, NORTE DE SANTANDER”**, presentan algún tipo de riesgo relacionado con lesiones, incidentes, accidentes y enfermedades, esto como consecuencia a la exposición a factores de riesgo generados durante las actividades de obra. Por lo anterior, es necesario adoptar medidas que protejan la integridad de la población, cumplir con las disposiciones legales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo que promuevan buenas prácticas en obra, generar consciencia en el personal acerca del autocuidado y el uso responsable de sus Elementos de Protección Personal.

En el presente informe se relacionan las actividades que se han venido desarrollando como parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo durante los periodos de tiempo del 29 de marzo de 2022 al 30 de abril de 2022. incluyendo la implementación del Plan de aplicación de Protocolo Sanitario para la Obra (PAPSO)

Como parte de las actividades que la interventoría, adjudicada a la Unión Temporal Ramal Sancayetano se realizó la verificación de los compromisos laborales y las afiliaciones

al Sistema General de Seguridad Social de los trabajadores del proyecto. En la tabla 9 se muestra el seguimiento a los compromisos laborales de los trabajadores.

Tabla 9.

Seguimiento a los compromisos laborales de los trabajadores.

Actividad	Seguimiento		Observaciones
	Mensual		
	SI	NO	
El contratista tiene al día las afiliaciones a seguridad social, ICBF, SENA, Cajas de compensación, ARP, FIC de todo el personal.	X		La UT cumple con las afiliaciones de todo el personal.
Los vehículos maquinaria y equipo del contratista cumplen con los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none"> • SOAT • Seguro de automóviles contra todo riesgo • Tarjeta de propiedad • Licencia de conducción de la persona responsable. 			Durante este periodo no ha ingresado maquinaria y equipos.
El contratista presenta oportunamente las planillas de pago de salarios de todo el personal.	X		

Los reportes de tiempo de las planillas de pago de salarios corresponden con el tiempo real trabajado en campo.	X	Se da cumplimiento por parte de la UT de obra al ítem relacionado.
Las liquidaciones del personal retirado cumplen con la reglamentación vigente.	X	Se da cumplimiento por parte de la UT de obra al ítem relacionado.

Nota.

Como parte de las actividades o funciones que la interventoría debe realizar en el proyecto se encuentra la verificación del cumplimiento de la seguridad y salud ocupacional, tales como:

- Afiliaciones de ARL, EPS Y AFP del personal que ingresa a la obra.
- Elaboración de exámenes de ingreso del personal de la UNION TEMPORAL RAMAL SAN CAYETANO 2022.
- Elaboración de exámenes de ingreso del personal de la UNION TEMPORAL INTER RAMAL SAN CAYETANO.
- Entrega de dotación y notificación de riesgos al personal de obra e interventoría.
- Proceso de inducción al personal nuevo de la obra en el que se encuentran los siguientes temas:

- Generalidades de la empresa, formas de pago de su salario, Inducción al Cargo, Notificación al Examen de ingreso, Socialización políticas de alcoholismo, tabaquismo y drogadicción, Socialización procedimiento de Seguridad Social, Políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo, Procedimiento de Accidente de Trabajo, uso y cuidados de EPP.
- Realización de charlas pre-turno diarias.
- Realización de capacitaciones durante el mes de abril.

En la figura 3 se muestra la realización de charlas, inducciones y capacitaciones en obra sobre los riesgos que se encuentran en obra y la forma en la que se debe actuar para evitar incidentes de trabajo

Figura 3.

Capacitación en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo



1.9.3. Cumplimiento de actividades mes de mayo de 2022

En este período se desarrollaron las siguientes actividades ejecutadas por el contratista en el mes de mayo:

- Se continua con la actividad de demolición de pavimentos flexibles.
- Se continua con la actividad de demolición de bordillos existentes.
- Se continua con la actividad de la excavación de la explanación a máquina.
- Se continua con la actividad de excavaciones varias sin clasificar.
- Se inicia con la actividad de instalación de subbase granular $e=0.20m$
- Se continua con la actividad de la instalación de geo dren tubular.
- Se realiza el transporte del material proveniente de las excavaciones.
- Se realizan actividades del PGIO.
- Se realizan actividades del PMT.

En este período se desarrollaron las siguientes actividades ejecutadas por la interventoría en el mes de mayo:

- La interventoría recibió el informe de seguimiento al PGIO, conforme a las observaciones realizadas.

- La interventoría realizó acompañamiento durante las actividades ejecutadas en el periodo y ya mencionadas en bitácora de obra y formato de seguimiento.
- La interventoría ha acompañado al contratista durante todo el periodo del mes de abril.
- No se tuvieron inconvenientes en el transcurso del mes, con la ejecución de las actividades.

1.9.3.1. Información relacionada con ensayos de laboratorio

En este periodo, se realizaron ensayos de densidades en terrero, los cuales para el periodo de tiempo en que se evalúan las actividades desarrolladas no se cuentan con los resultados de dichos ensayos.

1.9.3.2. Registro fotográfico actividades ejecutadas

En la tabla 10 se muestra la relación de las actividades desarrolladas por la interventoría del proyecto de Pavimentación de la vía de acceso al casco urbano del municipio de San Cayetano

Tabla 10.

Registro fotográfico de las actividades realizadas en el mes de abril



Demolición de pavimentos flexibles



Demolición de bordillos existentes



Excavación de la explanación a máquina



Excavaciones varias sin clasificar..



Instalación de subbase granular $e=0.20m$.



Instalación de geo dren tubular..



Transporte de material sobrante de excavaciones.



Transporte de material sobrante de excavaciones.

Nota.

1.9.3.3. Seguimiento al Plan de Manejo de Transito

Como una de las actividades que debe desarrollar la interventoría dentro del aspecto técnico de un proyecto de obra civil, se encuentra la revisión de la correcta implementación

del PMT, con lo cual, el contratista de obra la *UNION TEMPORAL RAMAL SAN CAYETANO 2022* dispone de personal a cargo de entrada de material a la obra también de instalación de maletines al acceso de estas mismas.

Durante este mes *UNION TEMPORAL SAN CAYETANO 2022*, realiza entrenamiento a los controladores de tráfico, capacitándoles en temas relacionados con seguridad vial, manejo de tráfico, señales de tránsito, entre otras.

La interventoría viene supervisando lo anteriormente mencionado realizado por el contratista de obra. El personal encargado de la implementación del Plan de Manejo de Tránsito corresponde a un (1) ingeniero civil, y dos (2) controladores viales, en la tabla 11 se muestra el registro fotográfico de la implementación del PMT.

Tabla 11.

Registro fotográfico del plan de implantación del PMT



Nota.

1.9.3.4. *Control y seguimiento al componente ambiental*

Ya que los puntos involucrados con el medio ambiente se hallan dirigidos a buscar la optimización continua del mismo y a ofrecer cumplimiento a la legislación ambiental vigente, se da inicio al desarrollo de las actividades encaminadas a la protección del medio ambiente primordiales para la idónea ejecución de la obra.

Los programas y proyectos que constituyen el Plan de Manejo Ambiental, se muestra en la tabla 12.

Tabla 12.

Programas del componente ambiental implementados

Programa	Ficha	Nombre	Aplica	
			SI	NO
Desarrollo y aplicación de la gestión ambiental	Ficha 1	Conformación del grupo ejecutor ambiental.		X
	Ficha 2	Capacitación y concienciación al personal de obra.	X	
	Ficha 3	Cumplimiento de requerimientos legales.	X	
Actividades constructivas	Ficha 1	Manejo integral de materiales de construcción.	X	
	Ficha 2	Señalización frentes de obras y sitios temporales.	X	
	Ficha 3	Manejo y disposición final de escombros y lodos.	X	

Programa	Ficha	Nombre	Aplica	
			SI	NO
	Ficha 4	Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales.	X	
	Ficha 5	Control de emisiones de material particulado.	X	
Gestión hídrica	Ficha 1	Manejo de aguas superficiales		X
	Ficha 2	Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales.	X	
Biodiversidad y servicios eco sistémicos	Ficha 1	Manejo del descapote y cobertura vegetal.		X
	Ficha 2	Recuperación de áreas afectadas.		X
	Ficha 3	Protección de fauna.		X
Manejo de instalaciones temporales, de maquinaria y equipos	Ficha 1	Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal.	X	
	Ficha 2	Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.	X	
Gestión social	Ficha 1	Contratación Mano De Obra	X	

De acuerdo a los planes y programas establecidos en el manejo ambiental del proyecto se realizó la implementación de cada uno de ellos, de tal manera que, para implementación del primer programa, denominado Desarrollo y aplicación de la gestión ambiental se realizó la inducción del componente ambiental y SST a todo el personal que ingresa a la obra a cargo del contratista del proyecto, tal como se muestra en la figura 4.

Figura 4.

Inducción a los trabajadores en el componente ambiental y SST



Nota.

De acuerdo a la naturaleza de la obra a ejecutar, la misma no requiere de Licencia Ambiental, permiso de concesión de aguas, aprovechamiento forestal, y permiso de ocupación de cauce, toda vez que no se requerirá de los usos del recurso agua y forestal. Tampoco las obras van a ocupar el cauce de una corriente o depósito de agua, ni se van a ocupar permanente o transitoriamente playas. Con lo cual en la figura 5 se muestra la valla informativa del proyecto, que está ubicada en un lugar visible y en buen estado.

Figura 5.

Valla informativa del proyecto



Nota.

Con respecto al programa 2, correspondiente a las actividades constructivas, la interventoría verificó que los vehículos de transporte se encuentran en buen estado, con carpa y cuenta con la documentación correspondiente. Así mismo, el contratista hace entrega de los EPP a todo el personal. Y se realizó el adecuado almacenamiento y señalización de los

materiales y elementos que se usan en la ejecución de la obra. En la figura 6 se muestra la señalización de frentes de obra y sitios temporales.

Figura 6.

Señalización de frente de obra y sitios temporales



Nota.

Otra actividad de este programa consistió en el manejo y disposición final de los escombros, para tal fin un residente de la zona manifiesta que necesita realizar nivelación y adecuación del terreno y en vista de que el material sobrante producto de la obra no contiene materiales corto punzantes, ni sobrantes de acero o alambre que puedan causar daños al propietario del predio o comunidad y considerando que el municipio no cuenta con escombrera autorizada, se procede a realizar un documento de autorización para disponer los residuos en el predio ubicado en la calle principal de La Vereda Las Palmas del municipio de San Cayetano y en

contraprestación del servicio la UT se compromete a extender este material para evitar sedimentación del suelo por la conformación de pilas de Escombros, tal como se muestra en la figura 7.

Figura 7.

Manejo Y Disposición Final De Escombros



Nota.

Otro aspecto importante es el manejo y disposición final de los residuos sólidos convencionales y especiales, realización de actividades como la instalación de un punto ecológico para la segregación de residuos según la normativa vigente. El punto ecológico cuenta con la respectiva señalización y bolsas de colores para garantizar una adecuada separación de residuos. Adicional, se instala mensaje de concientización ambiental. Durante

este periodo no se hizo entrega de residuos para disposición final en relleno sanitario ya que la cantidad generada no es significativa, en la figura 8 se muestra la ubicación del punto ecológico N°1.

