

PASANTÍA DE APOYO A LA SUPERVISIÓN DE PROYECTOS EN INVIAS
DIRECCIÓN TERRITORIAL CASANARE

JULIAN CAMILO HERNANDEZ MORENO

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TUNJA

2023

PASANTÍA DE APOYO A LA SUPERVISIÓN DE PROYECTOS EN INVIAS
DIRECCIÓN TERRITORIAL CASANARE

JULIAN CAMILO HERNANDEZ MORENO

Pasantía para obtener el título de Ingeniero Civil

Director: Néstor Iván Rojas Gamba

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TUNJA

2023

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco al Dios todo poderoso por toda la sabiduría y entendimiento recibido que me permitió culminar con éxito cada uno de mis propósitos personales y profesionales.

A mis padres que durante todo este tiempo fueron mi más grande apoyo, quienes sin duda alguna forjaron en mí una persona capaz, llena de propósitos y sueños por cumplir. Por todo su amor y dedicación a lo largo de este tiempo.

Al INVIAS - Dirección Territorial Casanare por darme la oportunidad de realizar la pasantía, por adquirir nuevos conocimientos para mi desarrollo personal y profesional.

A la Universidad Santo Tomás, a cada uno de los docentes, amigos, compañeros que durante este tiempo fueron de gran ayuda para llevar a cabalidad cada propósito, a mi tutor Néstor Iván Rojas Gamba por su acompañamiento durante esta pasantía.

DEDICATORIA

Este triunfo principalmente es dedicado a mis padres quienes han sido mi apoyo incondicional, que con su esfuerzo, amor y dedicación me dieron la fortaleza para luchar día a día por cada objetivo. A mis docentes quienes se esfuerzan por brindar conocimiento, sabiduría, valores y formar profesionales íntegros.

Nota de aceptación:

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Tunja, 27 de marzo, 2023

CONTENIDO

DEDICATORIA	4
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	13
1. OBJETIVOS.....	14
1.1 OBJETIVO GENERAL	14
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
2. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA O EMPRESA	15
2.1LOCALIZACIÓN DE ZONAS A INTERVENIR	16
2.1.1 PROYECTO SARAVERA, ARAUCA.....	16
2.1.2 PROYECTO PUERTO RONDÓN, ARAUCA	18
2.1.2.1 VIA SAN IGNACIO-SAN MATEO	19
2.1.2.2 VIA PUERTO RONDÓN-PUENTE CRAVO	19
2.1.3 CONTRATO N° 990 PROGRAMA VIAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS (REACTIVACION 2.0)	21
3. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS.....	24
3.1 APOYO A LA SUPERVISIÓN CONTRATO 306 SARAVERA-ARAUCA.....	24
3.2 APOYO A LA SUPERVISIÓN CONTRATO 025-03-2021 PUERTO RONDÓN, ARAUCA	30
3.3 APOYO A LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO 990	36
3.4 REVISIÓN PRELIMINAR DE PROPUESTAS - APU'S.....	39
3.5 PERMISOS DE USO DE ZONA.....	39
3.6 INFORMES DE SUPERVISIÓN DE LAS ADMINISTRACIONES VIALES..	40
3.7 SUPERVISIÓN MANTENIMIENTO DE LA SEDE INVIAS- DIRECCIÓN TERRITORIAL	43
3.8 VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y CARGUE DE INFORMACIÓN EN PLATAFORMA CIFRA.....	45
4. APORTES DEL TRABAJO	47
4.1 COGNITIVOS.....	47
4.2 A LA COMUNIDAD	50
5. IMPACTOS DEL TRABAJO DESEMPEÑADO	52
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	54
7. GLOSARIO	55

8.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
9.	APENDICES Y ANEXOS.....	59

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Formato de Acta de Costos.....	27
Tabla 2: Presupuesto oficial.....	45

INDICE DE FIGURAS

RESUMEN	11
FIGURA 1: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL INVIAS	15
FIGURA 2. UBICACIÓN CORREDOR ISLA DEL CHARO	17
FIGURA 3. ESTADO INICIAL A INTERVENIR, SARAVERA-ARAUCA.....	18
FIGURA 4. LOCALIZACIÓN DEL CORREDOR A INTERVENIR, SAN IGNACIO-SAN MATEO.....	19
FIGURA 5. LOCALIZACIÓN DEL CORREDOR A INTERVENIR, PUERTO RONDON-PUENTE CRAVO.....	20
FIGURA 6. ESTADO INICIAL DE LA VÍA A INTERVENIR, PUERTO RONDON ..	20
FIGURA 7. LOCALIZACIÓN DE CORREDORES A INTERVENIR, CASANARE-ARAUCA.....	22
FIGURA 8: INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES.....	27
FIGURA 9: REUNIÓN COMITÉ DE OBRA.....	28
FIGURA 10. CORREDOR VIAL EJECUTADO, VÍA ISLA EL CHARO	29
FIGURA 11: ACTA DE COSTOS CTO. 2171	31
FIGURA 12: FORMATO DE INFORME MENSUAL.....	32
FIGURA 13: FORMATO DE SOLICITUD DE PRÓRROGA.....	34
FIGURA 14: CORREDOR VIAL EN EJECUCIÓN	35
FIGURA 15: CORREDOR VIAL EN EJECUCIÓN	36
FIGURA 16: ACTA PARCIAL DE OBRA	37
FIGURA 17: RESPUESTA A DERECHOS DE PETICIÓN	38
FIGURA 18: FORMATO DE PRÓRROGA AL CONVENIO 766	40
FIGURA 19: ADMINISTRACIONES VIALES	41
FIGURA 20: FORMATO DE INFORME DE SUPERVISIÓN.....	42
FIGURA 21: CALZADA EN ADOQUÍN, SEDE TERRITORIAL INVIAS	45