Figura 8.

Manejo y disposición final de los residuos sólidos convencionales y especiales



Nota.

La emisión de material particulado es otro de los aspectos que se contrala en obra, para ello se hace la revisión de los elementos de control en los vehículos con la revisión

técnico mecánica y de gases divergente para todos los vehículos, así mismo los trabajadores cuentan con los elementos de protección personal como tapabocas y gafas; debido a que se han presentado lluvias en este mes, no se requirió el riego de la vía para evitar la polución y la generación de material particulado por polvo, en la figura 9 se muestra una la Revisión técnico mecánica de la un vehículo utilizado en la obra.

Figura 9.

Certificado de revisión técnico mecánica y de emisiones contaminantes

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES			
No. 197723348			
DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO			
Entidad que expide el certificado:	C.D.A. CERTIGASES LA BELENCITA		
NIT:	901139178	No. de Certificado de Acreditación:	19-024-083-001
Fecha de expedición:	2022/01/26	Fecha de vencimiento:	2023/01/26
DATOS VEHÍCULO			
PLACA:	VIS104	CLASE:	VOLQUETA

Nota.

La gestión hídrica es un aspecto importante en el manejo de los residuos líquidos, domésticos e industriales, pues se realizó el alquiler de un baño sanitario y un lavamanos a

propietaria de la Finca San Miguel del municipio de San Cayetano, ubicado en sitio estratégico de la obra, lo que permite un manejo adecuado de los residuos líquidos generados

El manejo de instalaciones temporales de maquinaria y equipos se realizó a través de la instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal, pues se contó con un campamento con el fin de lograr las mejores condiciones de higiene y bienestar de los trabajadores, con bodega o almacén para el resguardo y manejo adecuado de materiales y con área de oficina para labores administrativas. Así mismo, se contó con parqueadero de motos y parqueadero de maquinaria, tal como se muestra en la figura 10.

Figura 10.

Campamento y sitio de acopio temporal



Nota.

El último de los planes y programas estuvo enfocado a la gestión social del proyecto, en el que se hizo la contratación del personal de mano de obra, realizando las debidas capacitaciones del personal aumentando las oportunidades de empleo en la ciudad, Se presentó contratación de mano de obra no calificada de acuerdo a lo estipulado en el Plan de Gestión Social. Lo anterior se constituye en generación de ingresos para la comunidad tanto del área de influencia directa del proyecto, como de la región. (ver figura 11)

Figura 11.

Capacitación del personal de la zona



1.9.3.5. Seguimiento al plan gestión integral obra-PGIO.

El **PGIO** “Programa de gestión integral de obra” del proyecto, el cual sirve como instrumento técnico de manejo ambiental y social, para aquellos proyectos que no requieren de licencia ambiental para su ejecución, respondiendo así a las necesidades que puedan presentarse por el desarrollo de las actividades que impliquen un impacto a la salud humana y medio ambiente que son pertenecientes al contrato de obra Pública N° 1450 de 2021 ‘Construcción de los Accesos Complementarios al Intercambiador Vial Benito Hernández para la Conexión del Área Metropolitana de Cúcuta con la Vía Nacional Presidente – Pamplona – Cúcuta en el departamento Norte de Santander’” buscando las posibles estrategias de mitigación y llevando un proceso optimo en cuanto al rendimiento de la misma, la salud de los trabajadores y el cuidado del medio ambiente durante la construcción y adecuación del intercambiador vial en este importante sector del área metropolitana de

Cúcuta en el transcurso de la segunda mitad del mes de febrero de 2022, además claro de la ejecución progresiva del contrato hasta el cumplimiento total del objeto del mismo.

El grupo de Gestión integral de obra está compuesto el 50% del profesional ambiental, y el 50% restante al ingeniero residente de obra.

1.9.3.6. *Componente de Seguridad y Salud en el Trabajo*

El programa de Higiene, Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene como objetivo principal Vigilar, controlar y apoyar de forma eficaz y oportuna las acciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, mantener un ambiente laboral seguro, mediante el control de las causas básicas que potencialmente pueden causar daño a la integridad física del trabajador o a los recursos de la organización. Y así dar cumplimiento de todas las normas sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de acuerdo al decreto 1072 del 2015 y cumpliendo con la resolución 0312 del 2019 que trata de los estándares mínimos de SG-SS y por el Programa de adaptación de la guía ambiental PAGA.

Todas las personas vinculadas de manera directa (contratistas, subcontratistas, entre otros) o indirecta (comunidad del sector) al Proyecto: **“PAVIMENTACIÓN DE LA VIA DE ACCESO AL CASCO URBANO MUNICIPIO DE SAN CAYETANO, NORTE**

DE SANTANDER”, presentan algún tipo de riesgo relacionado con lesiones, incidentes, accidentes y enfermedades, esto como consecuencia a la exposición a factores de riesgo generados durante las actividades de obra. Por lo anterior, es necesario adoptar medidas que protejan la integridad de la población, cumplir con las disposiciones legales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo que promuevan buenas prácticas en obra, generar consciencia en el personal acerca del autocuidado y el uso responsable de sus Elementos de Protección Personal.

En el presente informe se relacionan las actividades que se han venido desarrollando como parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo durante los periodos de tiempo del 29 de marzo de 2022 al 30 de abril de 2022. incluyendo la implementación del Plan de aplicación de Protocolo Sanitario para la Obra (PAPSO)

Como parte de las actividades que la interventoría, adjudicada a la Unión Temporal Ramal Sancayetano se realizó la verificación de los compromisos laborales y las afiliaciones al Sistema General de Seguridad Social de los trabajadores del proyecto. En la tabla 13 se muestra el seguimiento a los compromisos laborales de los trabajadores.

Tabla 13.

Seguimiento a los compromisos laborales de los trabajadores.

Actividad	Seguimiento		Observaciones
	Mensual		
	SI	NO	
El contratista tiene al día las afiliaciones a seguridad social, ICBF, SENA, Cajas de compensación, ARP, FIC de todo el personal.	X		
Los vehículos maquinaria y equipo del contratista cumplen con los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none"> • SOAT • Seguro de automóviles contra todo riesgo • Tarjeta de propiedad • Licencia de conducción de la persona responsable. 			
El contratista presenta oportunamente las planillas de pago de salarios de todo el personal.	X		
Los reportes de tiempo de las planillas de pago de salarios corresponden con el tiempo real trabajado en campo.	X		
Las liquidaciones del personal retirado cumplen con la reglamentación vigente.	X		A la fecha no se presenta retiro de personal.

Nota.

Como parte de las actividades o funciones que la interventoría debe realizar en el proyecto se encuentra la verificación del cumplimiento de la seguridad y salud ocupacional, tales como:

- Afiliaciones de ARL, EPS Y AFP del personal que ingresa a la obra.
- Elaboración de exámenes de ingreso del personal de la UNION TEMPORAL RAMAL SAN CAYETANO 2022.
- Elaboración de exámenes de ingreso del personal de la UNION TEMPORAL INTER RAMAL SAN CAYETANO.
- Entrega de dotación y notificación de riesgos al personal de obra e interventoría.
- Proceso de inducción al personal nuevo de la obra en el que se encuentran los siguientes temas:
- Generalidades de la empresa, formas de pago de su salario, Inducción al Cargo, Notificación al Examen de ingreso, Socialización políticas de alcoholismo, tabaquismo y drogadicción, Socialización procedimiento de Seguridad Social, Políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo, Procedimiento de Accidente de Trabajo, uso y cuidados de EPP.
- Realización de charlas pre-turno diarias.
- Realización de capacitaciones durante el mes de mayo.

Las inducciones y capacitaciones realizadas por el contratista a todo el personal que ingresó a laboral, brindándole una inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se socializó la inducción al cargo, uso de los Elementos de Protección Personal y su respectiva limpieza y el buen uso de herramientas, se muestran en la tabla 14.

Tabla 14.

Inducciones realizadas en el mes de mayo

TEMA	FECHAS DE REALIZACIÓN
Charla Pre-Turno	01 de mayo al 31 de mayo 2022
Importancia de utilizar los elementos de protección personal.	2 / Mayo/ 2022
Factores de riesgo (clasificación de peligros).	3 / Mayo/ 2022
Comunicación e identificación de ARL, EPS, AFP de los trabajadores.	4 / Mayo/ 2022
Accidente de trabajo e incidente de trabajo.	5 / Mayo/ 2022
Caídas de diferente nivel y del mismo nivel.	6 / Mayo/ 2022
Protectores respiratorios (tipos y cuidado).	7 / Mayo/ 2022
Identificación de la señalización (verdes, amarillas y rojas).	9 / Mayo/ 2022
Protectores auditivos acorde al trabajo.	10 / Mayo/ 2022
Análisis de trabajo seguro en el lugar de trabajo.	11 / Mayo/ 2022
Manejo de las herramientas manuales y su prevención al utilizarla.	12 / Mayo/ 2022
Incidentes de trabajo.	13 / Mayo / 2022
Procedimientos de trabajo seguro en la labor.	14 / Mayo / 2022
Actos inseguros.	16 / Mayo / 2022
Riesgos expuestos en el lugar de trabajo.	17 / Mayo/ 2022
Actos y condiciones inseguras.	18 / Mayo/ 2022
Señales de prevención de accidentes.	19 / Mayo/ 2022
Ergonomía en el lugar de trabajo.	20 / Mayo /2022
Protección de ojos y cara.	21 /Mayo/2022
Reporte de accidentes.	23 / Mayo /2022

Seguridad con electricidad en el lugar de trabajo.	24/ Mayo /2022
Espacios restringidos en el lugar de trabajo	25 / Mayo /2022
Procedimientos de emergencia en el lugar de trabajo	26 / Mayo/ 2022
Prevención contra incendios	27 / Mayo /2022
Comunicación de peligros y riesgos	28 / Mayo / 2022
Comunicación asertiva.	30 / Mayo /2022
Trabajo en equipo.	31 / Mayo /2022

Nota.

En la figura 12 se muestra la realización de charlas, inducciones y capacitaciones en obra sobre los riesgos que se encuentran en obra y la forma en la que se debe actuar para evitar incidentes de trabajo

Figura 12.

Capacitación en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo



1.9.4. de actividades mes de junio de 2022

En este período se desarrollaron las siguientes actividades ejecutadas por el contratista en el mes de junio:

- Se continua con la actividad de demolición de pavimentos flexibles.
- Se continua con la actividad de excavaciones varias sin clasificar.
- Se continua con la actividad de instalación de subbase granular e=0.20m.
- Se inició con la actividad de instalación de pavimento en concreto hidráulico.
- Se inició con la actividad de instalación de bordillo y cuneta en concreto.
- Se continua con la actividad de la instalación de geo dren tubular.
- Se realiza el transporte del material proveniente de las excavaciones.
- Se realizan actividades del PGIO.
- Se realizan actividades del PMT.

En este período se desarrollaron las siguientes actividades ejecutadas por la interventoría en el mes de junio:

- La interventoría recibió el informe de seguimiento al PGIO, conforme a las observaciones realizadas.

- La interventoría realizó acompañamiento durante las actividades ejecutadas en el periodo y ya mencionadas en bitácora de obra y formato de seguimiento.
- La interventoría ha acompañado al contratista durante todo el periodo del mes de junio.
- No se tuvieron inconvenientes en el transcurso del mes, con la ejecución de las actividades.

Información relacionada con ensayos de laboratorio

En este periodo, se realizaron ensayos de densidades en terreno, y muestras de compresión al concreto.

Registro fotográfico actividades ejecutadas

En la tabla 15 se muestra la relación de las actividades desarrolladas en el mes de junio por la interventoría del proyecto de Pavimentación de la vía de acceso al casco urbano del municipio de San Cayetano

Tabla 15.

Registro fotográfico de las actividades realizadas en el mes de junio



Instalación de pavimento en concreto hiraúlico



Instalación de bordillo en concreto



Excavación de la explanación a máquina .



Excavaciones varias sin clasificar..



Instalación de subbase granular $e=0.20m$.



Instalación de geo dren tubular..



Implementación de Plan de Gestión Integral de Obra.



Transporte de material sobrante de excavaciones.

Nota.

Seguimiento al Plan de Manejo de Transito

Como una de las actividades que debe desarrollar la interventoría dentro del aspecto técnico de un proyecto de obra civil, se encuentra la revisión de la correcta implementación

del PMT, con lo cual, el contratista de obra la *UNION TEMPORAL RAMAL SAN CAYETANO 2022* dispone de personal a cargo de entrada de material a la obra también de instalación de maletines al acceso de estas mismas.

Durante este mes *UNION TEMPORAL SAN CAYETANO 2022*, realiza entrenamiento a los controladores de tráfico, capacitándoles en temas relacionados con seguridad vial, manejo de tráfico, señales de tránsito, entre otras.

La interventoría viene supervisando lo anteriormente mencionado realizado por el contratista de obra. El personal encargado de la implementación del Plan de Manejo de Tránsito corresponde a un (1) ingeniero civil, y dos (2) controladores viales, en la tabla 16 se muestra el registro fotográfico de la implementación del PMT.

Tabla 16.

Registro fotográfico del plan de implantación del PMT



Nota.

Control y seguimiento al componente ambiental

Ya que los puntos involucrados con el medio ambiente se hallan dirigidos a buscar la optimización continua del mismo y a ofrecer cumplimiento a la legislación ambiental vigente, se da inicio al desarrollo de las actividades encaminadas a la protección del medio ambiente primordiales para la idónea ejecución de la obra.

Los programas y proyectos que constituyen el Plan de Manejo Ambiental, se muestra en la tabla 17.

Tabla 17.

Programas del componente ambiental implementados

Programa	Ficha	Nombre	Aplica	
			SI	NO
Desarrollo y aplicación de la gestión ambiental	Ficha 1	Conformación del grupo ejecutor ambiental.	X	
	Ficha 2	Capacitación y concienciación al personal de obra.	X	
	Ficha 3	Cumplimiento de requerimientos legales.	X	
Actividades constructivas	Ficha 1	Manejo integral de materiales de construcción.	X	
	Ficha 2	Señalización frentes de obras y sitios temporales.	X	
	Ficha 3	Manejo y disposición final de escombros y lodos.	X	

	Ficha 4	Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales.	X
	Ficha 5	Control de emisiones de material particulado.	X
Gestión hídrica	Ficha 1	Manejo de aguas superficiales	X
	Ficha 2	Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales.	X
Biodiversidad y servicios ecosistémicos	Ficha 1	Manejo del descapote y cobertura vegetal.	X
	Ficha 2	Recuperación de áreas afectadas.	X
	Ficha 3	Protección de fauna.	X
Manejo de instalaciones temporales, maquinaria y equipos	Ficha 1	Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal.	X
	Ficha 2	Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.	X
Gestión social	Ficha 1	Contratación Mano De Obra	X

El cumplimiento de los programas propuestos se muestra a continuación.

Programa de Desarrollo y aplicación de la gestión ambiental

La capacitación y concientización al personal de obra se desarrolló a través del contratista quien realizó la inducción del componente ambiental y SST a todo el personal nuevo que ingresa a obra. También se realizó capacitación ambiental sobre “Manejo de residuos sólidos y regla de las 3R”. Así mismo, se realizan preguntas para interactuar con los trabajadores y retroalimentar los conceptos socializados. Al finalizar se realiza un juego

didáctico sobre la adecuada separación en la fuente, el juego consistía en disponer diferentes residuos producidos en obra en unos vasos que hacían el papel de punto ecológico y explicar porque el residuo iba en ese contenedor. En la figura 13 se muestra la implementación de dicha estrategia

Figura 13.

Capacitación y concientización al Personal de Obra



Nota.

Con respecto a las condiciones legales ambientales del proyecto se cuenta la documentación ambiental de la empresa TRITURADORA LA PIEDRA LTDA proveedor de material pétreo. Se recibieron visitas técnicas de supervisión por parte de la Gobernación de Norte de Santander y la E.I.C.E Faro Del Catatumbo S.A.S además se contó con la vaya informativa del proyecto en un lugar visible y en buen estado, tal como se muestra en la figura 14.

Figura 14.

Valla informativa de la obra



Nota.

Con respecto a las actividades constructivas, se realizó el manejo integral de los materiales de construcción, verificando el adecuado almacenamiento y señalización de los materiales y elementos utilizados en la obra, así mismo se verificó que el acopio del acero se encuentra señalizados, sobre troncos de madera y se cubre con platicos para evitar la exposición con el medio ambiente. Tal como se muestra en la figura 15

Figura 15.

Acopio del acero



Nota.

Otro aspecto importante dentro de este programa, es la señalización de la obra, con lo que la interventoría pudo verificar que hay una adecuada señalización de los frentes de obra para prevenir e informar del riesgo hacia terceros, usuarios y trabajadores del proyecto, tal como se ve en la figura 16

Figura 16.

Señalización de frentes de obra y sitios temporales.



Nota.

Así mismo, el manejo y disposición final de los escombros se realiza de manera adecuada, tal como se ve en la figura 17, en este sentido, se radicó información a la Secretaria De Planeación (Alcaldía Municipal San Cayetano N/S) sobre la disposición de material de excavación que no pudo ser aprovechado en obra. El contratista extendió el material de excavación dispuesto en el predio del señor Jairo Bonilla en contraprestación del servicio. Ver figura 18.

Figura 17.

Recolección de escombros



Nota.

Figura 18.

Extensión de material excavado.



Otra actividad realizada en mes de junio se trató del manejo y disposición de los residuos sólidos, en a que se desarrolló la instalación de un punto ecológico para la segregación de residuos según la normativa vigente. El punto ecológico cuenta con la respectiva señalización y bolsas de colores para garantizar una adecuada separación de residuos. Adicional, se instaló mensaje de concientización ambiental. Durante este periodo no se hizo entrega de residuos para disposición final en relleno sanitario ya que la cantidad generada no es significativa. Los residuos se almacenan en los contenedores, en la figura 19 se muestra el copio temporal de residuos sólidos instalado en el mes de junio.

Figura 19.

Acopio temporal de residuos sólidos



Nota.

El control de emisiones de material particulado se desarrolló mediante el riego de la vía en la capa de base y conformación de la subsante con el fin de que el polvo no afecta la salud de los trabajadores de los habitantes de la zona de construcción de la vía. Ver figura 20.

Figura 20.

Riego de la vía

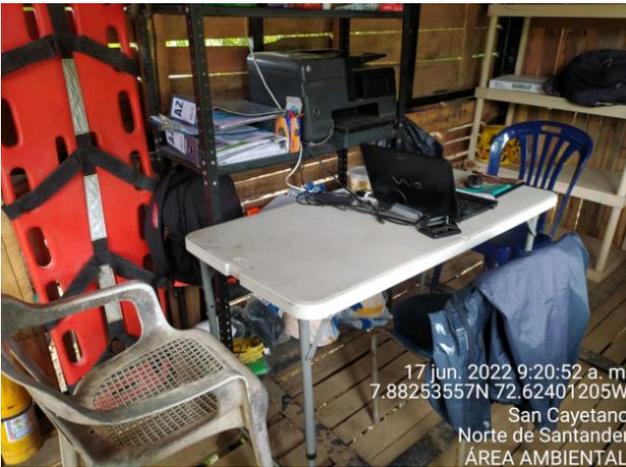


Nota.

El manejo de instalaciones temporales de maquinaria y equipos es otro programa importante en el componente ambiental, pues se contó con campamento con el fin de lograr las mejores condiciones de higiene y bienestar de los trabajadores, con bodega o almacén para el resguardo y manejo adecuado de materiales y con área de oficina para labores administrativas.

Figura 21.

Campamento temporal



Nota.

Se realiza contratación y capacitación de personal aumentando las oportunidades de empleo en la ciudad.

Se presentó contratación de mano de obra no calificada de acuerdo a lo estipulado en el Plan de Gestión Social. Lo anterior se constituye en generación de ingresos para la comunidad tanto del área de influencia directa del proyecto, como de la región.

Figura 22.

Capacitaciones con los trabajadores.



Seguimiento al plan gestión integral obra-PGIO.

El **PGIO** “Programa de gestión integral de obra” del proyecto, el cual sirve como instrumento técnico de manejo ambiental y social, para aquellos proyectos que no requieren de licencia ambiental para su ejecución, respondiendo así a las necesidades que puedan presentarse por el desarrollo de las actividades que impliquen un impacto a la salud humana y medio ambiente que son pertenecientes al contrato de obra Pública N° 1450 de 2021 ‘Construcción de los Accesos Complementarios al Intercambiador Vial Benito Hernández para la Conexión del Área Metropolitana de Cúcuta con la Vía Nacional Presidente – Pamplona – Cúcuta en el departamento Norte de Santander’ buscando las posibles estrategias de mitigación y llevando un proceso optimo en cuanto al rendimiento de la misma, la salud de los trabajadores y el cuidado del medio ambiente durante la construcción y

adecuación del intercambiador vial en este importante sector del área metropolitana de Cúcuta en el transcurso de la segunda mitad del mes de febrero de 2022, además claro de la ejecución progresiva del contrato hasta el cumplimiento total del objeto del mismo.

El grupo de Gestión integral de obra está compuesto el 50% del profesional ambiental, y el 50% restante al ingeniero residente de obra.

Componente de Seguridad y Salud en el Trabajo

El programa de Higiene, Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene como objetivo principal Vigilar, controlar y apoyar de forma eficaz y oportuna las acciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, mantener un ambiente laboral seguro, mediante el control de las causas básicas que potencialmente pueden causar daño a la integridad física del trabajador o a los recursos de la organización. Y así dar cumplimiento de todas las normas sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de acuerdo al decreto 1072 del 2015 y cumpliendo con la resolución 0312 del 2019 que trata de los estándares mínimos de SG-SS y por el Programa de adaptación de la guía ambiental PAGA.