FIGURA 22: CARGUE DE INFORME DE EJECUCIÓN EN CIFRA	46
FIGURA 23: REUNIÓN CON COMUNIDADES	51

RESUMEN

En este libro se evidencian cada una de las actividades realizadas durante la pasantía en el INVIAS Dirección Territorial Casanare desde el 15 de julio hasta el 11 de noviembre de 2022 en el que se relacionan temas de apoyo técnico a la supervisión de los proyectos a cargo de la territorial.

Durante la pasantía se desarrollaron labores de revisión de actas mensuales de costos, actas parciales de obra, revisión preliminar de propuestas de Análisis de Precios Unitarios (APU'S), ítems no previstos, elaboración de presupuestos, revisión de informes y conceptos emitidos por las interventorías, recopilación de información contractual y post-contractual para el cargue a las diferentes plataformas, seguimiento al avance de ejecución de cada uno de los proyectos.

Palabras Claves: Supervisión, Presupuestos, Contractual, Post-contractual, INVIAS

ABSTRACT

This book shows each of the activities carried out during internship at the INVIAS Casanare Territorial Directorate since July 15 until November 11, 2022, in which technical support issues are related to the supervision of the projects in charge of the territorial.

During the internship, work was carried out to review monthly cost records, partial work records, preliminary review of proposals for Unit Price Analysis (APU'S), unforeseen items, budgeting preparation, review of reports and concepts issued by the auditors, collection of contractual and post-contractual information for uploading to the different platforms, monitoring the progress of execution of each of the projects.

Keywords: Supervision, Budgets, Contractual, Post-contractual, INVIAS

INTRODUCCIÓN

Los proyectos de infraestructura vial son de gran importancia para el avance y desarrollo del país ya que se contribuyen al crecimiento económico y sobre todo el bienestar de las comunidades. Es por ello que, a través del Instituto Nacional de Vías y desde la Dirección Territorial Casanare se llevó a cabo la ejecución de diferentes programas y/o proyectos de mejoramiento y mantenimiento de la red vial a lo largo de los departamentos de Arauca, Boyacá y Casanare.

Durante la pasantía se desarrolló el control, seguimiento y supervisión de las obras, se verificó cada propuesta desde el componente técnico, jurídico, económico, social, ambiental con el fin de garantizar la factibilidad y viabilidad en el desarrollo del proyecto, de que se ajustaran a todos los estándares mínimos para su transitabilidad como con la normatividad vigente.

En consecuencia, la pasantía realizada durante el 15 de julio y el 11 de noviembre de 2022, se logró afianzar todos los conocimientos adquiridos, se culminó con los propósitos y necesidades de cada proyecto, potencializar el campo colombiano y sobre todo conectar el campo con los territorios. Es por ello que, se presentarán de manera explícita y detallada cada una de las actividades realizadas.

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar la práctica profesional en el INVIAS Dirección Territorial Casanare apoyando técnicamente en el seguimiento y supervisión de los proyectos a cargo de la territorial.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apoyar al INVIAS seccional Casanare a través de la ejecución de actividades de control y seguimiento al avance de los programas de inversión a las actividades de obra a cargo de la dirección territorial.
- Colaborar con la entidad a través de la revisión, aval y suscripción de insumos técnicos y/o contractuales de los diferentes de los proyectos a cargo.
- Examinar y recopilar información contractual y post-contractual de diferentes convenios y/o contratos.

2. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA O EMPRESA

El Instituto Nacional de Vías (INVIAS) es una entidad de orden nacional adscrita al Ministerio de Transporte desde el año 1994 el cual, se encarga de ejecutar diferentes programas, proyectos de infraestructura de la red vial, férrea, fluvial y marítima, con el objetivo de garantizar la transitabilidad y solucionar problemáticas de conectividad a lo largo de todo el país, el instituto tiene su cargo 13.000 kilómetros de extensión de infraestructura vial [1]. El INVIAS se encuentra dividido por 10 dependencias, una (1) subdirección general, dos (2) oficinas y siete (7) subdirecciones y está organizado a través de la siguiente estructura organizacional.

Figura 1: Estructura Organizacional INVIAS



Fuente: INVIAS

A nivel nacional el Instituto Nacional de Vías, se encuentra distribuido por 26 Direcciones Territoriales las cuales cuentan con diferentes programas y/o proyectos que benefician el desarrollo económico y avance de las comunidades.

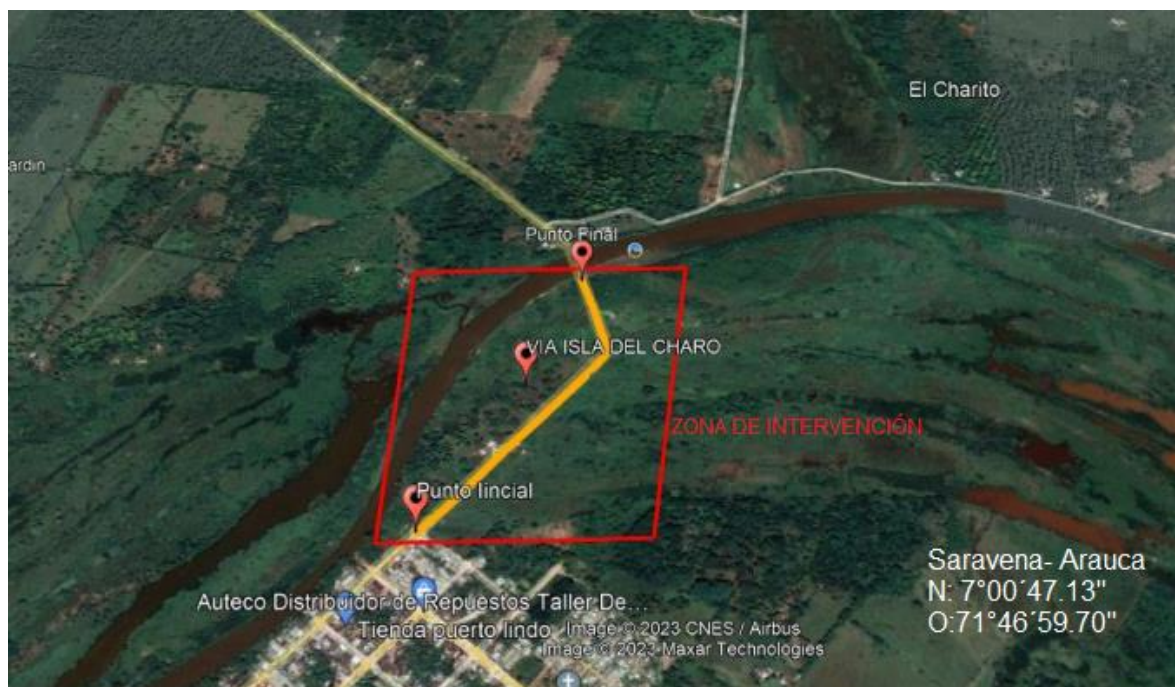
Desde la Dirección Territorial Casanare del INVIAS, se realizó las actividades de acompañamiento y supervisión de los contratos de obra derivados de los convenios interadministrativos con los municipios de Saravena y Puerto Rondón en el departamento de Arauca, de la misma forma, el contrato N° 990 que garantiza la conectividad entre los departamentos de Casanare y Arauca perteneciente al programa “Vías para la conexión de territorios”.

2.1 LOCALIZACIÓN DE ZONAS A INTERVENIR

2.1.1 PROYECTO SARAVERNA, ARAUCA

El proyecto a ejecutar se encuentra ubicado en el municipio de Saravena, Arauca en el corredor vial el Charo, iniciando en Puerto Nariño y terminando en la Institución Educativa Villa Cecilia. El alcance y meta física del proyecto corresponde a la construcción de pavimento flexible con una longitud de 720 metros, ancho de 7 metros, construcción de 85mL de cuneta y mejoramiento de la subrasante con adición de material, el pavimento flexible se realizará de acuerdo al programa o cartilla de “OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL” [2].

Figura 2. Ubicación Corredor Isla del Charo



Fuente: Google Earth

Figura 3. Estado inicial a intervenir, Saravena-Arauca



Fuente: Autor

2.1.2 PROYECTO PUERTO RONDÓN, ARAUCA

El proyecto se encuentra ubicado en la zona rural del municipio de Puerto Rondón desde la vereda los chorros al centro poblado de Aguachica y la vereda Oasis.

Esta localizado para su ejecución en dos tramos:

2.1.2.1 VIA SAN IGNACIO-SAN MATEO

Para este tramo, se encuentra localizado en el sector de la vereda San Ignacio hasta el puente Plumas. Se contempla la construcción de 2.1km de tratamiento superficial doble, ancho de calzada de 6.0m, tres box-couvert de 2mx1m.