Todas las personas vinculadas de manera directa (contratistas, subcontratistas, entre otros) o indirecta (comunidad del sector) al Proyecto: **“PAVIMENTACIÓN DE LA VIA**

DE ACCESO AL CASCO URBANO MUNICIPIO DE SAN CAYETANO, NORTE DE SANTANDER”, presentan algún tipo de riesgo relacionado con lesiones, incidentes, accidentes y enfermedades, esto como consecuencia a la exposición a factores de riesgo generados durante las actividades de obra. Por lo anterior, es necesario adoptar medidas que protejan la integridad de la población, cumplir con las disposiciones legales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo que promuevan buenas prácticas en obra, generar consciencia en el personal acerca del autocuidado y el uso responsable de sus Elementos de Protección Personal.

En el presente informe se relacionan las actividades que se han venido desarrollando como parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo durante los periodos de tiempo del 29 de marzo de 2022 al 30 de abril de 2022. incluyendo la implementación del Plan de aplicación de Protocolo Sanitario para la Obra (PAPSO)

Como parte de las actividades que la interventoría, adjudicada a la Unión Temporal Ramal Sancayetano se realizó la verificación de los compromisos laborales y las afiliaciones al Sistema General de Seguridad Social de los trabajadores del proyecto. En la tabla 18 se muestra el seguimiento a los compromisos laborales de los trabajadores.

Tabla 18.

Seguimiento a los compromisos laborales de los trabajadores.

Actividad	Seguimiento		Observaciones
	Mensual		
	SI	NO	
El contratista tiene al día las afiliaciones a seguridad social, ICBF, SENA, Cajas de compensación, ARP, FIC de todo el personal.	X		La UT cumple con las afiliaciones de todo el personal.
Los vehículos maquinaria y equipo del contratista cumplen con los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none"> • SOAT • Seguro de automóviles contra todo riesgo • Tarjeta de propiedad • Licencia de conducción de la persona responsable. 			Durante este periodo no ha ingresado maquinaria y equipos.
El contratista presenta oportunamente las planillas de pago de salarios de todo el personal.	X		
Los reportes de tiempo de las planillas de pago de salarios corresponden con el tiempo real trabajado en campo.	X		Se da cumplimiento por parte de la UT de obra al ítem relacionado.
Las liquidaciones del personal retirado cumplen con la reglamentación vigente.	X		Se da cumplimiento por parte de la UT de obra al ítem relacionado.

Nota.

Como parte de las actividades o funciones que la interventoría debe realizar en el proyecto se encuentra la verificación del cumplimiento de la seguridad y salud ocupacional, tales como:

- Afiliaciones de ARL, EPS Y AFP del personal que ingresa a la obra.
- Elaboración de exámenes de ingreso del personal de la UNION TEMPORAL RAMAL SAN CAYETANO 2022.
- Elaboración de exámenes de ingreso del personal de la UNION TEMPORAL INTER RAMAL SAN CAYETANO.
- Entrega de dotación y notificación de riesgos al personal de obra e interventoría.
- Proceso de inducción al personal nuevo de la obra en el que se encuentran los siguientes temas:
- Generalidades de la empresa, formas de pago de su salario, Inducción al Cargo, Notificación al Examen de ingreso, Socialización políticas de alcoholismo, tabaquismo y drogadicción, Socialización procedimiento de Seguridad Social, Políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo, Procedimiento de Accidente de Trabajo, uso y cuidados de EPP.
- Realización de charlas pre-turno diarias.
- Realización de capacitaciones durante el mes de abril.

En la figura 23 se muestra la realización de charlas, inducciones y capacitaciones en obra sobre los riesgos que se encuentran en obra y la forma en la que se debe actuar para evitar incidentes de trabajo

Figura 23.

Capacitación en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo



1.10. Desarrollar actividades relacionadas con la interventoría administrativa del proyecto para establecer la adecuada gestión documental del mismo.

1.10.1. Cumplimiento de actividades mes de abril de 2022

1.10.1.1. Estado de las pólizas del contrato de obra

En el cuadro denominado “Seguimiento a las pólizas del contrato obra” se detalla el estado que presenta las pólizas o garantías que UNION TEMPORAL RAMAL SAN CAYETANO 2022, ha gestionado (Garantía de cumplimiento y Póliza de responsabilidad civil y extracontractual) en atención a los requerimientos contractuales, clausula 19.

La aprobación de la póliza única de cumplimiento fue aprobada mediante ACTA DE APROBACION DE POLIZAS del 07 de febrero de 2022. Y conforme al acta de inicio fue aprobada mediante ACTA DE APROBACION DE POLIZAS del 26 de abril de 2022, tal como se muestra en la tabla 19.

Tabla 19.

Seguimiento a las pólizas del contrato de obra

No. Póliza	Aseguradora	Concepto	Vigencia		Valor Asegurado	Observación
			Desde	Hasta		
49-44-101027582	Seguros del estado	Cumplimiento del contrato	11/01/2022	11/10/2022	\$ 277.578.381.00	Póliza original

SA.	Estabilidad de la obra	Si, ampara 5 años	0 meses y 0 días	\$ 832,735,143.00	Póliza original
	Salarios y Prestaciones Sociales e indemnizaciones.	11/01/2022	11/06/2022 5	\$ 277,578,381.30	Póliza original

Fecha de expedición: 07/02/2022

Tabla 20.

Pólizas del contrato de obra actualizadas conforme acta de inicio

No. Póliza	Aseguradora	Concepto	Vigencia		Valor asegurado	Observación
			Desde	Hasta		
49-44-101027582	Seguros del estado SA.	Cumplimiento del contrato	29/03/2022	27/12/2022	\$ 277.578.381.00	Póliza original
		Estabilidad de la obra	Si, ampara 5 años	0 meses y 0 días	\$ 832.735.143.00	Póliza original
		Salarios y Prestaciones Sociales.	29/03/2022	27/08/2022	\$ 277.578.381.00	Póliza original

Fecha de expedición: 26/04/2022

1.10.1.2. Personal del contratista

Las personas, así como el cargo de estas en desarrollo de las actividades propias del contrato de obra, se presentan en la tabla 21.

Tabla 21.*Personal Profesional y técnico del Contratista*

CARGO	PROFESIONAL
Director de Obra	LUIS BLANCO
Ing Residente	ALEJANDRO MONROY
Profesional ambiental	YENI VELOZA
Especialista en vias	JAVIER ZAMBRANO
Especialista HSEQ	HILENA SANDOVAL
Topografo	JOHANA VELAZCO

Nota.

Es la lista de personal aprobado; los profesionales aprobados, el constructor los ha ido incorporando al proyecto en forma paulatina, de acuerdo con las necesidades que implica el cronograma de obra.

1.10.1.3. Equipo del contratista

En el mes de abril se han ejecutado las actividades de localización y replanteo y el equipo utilizado por el contratista es mostrada en la tabla 22.

Tabla 22.*Equipo utilizado por el contratista*

No.	Máquina-Equipo	Cantidad	Observaciones
1	Nivel de precisión	1	Localización y replanteo
2	Estación TOPCON	1	Localización y replanteo
3	Retrocargador 416 d	1	Excavación
4	Cargador tipo oruga	1	Excavación
5	Volqueta	1	Retiro material excavación

Nota.

1.10.1.4. Estado de las pólizas del contrato de interventoría

En la tabla denominada “Seguimiento a las garantías contractuales interventoría” desarrollado se detalla el estado que presentan las pólizas o garantías de la UNION TEMPORAL INTER RAMAL SAN CAYETANO 2020 (Garantía única), gestionadas en atención a los requerimientos contractuales.

Contrato No 01210-2020 objeto es el *INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA SOBRE EL CONTRATO DE OBRA PARA*

PAVIMENTACION DE LA VIA DE ACCESO AL CASCO URBANO, MUNICIPIO DE SAN CAYETANO, NORTE DE SANTANDER.

Tabla 23.

Seguimiento a las pólizas del contrato de interventoría

No. Póliza	Aseguradora	Concepto	Vigencia		Valor asegurado	Observación
			Desde	Hasta		
475-47-994000046	Aseguradora Solidaria de Colombia	Cumplimiento del contrato	18/03/2021	18/01/2022	\$ 18.956.202.30	Póliza original
313		Calidad del Servicio	18/03/2021	18/03/2026	\$ 18.956.202.30	Póliza original
		Salarios y Prestaciones Sociales.	18/03/2021	18/09/2024	\$ 18.956.202.30	Póliza original

Fecha de expedición: 24/03/2021

En la tabla 24 se detalla el estado de las pólizas conforme al acta de inicio

Tabla 24.

Pólizas del contrato de Interventoría actualizadas conforme acta de inicio

No. Póliza	Aseguradora	Concepto	Vigencia		Valor asegurado	Observación
			Desde	Hasta		
475-47-994000046	Aseguradora Solidaria	Cumplimiento del contrato	18/03/2021	18/01/2022	\$ 18.956.202.30	Póliza original

No. Póliza	Aseguradora de Colombia	Concepto	Vigencia		Valor asegurado	Observación
			Desde	Hasta		
		Calidad del Servicio	18/03/2021	18/03/2026	\$ 18.956.202.30	Póliza original
		Salarios y Prestaciones Sociales.	18/03/2021	18/09/2024	\$ 18.956.202.30	Póliza original

Fecha de expedición: 24/03/2021

Nota.

1.10.1.5. Relación de correspondencia generada

Una de las funciones administrativas de la interventoría es el requerimiento de la información oportuna para que se cumplan todas las actividades programadas para el mes de abril del presente año, en la tabla 25 se presenta la relación consolidada de la correspondencia generada y recibida por la Interventoría, la Unión temporal Inter ramal san Cayetano, durante el período correspondiente a este informe.

Tabla 25.

Correspondencia de la Interventoría

Oficio no.	Fecha	Resumen contenido oficio	Enviado a	Recibido de
IRSC-2022-01	26/04/2022	Preocupación por atraso en obra	Ut ramal san Cayetano	Hugo Perez Álvarez-

IRSC-2022-02	27/04/2022	Solicitud de documentación e informes.	Ut ramal san Cayetano	Hugo Perez Álvarez-
UT-RSC-008/2022	8/04/2022	Entrega del PMT	-Secretaria departamental de tránsito. Ut inter ramal San Cayetano	-Secretaria departamental de tránsito. -Ingrid Becerra Better.
UT-RSC-010/2022	27/04/2022	Respuesta preocupación por atraso en obra.	Ut inter Ramal San Cayetano	-Ingrid Becerra better

Nota.

1.10.1.6. Revisión y verificación de pagos de aportes a la seguridad social y parafiscales del contratista de obra

La interventoría verificó que los pagos salariales y de seguridad social se realizaran conforme a lo estipulado en el contrato y a lo establecido en la ley laboral colombiana.

Se ha utilizado mano de obra no calificada en las labores de localización y replanteo, y también ha intervenido el personal profesional, el que está desarrollando las actividades asociadas a las actas de vecindad y manejo ambiental.

El contratista tiene al día las afiliaciones a seguridad social, ICBF, SENA, Cajas de compensación, ARP, FIC de todo el personal. El contratista presenta oportunamente las planillas de pago de salarios de todo el personal. Los reportes de tiempo de las planillas de pago de salarios corresponden con el tiempo real trabajado en campo.