Figura 4. Localización del corredor a intervenir, San ignacio-San Mateo

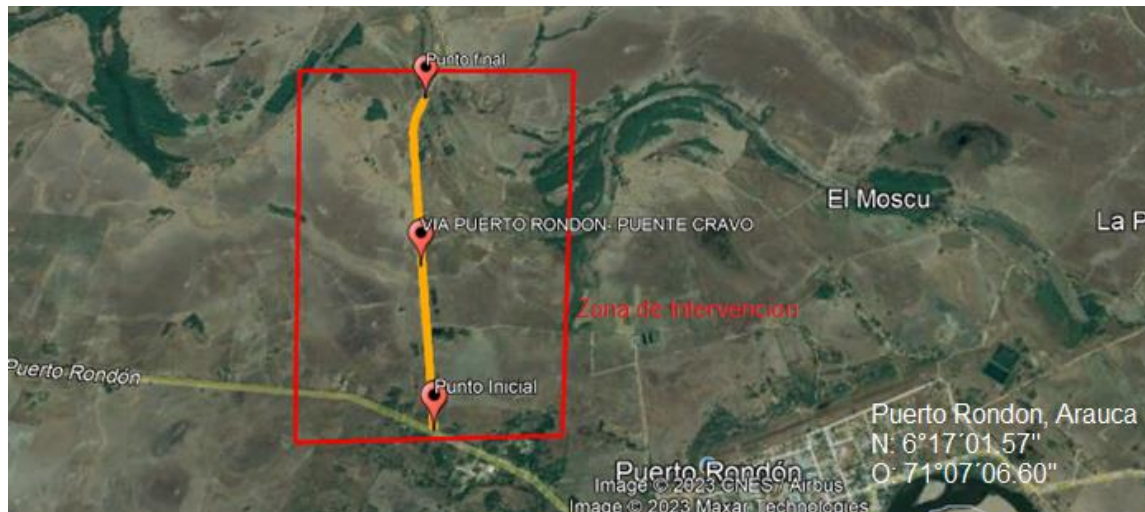


Fuente: Google Earth

2.1.2.2 VIA PUERTO RONDÓN-PUENTE CRAVO

Para este tramo, se encuentra localizado en la vía que conduce de Puerto Rondón a la vereda Puente Cravo. Se contempla la construcción de 2.1Km de tratamiento superficial doble, ancho de calzada de 6.0m, 4 box-couvert de 2m x 1m y 1 box-couvert de 4m x 2m.

Figura 5. Localización del corredor a intervenir, Puerto Rondon-Puente Cravo



Fuente: Google Earth

Figura 6. Estado inicial de la vía a intervenir, Puerto Rondón



Fuente: Autor

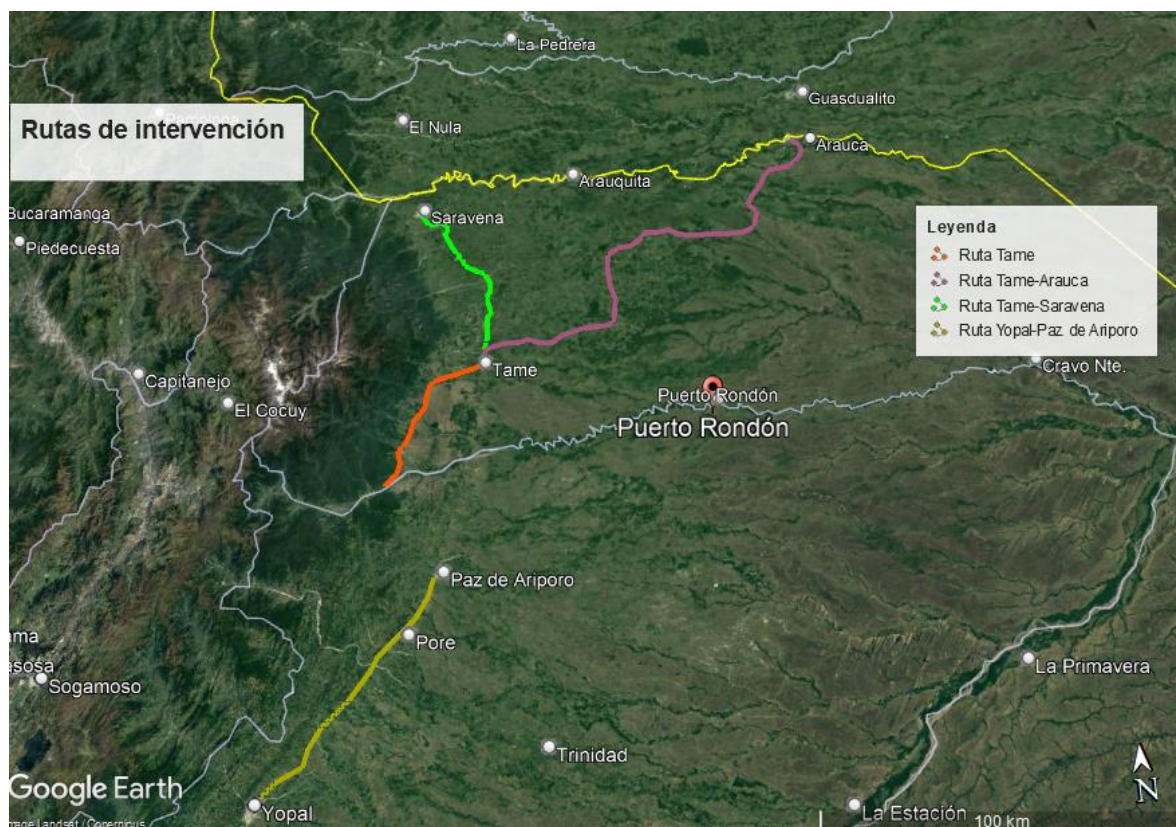
Es importante mencionar que, estos tramos que comprenden al municipio de Puerto Rondón son de gran relevancia para el fortalecimiento y desarrollo de la economía del sector.

2.1.3 CONTRATO N° 990 PROGRAMA VIAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS (REACTIVACIÓN 2.0)

A continuación, en la imagen se presentan y describen cada uno de los corredores objeto de intervención:

- Yopal- Paz de Ariporo
- La Cabuya- Tame
- Tame- Saravena
- Tame- Arauca

Figura 7. Localización de corredores a intervenir, Casanare-Arauca



Fuente: Autor

Durante la ejecución de este proyecto se realizarán actividades tales como:

Corredor Yopal- Paz de Ariporo:

- Actualización de diseños.
- Mejoramiento y pavimentación en sectores priorizados aproximadamente 30 kilómetros.
- Atención de sitios prioritarios en cada corredor.
- Mantenimiento preventivo y atención de emergencias.

Corredor La Cabuya-Saravena

- Actualización de diseños (incluye variante de Tame).
- Mejoramiento y pavimentación en sectores priorizados aproximadamente 30 kilómetros.
- Atención de sitios prioritarios en cada corredor.
- Mantenimiento preventivo y atención de emergencias durante el plazo de ejecución del contrato.

Corredor Tame- Arauca

- Actualización de diseños.
- Mejoramiento y pavimentación en sectores priorizados aproximadamente 10 kilómetros.
- Atención de sitios prioritarios en cada corredor.
- Mantenimiento preventivo y atención de emergencias durante el plazo de ejecución del contrato.

3. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS

En la pasantía realizada en el Instituto Nacional de Vías- Dirección Territorial Casanare se llevaron a cabo procesos de seguimiento, verificación y supervisión desde el componente técnico, jurídico, económico y administrativo en sus etapas precontractual, contractual y post-contractual que componen las condiciones necesarias para el funcionamiento correcto de cada uno de los proyectos en el ámbito de la contratación estatal. Es por ello, que, desde la supervisión, se realizó seguimiento al avance de los proyectos, visitas de campo, revisión de actas, revisión preliminar de APU'S, revisión de informes mensuales y conceptos emitidos por las interventorías.

Para el desarrollo de cada uno de los proyectos, es importante tener en cuenta, el instructivo del Manual de Contratación y el Manual de Interventoría de Obra Pública del INVIAS 2022, la Cartilla de Obras Menores de Drenaje y Estructura Vial del programa "COLOMBIA RURAL".

3.1 APOYO A LA SUPERVISIÓN CONTRATO 306 SARAVERA-ARAUCA

El desarrollo de este proyecto es de gran relevancia, ya que permitió beneficiar la comunicación de los habitantes con otros corregimientos, además de esto, el intercambio de productos, el desarrollo económico y social de cada uno de los sectores. Es por ello, que la red terciaria es indispensable para el crecimiento y progreso de las comunidades.

En la ejecución de este proyecto se realizó las siguientes actividades:

- **Revisión de actas costos mensuales:** En este caso, se hace una exhaustiva revisión de los costos mensuales del personal que son generados por parte de la interventoría en la supervisión al contrato de obra, allí se refleja el valor a pagar de cada ítem, es importante que en esta revisión se refleje que cada uno de los ítems sean acordes y coherentes con las necesidades del proyecto. Del mismo modo, se hace la respectiva verificación de los siguientes documentos:

- Factura comercial.
- Acta costos.
- Hoja de ruta.
- Formato de afectación presupuestal.
- Certificado de pago de parafiscales.
- Planillas de nómina.
- Planillas de pago de seguridad social y soportes que acrediten el pago de otros costos directos.