1.10.2. Cumplimiento de actividades mes de mayo de 2022

1.10.2.1. Estado de las pólizas del contrato de obra

En el cuadro denominado “Seguimiento a las pólizas del contrato obra” se detalla el estado que presenta las pólizas o garantías que UNION TEMPORAL RAMAL SAN CAYETANO 2022, ha gestionado (Garantía de cumplimiento y Póliza de responsabilidad civil y extracontractual) en atención a los requerimientos contractuales, cláusula 19.

La aprobación de la póliza única de cumplimiento fue aprobada mediante ACTA DE APROBACION DE POLIZAS del 07 de febrero de 2022. Y conforme al acta de inicio fue aprobada mediante ACTA DE APROBACION DE POLIZAS del 26 de abril de 2022, tal como se muestra en la tabla 26.

Tabla 26.

Seguimiento a las pólizas del contrato de obra

No. Póliza	Aseguradora	Concepto	Vigencia		Valor Asegurado	Observación
			Desde	Hasta		
49-44-101027582	Seguros del estado SA.	Cumplimiento del contrato	11/01/2022	11/10/2022	\$ 277.578.381.00	Póliza original
		Estabilidad de la obra	Si, ampara 5 años	0 meses y 0 días	\$ 832,735,143.00	Póliza original
		Salarios y Prestaciones Sociales e indemnizaciones.	11/01/2022	11/06/2025	\$ 277,578,381.30	Póliza original
Fecha de expedición: 07/02/2022						

Tabla 27.

Pólizas del contrato de obra actualizadas conforme acta de inicio

No. Póliza	Aseguradora	Concepto	Vigencia		Valor asegurado	Observación
			Desde	Hasta		
49-44-101027582	Seguros del estado SA.	Cumplimiento del contrato	29/03/2022	27/12/2022	\$ 277.578.381.00	Póliza original
		Estabilidad de la obra	Si, ampara 5 años	0 meses y 0 días	\$ 832.735.143.00	Póliza original
		Salarios y Prestaciones Sociales.	29/03/2022	27/08/2025	\$ 277.578.381.00	Póliza original
Fecha de expedición: 26/04/2022						

1.10.2.2. Personal del contratista

Las personas, así como el cargo de estas en desarrollo de las actividades propias del contrato de obra, se presentan en la tabla 28.

Tabla 28.

Personal Profesional y técnico del Contratista

CARGO	PROFESIONAL
Director de Obra	LUIS BLANCO
Ing Residente	ALEJANDRO MONROY
Profesional ambiental	YENI VELOZA
Especialista en vias	JAVIER ZAMBRANO
Especialista HSEQ	HILENA SANDOVAL
Topografo	JOHANA VELAZCO

Nota.

Es la lista de personal aprobado; los profesionales aprobados, el constructor los ha ido incorporando al proyecto en forma paulatina, de acuerdo con las necesidades que implica el cronograma de obra.

1.10.2.3. Equipo del contratista

En el mes de abril se han ejecutado las actividades de localización y replanteo y el equipo utilizado por el contratista es mostrada en la tabla 29.

Tabla 29.*Equipo utilizado por el contratista*

No.	Máquina-equipos	Cantidad	Observaciones
1	Nivel de precisión	1	Localización y replanteo
2	Estación Topcon	1	Localización y replanteo
3	Retrocargador 416 d	2	Excavación
4	Cargador tipo oruga	1	Excavación
5	Volqueta sencilla	2	Retiro material excavación
6	Vibrocompactador	1	Compactación de material
7	Motoniveladora	1	Nivelación de terreno
8	Dobletroques	2	Retiro material excavación

Nota.

1.10.2.4. Estado de las pólizas del contrato de interventoría

En la tabla denominada “Seguimiento a las garantías contractuales interventoría” desarrollado se detalla el estado que presentan las pólizas o garantías de la UNION

TEMPORAL INTER RAMAL SAN CAYETANO 2020 (Garantía única), gestionadas en atención a los requerimientos contractuales.

Contrato No 01210-2020 objeto es el *INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA SOBRE EL CONTRATO DE OBRA PARA PAVIMENTACION DE LA VIA DE ACCESO AL CASCO URBANO, MUNICIPIO DE SAN CAYETANO, NORTE DE SANTANDER.*

Tabla 30.

Seguimiento a las pólizas del contrato de interventoría

No. Póliza	Asegurador	Concepto	Vigencia		Valor asegurado	Observación
			Desde	Hasta		
475-47-994000046	Asegurador	Cumplimiento del contrato	18/03/2021	18/01/2022	\$ 18.956.202.30	Póliza original
313	Solidaria de Colombia	Calidad del Servicio	18/03/2021	18/03/2026	\$ 18.956.202.30	Póliza original
		Salarios y Prestaciones Sociales.	18/03/2021	18/09/2024	\$ 18.956.202.30	Póliza original

Fecha de expedición: 24/03/2021

En la tabla 31 se detalla el estado de las pólizas conforme al acta de inicio

Tabla 31.

Pólizas del contrato de Interventoría actualizadas conforme acta de inicio

No. Póliza	Aseguradora	Concepto	Vigencia		Valor asegurado	Observación
			Desde	Hasta		
475-47-994000046313	Aseguradora Solidaria de Colombia	Cumplimiento del contrato	18/03/2021	18/01/2022	\$ 18.956.202.30	Póliza original
		Calidad del Servicio	18/03/2021	18/03/2026	\$ 18.956.202.30	Póliza original
		Salarios y Prestaciones Sociales.	18/03/2021	18/09/2024	\$ 18.956.202.30	Póliza original

Fecha de expedición: 24/03/2021

Nota.

1.10.2.5. Relación de correspondencia generada

Una de las funciones administrativas de la interventoría es el requerimiento de la información oportuna para que se cumplan todas las actividades programadas para el mes de mayo del presente año, en la tabla 32 se presenta la relación consolidada de la correspondencia generada y recibida por la Interventoría, la Unión temporal Inter ramal san Cayetano, durante el período correspondiente a este informe.

Tabla 32.*Correspondencia de la Interventoría*

Oficio No.	Fecha	Resumen contenido oficio	Enviado a	Recibido de
IRSC-2022-01	26/04/2022	Preocupación por atraso en obra	Ut ramal san Cayetano	Hugo Perez Álvarez
IRSC-2022-02	27/04/2022	Solicitud de documentación e informes.	Ut ramal san Cayetano	Hugo Perez Álvarez-
UT-RSC-008/2022	8/04/2022	Entrega del PMT	-Secretaria departamental de tránsito. Ut inter ramal san cayetano	-Secretaria departamental de tránsito. -Ingrid Becerra Better.
UT-RSC-010/2022	27/04/2022	Respuesta preocupación por atraso en obra.	Ut Inter Ramal San Cayetano	Ingrid Becerra better
IRSC-2022-03	27/05/2022	Solicitud de documentación e informes	Ut ramal san Cayetano	Hugo Perez Álvarez-
UT-RSC-011-2022	28/05/2022	Respuesta oficio IRSC-2022-03	Ut Inter Ramal San Cayetano	Ingrid Becerra better

Nota.

1.10.2.6. Revisión y verificación de pagos de aportes a la seguridad social y parafiscales del contratista de obra

La interventoría verificó que los pagos salariales y de seguridad social se realizaran conforme a lo estipulado en el contrato y a lo establecido en la ley laboral colombiana.

Se ha utilizado mano de obra no calificada en las labores de localización y replanteo, y también ha intervenido el personal profesional, el que está desarrollando las actividades asociadas a las actas de vecindad y manejo ambiental.

El contratista tiene al día las afiliaciones a seguridad social, ICBF, SENA, Cajas de compensación, ARP, FIC de todo el personal. El contratista presenta oportunamente las planillas de pago de salarios de todo el personal. Los reportes de tiempo de las planillas de pago de salarios corresponden con el tiempo real trabajado en campo, en tal sentido el contratista ha hecho el pago de las prestaciones sociales a su personal, descrito en la tabla 33.

Tabla 33. Personal operativo del contratista

Personal operativo del contratista

Nº	Nombres Y Apellidos	Cargo
1	Luis Eduardo Blanco	Director De Obra
2	Alejandro Monroy	Residente De Obra
3	Yeni Veloza	Profesional Ambiental

4	Javier Zambrano	Especialista En Vías
5	Hilena Sandoval	Especialista En Hseq
6	Johana Velazco	Topógrafo

Nota.

1.10.3. Cumplimiento de actividades mes de junio de 2022

1.10.3.1. Estado de las pólizas del contrato de obra

En el cuadro denominado “Seguimiento a las pólizas del contrato obra” se detalla el estado que presenta las pólizas o garantías que UNION TEMPORAL RAMAL SAN CAYETANO 2022, ha gestionado (Garantía de cumplimiento y Póliza de responsabilidad civil y extracontractual) en atención a los requerimientos contractuales, cláusula 19.

La aprobación de la póliza única de cumplimiento fue aprobada mediante ACTA DE APROBACION DE POLIZAS del 07 de febrero de 2022. Y conforme al acta de inicio fue aprobada mediante ACTA DE APROBACION DE POLIZAS del 26 de abril de 2022, tal como se muestra en la tabla 34.

Tabla 34.

Seguimiento a las pólizas del contrato de obra

No. Póliza	Aseguradora	Concepto	Vigencia		Valor Asegurado	Observación
			Desde	Hasta		
49-44-101027582	Seguros del estado SA.	Cumplimiento del contrato	11/01/2022	11/10/2022	\$ 277.578.381.00	Póliza original
		Estabilidad de la obra	Si, ampara 5 años	0 meses y 0 días	\$ 832,735,143.00	Póliza original
		Salarios y Prestaciones Sociales e indemnizaciones.	11/01/2022	11/06/2025	\$ 277,578,381.30	Póliza original

Fecha de expedición: 07/02/2022

Tabla 35.

Pólizas del contrato de obra actualizadas conforme acta de inicio

No. Póliza	Aseguradora	Concepto	Vigencia		Valor asegurado	Observación
			Desde	Hasta		
49-44-101027582	Seguros del estado SA.	Cumplimiento del contrato	29/03/2022	27/12/2022	\$ 277.578.381.00	Póliza original
		Estabilidad de la obra	Si, ampara 5 años	0 meses y 0 días	\$ 832.735.143.00	Póliza original
		Salarios y Prestaciones Sociales.	29/03/2022	27/08/2025	\$ 277.578.381.00	Póliza original

Fecha de expedición: 26/04/2022

1.10.3.2. Personal del contratista

Las personas, así como el cargo de estas en desarrollo de las actividades propias del contrato de obra, se presentan en la tabla 36.

Tabla 36.

Personal Profesional y técnico del Contratista

CARGO	PROFESIONAL
Director de Obra	LUIS BLANCO
Ing Residente	ALEJANDRO MONROY
Profesional ambiental	YENI VELOZA
Especialista en vias	JAVIER ZAMBRANO
Especialista HSEQ	HILENA SANDOVAL
Topografo	JOHANA VELAZCO

Nota.