Tabla 1: Formato de Acta de Costos

		INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIÓN EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA ACTA DE COSTOS				CÓDIGO: MEPLAN1-04-0-001 VERSIÓN: 1 PÁGINA: 1 de 1								
UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN VÍAS REGIONALES DIRECCIÓN TERRITORIAL: CASANARE ACTA No. 9 VALOR BÁSICO ACTA: \$ 27.747.500,00 PERIODO: 01/08/2022 - 31/08/2022 ACTA FINAL I														
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 2180 DEL 2021 OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS TERRESTRES DEL TERRITORIO RURAL EN LOS MUNICIPIOS DE LOS DEPARTAMENTOS DE CASANARE Y ARAUCA 2021				PLAZO INICIAL: HASTA 31/08/2021 PLAZO ACUMULADO: 9.801 MESES (En meses según contrato principal) (En meses según las variaciones por modificaciones) FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 28/10/2020 FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 28/10/2022 (Indique día/mes/año) (Indique día/mes/año) FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acto) FECHA DE REANUDACIÓN: N/A (Indique día/mes/año)										
INTERVENIENTOR: CONSORCIO VAS DEL LLANO SUPERVISOR CONTRATO DE INTERVENTORÍA: JUAN GABRIEL SANCHEZ SOLANO				VALOR INICIAL (incluido IVA) (A): \$ 389.995.240,00 VALOR ADICIONES (incluido IVA) (B): \$ 60.000.000,00 (Según contrato principal)										
CONTRATISTA: UNIÓN TEMPORAL NUNCHI 2021 CONTRATO DE OBRA No. 292-2021 CONTRATISTA: CONSORCIO VAS TERREBRAS BACAMA CONTRATO DE OBRA No. 426-2021 CONTRATISTA: UNIÓN TEMPORAL VAS SAN PEDRO NEIVADO FORTU ARAUCA CONTRATO DE OBRA No. 091 de 2022 CONTRATISTA: CONSORCIO CONSTRUCCION CONTRATO DE OBRA No. 206 de 2021 CONTRATISTA: CONSORCIO VAL GUZEL SAN LUIS DE PALENQUE CONTRATO DE OBRA No. 0134 de 2022				VALOR ACUMULADO (incluido IVA) (C=A+B): \$ 389.995.240,00										
No. de Orden	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA)					ACTUALIZACIÓN COSTOS Y TARIFAS		CONDICIONES ACTUALIZADAS Acta de Modif. No. 2 de fecha 06/08/2022		PRESENTE ACTA		EJECUCIÓN TOTAL ACUMULADA		
	Cantidad	CONCEPTO	Costo Mensual	Prima Regional	Total Dedicación Recurso (dólares-Mes)	Valor Total	Costo Mensual	Prima Regional	Total Dedicación Recurso	VALOR	DEDICACIÓN (HNE - CANTIDAD)	VALOR	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO UTILIZADO	VALOR
1		COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL PROFESIONAL												
1	1	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	\$ 5.750.000,00		2,00	\$ 11.500.000,00	\$ -		2.875	\$ 17.875.000,00	0,50	\$ 2.875.000,00	2,27	\$ 13.552.500,00
1	1	INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORIA 1	\$ 3.850.000,00		4,00	\$ 15.400.000,00	\$ -		7.800	\$ 30.107.000,00	1,00	\$ 3.850.000,00	6,42	\$ 24.717.000,00
1	1	INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORIA 2	\$ 3.850.000,00		4,00	\$ 15.400.000,00	\$ -		2.400	\$ 9.240.000,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 3,00
1	1	PROFESIONAL SIG	\$ 3.200.000,00		0,65	\$ 2.080.000,00	\$ -		0.465	\$ 1.488.000,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 3,00
1	1	ESPECIALISTA AMBIENTAL	\$ 4.950.000,00		1,00	\$ 4.950.000,00	\$ -		1.000	\$ 4.950.000,00	0,00	\$ 0,00	0,50	\$ 2.475.000,00
1	1	ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Y/O MOVIMIENTOS	\$ 4.950.000,00		0,25	\$ 1.237.500,00	\$ -		0.250	\$ 1.237.500,00	0,00	\$ 0,00	0,25	\$ 1.237.500,00

Fuente: Invias-Dt Casanare

- Revisión de informes mensuales:** La entrega por parte de la interventoría del informe mensual de las actividades, es un requisito mínimo para hacer efectivas las obligaciones financieras con la entidad. En este informe se refleja cada uno de los aspectos técnicos, económicos, legales, contractuales, personal, materiales [3]. Así mismo, se evidencia el avance físico de la obra acorde con la meta física planeada en la etapa precontractual.

Figura 8: Informe mensual de actividades

 CONSORCIO VIAL DEL LLANO		INFORME TÉCNICO MENSUAL No. 3 01/08/2022 – 31/08/2022 Versión No. 01		 INVIAS INSTITUTO NACIONAL DE VIAS	
Contrato No.	306 DE 2021	Empresa	CONSORCIO CONSTRUCIVIL	Fecha	31/08/2022



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE



CONTRATO 2140 DE 2021

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL
MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE VÍAS TERCARIAS DEL PROGRAMA
COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DE LOS DEPARTAMENTOS DE CASANARE Y ARAUCA
2021

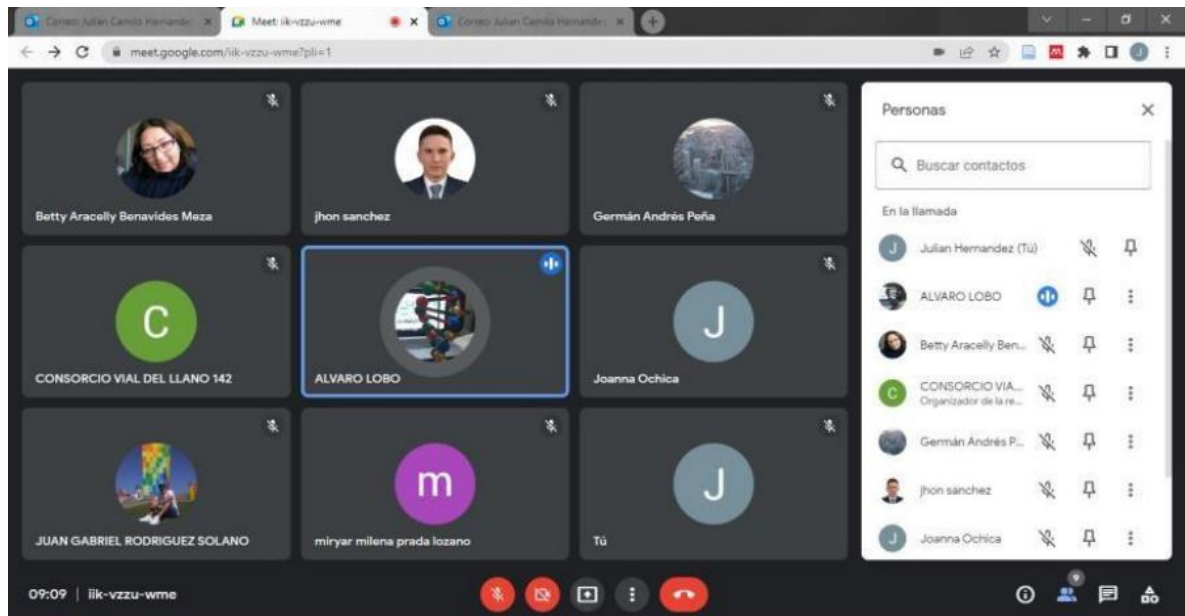
INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA
MUNICIPIO DE SARAVERA
PERIODO DEL 01 AL 31 DE AGOSTO DE 2022
AGOSTO 2022

Carrera 47 a No. 95 - 56 oficina 406
Tel 311 200 4426

Fuente: Invias-Dt Casanare

- **Comités de Obra:** Para esta actividad, cada semana se hace reunión virtual mediante la plataforma via TEAMS con personal contratista, personal de interventoría, gestor técnico del proyecto y supervisores del proyecto, con el fin de verificar las actividades realizadas acorde con la meta física pactada, de la misma forma, se hacen conocer cada uno de los aspectos y/o inconvenientes que se presentan a lo largo de la ejecución del proyecto.

Figura 9: Reunión Comité de Obra



Fuente: Plataforma Via Teams

- **Visitas de Campo:** En este caso se asiste a visita de campo a la entrega por parte del contratista de la obra ejecutada, como se puede evidenciar en las imágenes (figura 10) la obra cumple con todos los requisitos mínimos para su transitabilidad, por lo tanto, se da el visto bueno y se acepta. Esta es una vía que cuenta con pavimento flexible de longitud de 7 metros y un ancho de 7 metros; hace parte de la red terciaria a cargo del INVIAS- Dirección territorial Casanare que comunica desde el corregimiento de Puerto Nariño con la Institución Educativa Villa Cecilia.

Figura 10. Corredor vial ejecutado, Vía Isla El Charo



21/10/22
CONVENIO No. 0869-2021
CTO OBRA No. 306-2022
Saravena-Isla del charo

Fuente: Autor

3.2 APOYO A LA SUPERVISIÓN CONTRATO 025-03-2021 PUERTO RONDÓN, ARAUCA

La ejecución de este proyecto comprende la construcción de un tratamiento superficial doble TSD, conocido como tratamiento Bi capa, este es un mejoramiento constituido por una capa de emulsión asfáltica y una capa de gravilla triturado que luego es compactado [4]. Cuenta con un espesor de 0.03m, base granular de 0.22 metros, subbase granular de 0.30m. Esta estructura estará cimentada sobre un mejoramiento de la subrasante con adición de material, separada por un geotextil tejido T2400. Se comprende realizar el mejoramiento de 4.2Km de vía.

Para el desarrollo de este proyecto se realizaron las siguientes actividades:

- **Revisión de actas costos mensuales:** En este caso, se hace una exhaustiva revisión de los costos mensuales del personal que son generados por parte de la interventoría en la supervisión al contrato de obra, allí se refleja el valor a pagar de cada ítem. En este caso la interventoría es multi-proyectos, es decir, está a cargo de otros proyectos; por ello, es indispensable la verificación y aprobación de cada ítem. Del mismo modo, se hace la respectiva verificación de los siguientes documentos:
 - Factura comercial.
 - Acta costos.
 - Hoja de ruta.
 - Formato de afectación presupuestal.
 - Certificado de pago de parafiscales.
 - Planillas de nómina.

- Planillas de pago de seguridad social y soportes que acrediten el pago de otros costos directos.