Es la lista de personal aprobado; los profesionales aprobados, el constructor los ha ido incorporando al proyecto en forma paulatina, de acuerdo con las necesidades que implica el cronograma de obra.

1.10.3.3. Equipo del contratista

En el mes de abril se han ejecutado las actividades de localización y replanteo y el equipo utilizado por el contratista es mostrada en la tabla 37.

Tabla 37.*Equipo utilizado por el contratista*

No.	Máquina-equipo	Cantidad	Observaciones
1	Nivel de precisión	1	Localización y replanteo
2	Estación Topcon	1	Localización y replanteo
3	Retrocargador 416 d	2	Excavación
4	Cargador tipo oruga	1	Excavación
5	Volqueta sencilla	1	Retiro material excavación
6	Vibrocompactador	1	Compactación de material
7	Motoniveladora	1	Nivelación de terreno
8	Dobletroques	1	Retiro material excavación

Nota.

1.10.3.4. Estado de las pólizas del contrato de interventoría

En la tabla denominada “Seguimiento a las garantías contractuales interventoría” desarrollado se detalla el estado que presentan las pólizas o garantías de la UNION

TEMPORAL INTER RAMAL SAN CAYETANO 2020 (Garantía única), gestionadas en atención a los requerimientos contractuales.

Contrato No 01210-2020 objeto es el *INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA SOBRE EL CONTRATO DE OBRA PARA PAVIMENTACION DE LA VIA DE ACCESO AL CASCO URBANO, MUNICIPIO DE SAN CAYETANO, NORTE DE SANTANDER.*

Tabla 38.

Seguimiento a las pólizas del contrato de interventoría

No. Póliza	Asegurador	Concepto	Vigencia		Valor asegurado	Observación
			Desde	Hasta		
475-47-994000046	Asegurador	Cumplimiento del contrato	18/03/2021	18/01/2022	\$ 18.956.202.30	Póliza original
313	Solidaria de Colombia	Calidad del Servicio	18/03/2021	18/03/2026	\$ 18.956.202.30	Póliza original
		Salarios y Prestaciones Sociales.	18/03/2021	18/09/2024	\$ 18.956.202.30	Póliza original

Fecha de expedición: 24/03/2021

En la tabla 39 se detalla el estado de las pólizas conforme al acta de inicio

Tabla 39.

Pólizas del contrato de Interventoría actualizadas conforme acta de inicio

No. Póliza	Aseguradora	Concepto	Vigencia		Valor asegurado	Observación
			Desde	Hasta		
475-47-994000046313	Aseguradora Solidaria de Colombia	Cumplimiento del contrato	18/03/2021	18/01/2022	\$ 18.956.202.30	Póliza original
		Calidad del Servicio	18/03/2021	18/03/2026	\$ 18.956.202.30	Póliza original
		Salarios y Prestaciones Sociales.	18/03/2021	18/09/2024	\$ 18.956.202.30	Póliza original

Fecha de expedición: 24/03/2021

Nota.

1.10.3.5. Relación de correspondencia generada

Una de las funciones administrativas de la interventoría es el requerimiento de la información oportuna para que se cumplan todas las actividades programadas para el mes de junio del presente año, en la tabla 40 se presenta la relación consolidada de la correspondencia generada y recibida por la Interventoría, la Unión temporal Inter ramal san Cayetano, durante el período correspondiente a este informe.

Tabla 40.*Correspondencia de la Interventoría*

Oficio No.	Fecha	Resumen contenido oficio	Enviado a	Recibido de
IRSC-2022-01	26/04/2022	Preocupación por atraso en obra	Ut Ramal San Cayetano	Hugo Perez Álvarez
IRSC-2022-02	27/04/2022	Solicitud de documentación e informes.	Ut Ramal San Cayetano	Hugo Perez Álvarez-
UT-RSC-008/2022	8/04/2022	Entrega del PMT	Secretaria Departamental De Tránsito. Ut Inter Ramal San Cayetano	Secretaria departamental de tránsito. Ingrid Becerra Better.
UT-RSC-010/2022	27/04/2022	Respuesta preocupación por atraso en obra.	Ut Inter Ramal San Cayetano	Ingrid Becerra better
IRSC-2022-03	27/05/2022	Solicitud de documentación e informes	Ut ramal san Cayetano	Hugo Perez Álvarez-
UT-RSC-011-2022	28/05/2022	Respuesta oficio IRSC-2022-03	Ut Inter Ramal San Cayetano	Ingrid Becerra better
IRSC-2022-03	27/06/2022	Solicitud de documentación e informes	Ut Ramal San Cayetano	Hugo Perez Álvarez-
UT-RSC-011-2022	28/06/2022	Respuesta oficio IRSC-2022-04	Ut Inter Ramal San Cayetano	Ingrid Becerra better

Nota.

1.10.3.6. *Revisión y verificación de pagos de aportes a la seguridad social y parafiscales del contratista de obra*

La interventoría verificó que los pagos salariales y de seguridad social se realizaran conforme a lo estipulado en el contrato y a lo establecido en la ley laboral colombiana.

Se ha utilizado mano de obra no calificada en las labores de localización y replanteo, y también ha intervenido el personal profesional, el que está desarrollando las actividades asociadas a las actas de vecindad y manejo ambiental.

El contratista tiene al día las afiliaciones a seguridad social, ICBF, SENA, Cajas de compensación, ARP, FIC de todo el personal. El contratista presenta oportunamente las planillas de pago de salarios de todo el personal. Los reportes de tiempo de las planillas de pago de salarios corresponden con el tiempo real trabajado en campo, en tal sentido el contratista ha hecho el pago de las prestaciones sociales a su personal, descrito en la tabla 41.

Tabla 41. Personal operativo del contratista

Personal operativo del contratista

N°	Nombres Y Apellidos	Cargo
1	Luis Eduardo Blanco	Director De Obra
2	Alejandro Monroy	Residente De Obra
3	Yeni Veloza	Profesional Ambiental
4	Javier Zambrano	Especialista En Vías
5	Hilena Sandoval	Especialista En Hseq
6	Johana Velazco	Topógrafo

Nota.

1.11. Ejecutar las funciones de interventoría relacionadas al manejo financiero del proyecto con el fin de realizar una correcta ejecución del programa de inversión y recursos asignados al proyecto.

1.11.1. Cumplimiento de actividades mes de abril de 2022

1.11.1.1. Presupuesto de contrato de obra

El presupuesto del contrato de obra contempla 6 capítulos, tales como explicaciones, afirmados, subbases y bases, pavimentos en concreto, estructuras adicionales, señalización

vial, y transporte de los materiales de construcción y de demolición, tal como se muestra en la figura 24.

Figura 24.

Presupuesto general del contrato de obra.

 Faro del Catatumbo <small>EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO</small>						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V. UNITARIO	V. PARCIAL	
I. EXPLANACIONES						
1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS FLEXIBLE	M2	7.296,00	38.382,00	280.035.072,00	
2	DEMOLICION DE BORDILLO EXISTENTE	ML	2.280,00	4.135,00	9.427.800,00	
3	EXCAVACION DE LA EXPLANACIÓN	M3	2.827,20	40.673,00	114.990.706,00	
4	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	547,20	25.423,00	13.911.466,00	
5	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE BOXCOULVERT EXISTENTES	UND	6,00	1.641.457,00	9.848.742,00	
II. AFIRMADOS, SUBBASES Y BASES						
6	SUBBASE GRANULAR CLASE B, INVIAS e=0,20m	M3	1.413,60	117.878,00	166.632.341,00	
III. PAVIMENTOS EN CONCRETO						
7	PAVIMENTO CONCRETO HIDRAULICO 3500 psi e= 0,2 m	M3	1.413,60	651.218,00	920.561.765,00	
8	ACERO DE TRANSFERENCIA D=1"	KG	14.792,62	5.185,00	76.699.735,00	
9	FISURA INDUCIDA DE 6 MM PARA JUNTA DE DILATACIÓN LLENA EN POLIURETANO	ML	5.441,20	11.547,00	62.829.536,00	
IV. ESTRUCTURAS						
10	BORDILLO DE CONCRETO VACIADO IN SITU, INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	ML	2.280,00	104.067,00	237.272.760,00	
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEODRÉN TUBULAR, ZANJA DE 0.3 M X 0,8 M, INCLUYE TUBERÍA DE DRENAJE HDPE Ø4PULG Y GRAVA DE 1/2"	ML	2.280,00	80.268,00	183.011.040,00	
V. SEÑALIZACIÓN VIAL						
12	SEÑAL VIAL VERTICAL, SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	10,00	284.799,00	2.847.990,00	
13	DEMARCACIÓN HORIZONTAL	KM	3,42	3.091.819,00	10.574.021,00	
V. TRANSPORTE						
14	TRANSPORTES DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN	M3-KM	21.090,00	1.500,00	31.635.000,00	
COSTO DIRECTO					2.120.277.974,00	
				ADMINISTRACIÓN	22,00%	466.461.154,00
				IMPREVISTOS	0,0%	-
				UTILIDAD	7,0%	148.419.458,00
COSTO INDIRECTO					614.880.612,00	
VALOR TOTAL (CD + CI)					2.735.158.586,00	
OTROS COSTOS						
CARACTERIZACIÓN DE LA VÍA			KM	2,73	3.278.450,00	
IMPLEMENTACION PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA-PGIO					22.728.252,00	
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO					14.618.522,00	
COSTO TOTAL PROYECTO					2.775.783.810,00	

1.11.1.2. Programa de inversiones

En el mes de abril de 2022 se ha ejecutado el 9,89% de las actividades programadas, con un valor \$213.405.197,22, lo que significa que se tiene un atraso del 4%, en la tabla 42 y figura 25 se puede apreciar el valor ejecutado y programado respectivamente.

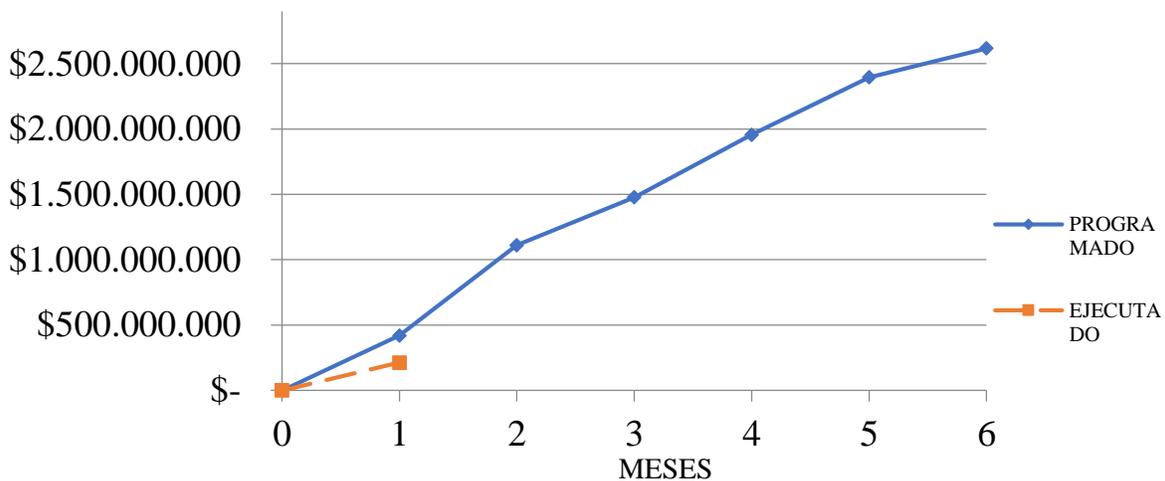
Tabla 42.

Ejecutado v/s Programado

	13.99%
VALOR PROGRAMADO	\$ 420.000.000
% EJECUCION EJECUTADO	9.89%
VALOR EJECUTADO	\$ 213.405.197.92
% DE RETRASO SEGÚN	4%
RETRASO PRESUPUESTAL	206.594.802.08

Figura 25.

Ejecutado vs Programado



Nota.

1.11.2. Cumplimiento de actividades mes de mayo de 2022

1.11.2.1. Cantidades autorizadas por la interventoría para el mes de mayo

En la figura 26 se muestra las cantidades autorizadas por la interventoría que se ejecutaron el mes de mayo, entre las cuales está la demolición de pavimento flexible, demolición de bordillo existente, excavación de la explanación, excavaciones varias sin clasificar, subbase granular, geo dren y transporte de materiales

Figura 26.

Cantidades autorizadas por la interventoría para el mes de mayo

PROPUESTA ECONOMICA													
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V. UNITARIO	V. PARCIAL	ABRIL		MAYO		ACUMULADO		POR EJECUTAR	
I. EXPLANACIONES						CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	DEMOLICION DE PAVIMENTOS FLEXIBLE	M2	7,296,000	38.382,00	280.035.072,00	1458,000	\$ 55.960.956,00	\$ 3.500,000	\$134.337.000,00	4.958,000	\$190.297.956,00	2.338,000	\$ 88.737.116,00
2	DEMOLICION DE BORDILLO EXISTENTE	MIL	2,280,000	4.135,00	9.427.800,00	1140,000	\$ 4.713.900,00	\$ 220,000	\$ 909.700,00	1.360,000	\$ 5.623.600,00	920,000	\$ 3.804.200,00
3	EXCAVACION DE LA EXPLANACION	M3	2,827,200	40.673,00	114.900.706,00	765,440	\$ 31.132.741,00	\$ 820,000	\$ 33.351.860,00	1.585,440	\$ 64.484.601,00	1.241,76	\$ 50.506.104,00
4	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	547,200	25.423,00	13.911.466,00	240,000	\$ 6.101.520,00	\$ 103,000	\$ 2.618.569,00	343,000	\$ 8.720.089,00	204,20	\$ 5.191.377,00
5	LIMPEZA Y MANTENIMIENTO DE BOXCOULVERTES EXISTENTES	UNID	6,000	1.641.457,00	9.848.742,00	6,000	\$ 9.848.742,00		\$ -	6,000	\$ 9.848.742,00	-	\$ -
III. AFIRMADOS, SUBBASES Y BASES													
6	SUBBASE GRANULAR CLASE B, 11V4S e=0,20m	M3	1,413,600	117.878,00	166.632.341,00		\$ -	\$ 452,000	\$ 53.280.856,00	452,000	\$ 53.280.856,00	961,60	\$ 113.351.485,00
III. PAVIMENTOS EN CONCRETO													
7	PAVIMENTO CONCRETO HIDRAULICO 3500 psi e= 0.2 m	M3	1,413,600	651.218,00	920.561.765,00		\$ -		\$ -		\$ -	1,413,60	\$ 920.561.765,00
8	ACERO DE TRANSFERENCIA D=1" FISURADIVIDUA DE 6 MM PARA JUNTA	KG	14,732,620	5.185,00	76.699.735,00		\$ -		\$ -		\$ -	14.792,62	\$ 76.699.735,00
9	DE DILATACION LLEVA EN POLIURETANO	MIL	5,441,200	11.547,00	62.829.536,00		\$ -		\$ -		\$ -	5.441,20	\$ 62.829.536,00
IV. ESTRUCTURAS													
10	BORDILLO DE CONCRETO VACADO IN SITU INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	MIL	2,280,000	104.067,00	237.272.760,00		\$ -		\$ -		\$ -	2.280,00	\$ 237.272.760,00
11	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEODREN TUBULAR, ZANJA DE 0.3M X 0.8M, INCLUYE TUBERIA DE DRENAJE HDPE 60PULG Y GRANA DE 1/2"	MIL	2,280,000	80.268,00	183.011.040,00	555,000	\$ 44.548.740,00	\$ 576,000	\$ 46.224.658,00	1.131,000	\$ 90.783.108,00	1.149,00	\$ 92.227.932,00
V. SEÑALIZACIÓN VIAL													
12	SEÑAL VIAL VERTICAL, SUMINISTRO E INSTALACION	UNID	10,000	284.799,00	2.847.990,00		\$ -		\$ -		\$ -	10,00	\$ 2.847.990,00
13	DEMARCACION HORIZONTAL	KM	3,420	3.091.819,00	10.574.021,00		\$ -		\$ -		\$ -	3,42	\$ 10.574.021,00
V. TRANSPORTE													
14	TRANSPORTES DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACION DE LA EXPLANACION	M3-KM	21,090,000	1.500,00	31.635.000,00	3770,400	\$ 5.655.600,00	\$ 3.461,250	\$ 5.191.875,00	7.231,650	\$ 10.847.475,00	13.658,35	\$ 20.787.525,00
COSTO DIRECTO 2.120.277.974,00													
COSTO INDIRECTO													
ADMINISTRACION 22.00% 466.461.154,00													
IMPREVISTOS 0.0%													
UTILIDAD 7.0% 148.419.458,00													
COSTO INDIRECTO 614.880.612,00													
VALOR TOTAL (CD + CI) 2.735.158.586,00													
OTROS COSTOS													
CARACTERIZACION DE LA VIA KM 2,73 3.278.450,00													
IMPLEMENTACION PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA-PIC 22.728.592,00													
PLAN DE MAJEJO DE TRANSITO 14.618.522,00													
COSTO TOTAL PROYECTO 2.775.185.810,00													
						7,61%	13,00%	20,61%	79,39%				

1.11.2.2. Programa de inversiones

En el mes de mayo de 2022 se ha ejecutado el 20,46% de las actividades programadas, con un valor \$986.579.531,45, lo que significa que se tiene un atraso del 14,54%%, en la tabla 43 y figura 27 se puede apreciar el valor ejecutado y programado respectivamente.

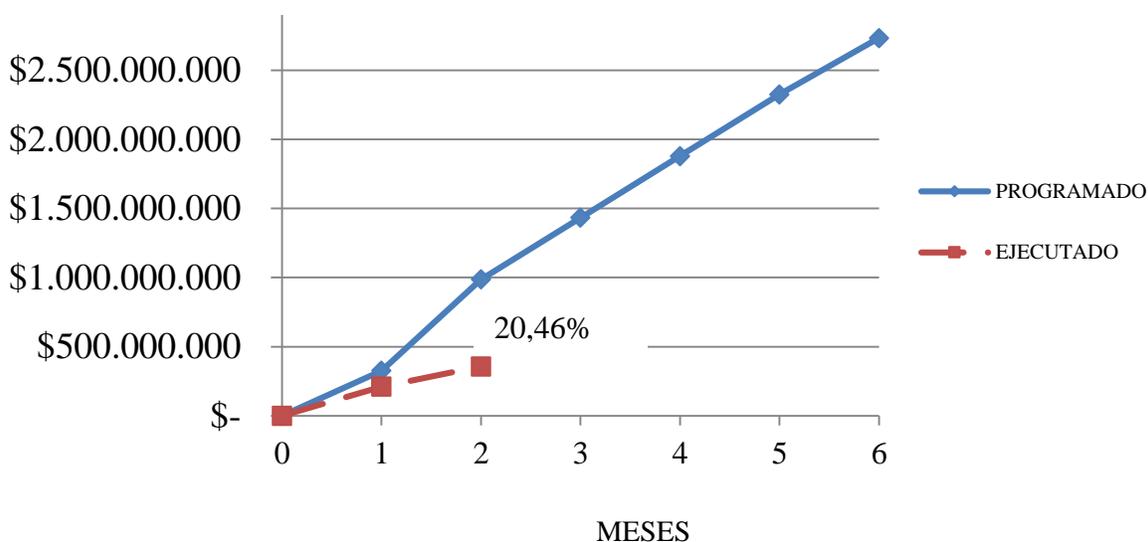
Tabla 43.

Ejecutado v/s Programado

% EJECUCION PROGRAMADO	35%
VALOR PROGRAMADO	\$ 986.579.531,45
% EJECUCION EJECUTADO	20.46%
VALOR EJECUTADO	\$572.013.491,00
% DE RETRASO SEGÚN	14.54%
RETRASO PRESUPUESTAL	\$ 414.566.040.00

Figura 27.

Ejecutado vs Programado



Nota.

1.11.3. Cumplimiento de actividades mes de junio de 2022

1.11.3.1. Cantidades autorizadas por la interventoría para el mes de junio

En la figura 28 se muestra las cantidades autorizadas por la interventoría que se ejecutaron el mes de junio, entre las cuales está la demolición de pavimento flexible, demolición de bordillo existente, excavación de la explanación, excavaciones varias sin clasificar, subbase granular, geo dren y transporte de materiales

Figura 28.

Cantidades autorizadas por la interventoría para el mes de junio

 PROPIUESTA ECONOMICA												
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V. UNITARIO	V. PARCIAL	JUNIO		ACUMULADO		POR EJECUTAR		
						CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	
I. EXPLANACIONES												
1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS FLEXIBLE	M2	7.296,00	38.382,00	280.035,072,00	2.338,00	\$ 88.737.116,00	7.296,00	\$ 280.035,072,00	-	\$ -	
2	DEMOLICIÓN DE BORDILLO EXISTENTE	MIL	2.280,00	4.135,00	9.427.800,00	-	\$ -	1.980,00	\$ 5.623.600,00	920,00	\$ 3.804.200,00	
3	EXCAVACION DE LA EXPLANACION	M3	2.827,20	40.673,00	114.990.706,00	1.107,56	\$ 45.047.788,00	2.693,00	\$ 109.532.389,00	134,20	\$ 5.458.317,00	
4	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	547,20	25.423,00	13.911.466,00	177,00	\$ 4.499.871,00	520,00	\$ 13.219.960,00	27,20	\$ 691.506,00	
5	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE BOXCULVERT EXISTENTES	UND	6,00	1.641.457,00	9.848.742,00	-	\$ -	6,00	\$ 9.848.742,00	-	\$ -	
II. AFIRMADOS, SUBBASES Y BASES												
6	SUBBASE GRANULAR CLASE B, INVIAS e=0,20m	M3	1.413,60	117.878,00	166.632.341,00	532,00	\$ 62.711.096,00	984,00	\$ 115.991.952,00	429,60	\$ 50.640.388,00	
III. PAVIMENTOS EN CONCRETO												
7	PAVIMENTO CONCRETO HIDRALUICO 3500 psi e= 0,2 m	M3	1.413,60	651.218,00	920.561.765,00	622,99	\$ 405.702.302,00	622,99	\$ 405.702.302,00	790,61	\$ 514.859.463,00	
8	ACERO DE TRANSFERENCIA D=1"	KG	14.762,62	5.185,00	76.699.735,00	5.642,10	\$ 29.254.283,00	5.642,10	\$ 29.254.283,00	9.150,52	\$ 47.445.446,00	
9	FIGURA INDUCIDA DE 6 MIM PARA JUNTA PULLRETANO	MIL	5.441,20	11.547,00	62.829.536,00	-	\$ -	-	\$ -	5.441,20	\$ 62.829.536,00	
IV. ESTRUCTURAS												
10	BORDILLO DE CONCRETO VACADO IN SITU, INCLUYE LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	MIL	2.280,00	104.067,00	237.272.760,00	600,00	\$ 62.440.200,00	600,00	\$ 62.440.200,00	1.680,00	\$ 174.832.560,00	
11	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEODREN TUBULAR, ZANJA DE 0.3 M X 0.8 M, INCLUYE TUBERIA DE DRENAJE HDPE 24" PULG Y GRAVA DE 1/2"	MIL	2.280,00	80.268,00	183.011.040,00	1.029,00	\$ 82.595.772,00	2.160,00	\$ 173.378.880,00	120,00	\$ 9.632.160,00	
V. SEÑALIZACION VIAL												
12	SEÑAL VIAL VERTICAL SUMINISTRO E INSTALACION	UND	10,00	284.799,00	2.847.990,00	-	\$ -	-	\$ -	10,00	\$ 2.847.990,00	
13	DEMARACION HORIZONTAL	KM	3,42	3.091.819,00	10.574.021,00	-	\$ -	-	\$ -	3,42	\$ 10.574.021,00	
V. TRANSPORTE												
14	TRANSPORTES DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACION DE LA EXPLANACION	M3-KM	21.080,00	1.500,00	31.625.000,00	4.817,10	\$ 7.225.650,00	12.048,750	\$ 18.073.125,00	9.041,25	\$ 13.561.875,00	
				COSTO DIRECTO	2.120.277.974,00		\$ 789.214.084,00		\$ 1.223.100.511,00		\$ 897.177.463,00	
				ADMINISTRACION	22.00%	466.461.154,00		\$ 173.627.098,00		\$ 269.062.112,00		\$ 197.379.042,00
				IMPREVISTOS	0.0%	-						
				UTILIDAD	7.0%	148.419.457,00		\$ 55.244.085,00		\$ 85.617.085,00		\$ 62.802.422,00
				COSTO INDIRECTO		614.880.611,00		\$ 228.872.094,00		\$ 354.699.148,00		\$ 260.181.464,00
				VALOR TOTAL (CD + CI)		2.735.158.585,00		\$ 1.018.086.188,00		\$ 1.577.790.659,00		\$ 1.157.358.927,00
OTROS COSTOS												
				CARACTERIZACION DE LA VIA	KM	2,73					3.278.450,00	
				IMPLEMENTACION PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA-PSIC			4.930.000,00		12.430.000,00		10.296.252,00	
				PLAN DE MANEJO DE TRANSITO			3.170.000,00		7.970.000,00		6.648.522,00	
				COSTO TOTAL PROYECTO		2.775.755.805,00		\$ 1.025.186.168,00		\$ 1.598.199.659,00		\$ 1.177.684.151,00
										36,97%	57,58%	42,42%

1.11.3.2. Programa de inversiones

En el mes de junio de 2022 se ha ejecutado el 57,58% de las actividades programadas, con un valor \$1.598.199.659, lo que significa que se tiene que el proyecto tiene un adelanto del 6,58%, en la tabla 44 y figura 29 se puede apreciar el valor ejecutado y programado respectivamente.

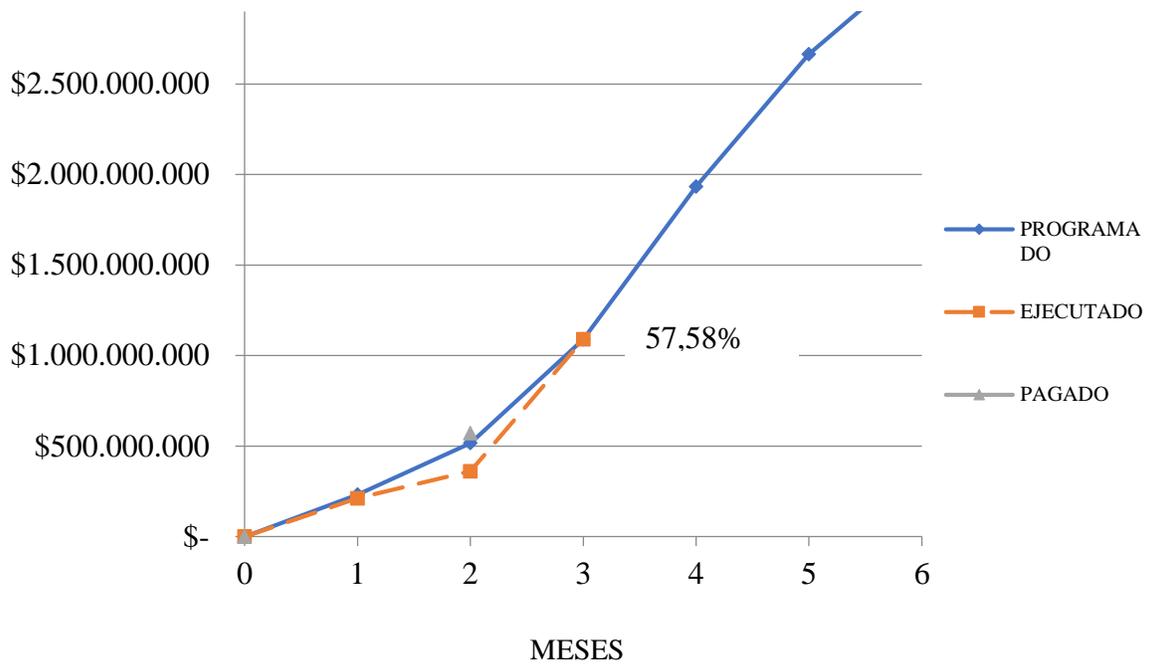
Tabla 44.

Ejecutado v/s Programado

% EJECUCION PROGRAMADO	51%
VALOR PROGRAMADO	\$ 1.432.794.216,35
% EJECUCION EJECUTADO	57.58%
VALOR EJECUTADO	\$ 1.598.199.659,00
% DE RETRASO SEGÚN	
RETRASO PRESUPUESTAL	

Figura 29.

Ejecutado vs Programado



Nota.

4. Recomendaciones

La emergencia sanitaria ha transformado la forma de ejecutar los trabajos de obra, con lo cual se recomienda a la empresa contratista y en especial a las empresas que realicen trabajos de obra el correcto cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, a través de capacitaciones y con brindando la dotación necesaria para cada uno de los trabajadores.

Es necesario que la interventoría emita de forma oportuna las alertas y notificaciones sobre el retraso de los trabajos, pues de esta manera se puede controlar en etapas tempranas del proyecto las variaciones en el cronograma que se puedan presentar.

Se recomienda incluir dentro del personal de obra, a laboratoristas con la capacidad idónea para la ejecución e interpretación de ensayos de laboratorio, pues estos tienen un papel vital en la calidad de las obras de pavimentación vial ejecutadas.

5. Conclusiones

El desarrollo de la pasantía en el apoyo de a las actividades de interventoría del contrato de pavimentación de la vía de acceso al casco urbano, municipio de San Cayetano, Norte De Santander permitió aportar en la correcta ejecución de las actividades de obra, especialmente en el Plan de Manejo de Transito, pues el control técnico realizado permitió la adecuada planeación y ejecución de los cierres viales para el desarrollo de la obra.

Teniendo en cuenta la pandemia que está afectando a la humanidad a nivel mundial y que es conocida como COVID-19, tanto el contratista como esta interventoría han tomado las medidas preventivas para dar cumplimiento a la implementación del protocolo de bioseguridad, donde se acatan las recomendaciones e instrucciones dadas a nivel nacional por el gobierno de Colombia.

La interventoría realiza los ensayos que sean necesario con el objeto de verificar el estado final del concreto instalado, de igual manera de la estructura del pavimento, a fin de constatar que el contratista a través de las actividades realizadas cumpla con las especificaciones técnicas.

Se puede concluir que la interventoría del proyecto amparada en sus funciones administrativas y financieras veló por el cumplimiento de los tiempos establecidos y el programa de inversiones pactado en el contrato, pues en los primeros meses del proyecto se presentó un retraso de la obra, sin embargo y gracias a los oficios y notificaciones emitidas al contratista se pudo revertir esta situación y en el mes de junio de 2022 el proyecto alcanzó el valor programado, e incluso está un 6,54% adelantado en el plan de inversiones.

Finalmente, el aporte realizado en esta pasantía permitió que la interventoría técnica, administrativa y financiera de los trabajos se realizaran de forma correcta siguiendo los parámetros y normas del Instituto Nacional de Vías y las especificaciones descritas en el contrato, afrontando la problemática sanitaria generada por el Covid-19, apoyando al personal sanitario en los procesos de cumplimiento de los protocolos de Bioseguridad.

Referencias

- CAMACOL. (2020). *Guía del plan de aplicación del protocolo de seguridad en la obra - PAPSO* . Bogotá D.C. : Camacol publicaciones . Obtenido de <https://camacol.co/sites/default/files/Gu%C3%ADa%20de%20Elaboraci%C3%B3n%20-%20PAPSO%20-%20Protocolo%20Construcci%C3%B3n%20de%20Edificaciones.pdf>
- INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO. Especificaciones Técnicas Generales De Materiales Y Construcción, Para Proyectos De Infraestructura Vial Y De Espacio Público, Para Bogotá D.C.: IDU, 2014.
- INSTITUTO NACIONAL DE VIAS. Densidad O Masa Unitaria Del Suelo En El Terreno Método Del Cono De Arena. I.N.V. E – 161 – 07. Bogotá D.C.: INVIAS 2013
- Instituto Nacional de vías . (2012). *Art. 420 Riego de imprimación* . Bogotá : Especificaciones generales de construcción de carreteras .
- Instituto Nacional de vías . (2012). *Art. 421 Riego de liga* . Bogotá : Especificaciones generales de construcción de carreteras .
- Instituto Nacional de vías . (2012). *Art. 450 Mezclas asfáltica en caliente de gradación continua* . Bogotá : Especificaciones generales de construcción de carreteras .
- Instituto Nacional de vías . (2012). *Art. 451 Mezcla abierta en caliente* . Bogotá : Especificaciones generales de construcción de carreteras .
- Invias, (2019). proyecto. Mejoramiento y mantenimiento de la carretera: Ocaña - Sardinata (7008), variante de Sardinata (70nsa) y Sardinata - Cúcuta (7009), sector Sardinata PR0+0000 – el Zulia PR57+0600, Norte de Santander.pdf