Figura 11: Acta de costos CTO. 2171

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS		PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE		MANUAL DE INTERVENTORA DE OBRA PÚBLICA		ACTA DE COSTOS		1 de 1		
								CÓDIGO		
								VERSIÓN		
								PÁGINA		
								FECHA		
UNIDAD EJECUTORA:		SUBDIRECCIÓN DE VÍAS REGIONALES		DIRECCIÓN TERRITORIAL:		CASANARE		ACTA No. 7 VALOR BÁSICO ACTA: \$ 41.509.314		
CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 2171 DE 2021		PLAZO INICIAL: 22/05/2022		PLAZO ACUMULADO: 0,00		FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 22/05/2022		FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 08/12/2022		
OBJETO: INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE CORREDORES RURALES PRODUCTIVOS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA.		FECHA DE SUSPENSIÓN:		FECHA DE REANUDACIÓN:		VALOR INICIAL (incluido IVA) (A): \$ 1.979.883.344,00		VALOR ADICIONES (incluido IVA) (B): \$		
INTERVENIOR: CONSORCIO CIVIC INTERVAL 184		SUPERVISOR CONTRATO DE INTERVENTORIA: JUAN GABRIEL RODRIGUEZ		VALOR ACUMULADO (incluido IVA) (C=A+B): \$ 1.979.883.344,00		CONTRATO DE OBRA No. 323-2020		CONTRATO DE OBRA No. 190-2021		
CONTRATISTA: ARAUCA - CONSORCIO TERCARIO		CONTRATISTA: CRAVO NORTE - CONSORCIO CRAVO NORTE RURAL		CONTRATISTA: PUERTO RONDON - CONSORCIO RONDON RURAL 2021		CONTRATO DE OBRA No. 299-20-0001				
CONDICIONES INICIALES (SEGUN LA PROPUESTA ECONOMICA APROBADA)						ACTUALIZACION COSTOS Y TARIFAS		CONDICIONES ACTUALIZADAS		
No. de Orden	Cantidad	CONCEPTO	Costo Mensual	Prima Regional	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total	Costo Mensual	Prima Regional	Valor Total	
COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL										
1	1	Director de Interventoría	\$ 6.171.000,00	8,00	\$ 49.368.000,00		4,34	26.782.140,00	0,33	\$ 2.936.430,00
2	1	Ingeniero Residente de Interventoría 1	\$ 4.083.750,00	8,00	\$ 32.670.000,00		3,27	37.836.360,00	0,00	\$ -
2	1	Ingeniero Residente de Interventoría 2	\$ 4.083.750,00	8,00	\$ 32.670.000,00		3,50	14.293.125,00	1,00	\$ 4.083.750,00
2	1	Ingeniero Residente de Interventoría 3	\$ 4.083.750,00	8,00	\$ 32.670.000,00		0,27	1.102.612,500	0,00	\$ -
3	1	Ingeniero auxiliar	\$ 2.894.750,00	8,00	\$ 23.558.000,00		5,14	15.399.916,500	1,00	\$ 2.894.750,00
3	1	Ingeniero auxiliar	\$ 2.894.750,00	8,00	\$ 23.558.000,00		2,77	8.295.457,500	0,00	\$ -
3	1	Ingeniero auxiliar	\$ 2.894.750,00	8,00	\$ 23.558.000,00		0,27	898.582,500	0,00	\$ -
2	1	Ingeniero Residente Ambiental - SISO	\$ 4.083.750,00	8,00	\$ 32.670.000,00		2,37	9.270.112,500	0,00	\$ -
2	1	Profesional SIG	\$ 3.357.750,00	3,00	\$ 10.673.250,00		2,27	7.822.060,500	0,00	\$ -
3	1	Especialista Ambiental	\$ 5.354.250,00	4,00	\$ 21.417.000,00		2,97	15.902.122,500	0,40	\$ 2.141.700,00

Fuente: Invias Dt- Casanare

- **Revisión de informes mensuales:** La entrega por parte de la interventoría del informe mensual de las actividades, es un requisito mínimo para hacer efectivas las obligaciones financieras con la entidad. En este informe se verifica el cumplimiento de cada uno de los aspectos mínimos de la etapa contractual. Así mismo, se evidencia el avance físico de la obra acorde con la meta física planeada en la etapa precontractual.

Figura 12: Formato de informe mensual

	"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA" INFORME No 3 01-07-2022 al 31-07-2022	CONSORCIO C Y C INTERVAL 156
---	---	---------------------------------

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS "INVIAS" CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 2171 DE 2021

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE CORREDORES RURALES PRODUCTIVOS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

**INFORME MENSUAL No. 3 DE INTERVENTORIA
DE 01 AL 31 DE JULIO DE 2022**

**JULIO DE 2022
PUERTO RONDON- COLOMBIA**

Fuente: Invias Dt-Casanare

- **Solicitudes de Adición y/o Modificación y/o Prórroga:** Para éste y demás proyectos se realizaron prórrogas, adiciones al contrato interventoría debido que, el tiempo inicialmente establecido para la ejecución del proyecto no es suficiente. Por tal motivo, y de acuerdo a lo establecido en el

Manual de Interventoría de Obra Pública INVIAS 2022, es necesario establecer y/o ajustar los siguientes documentos:

- Acta de modificación de costos.
- Formato de solicitud de adición y/o Modificación y/o Prórroga.
- Plan de cargas o reprogramación al plan de cargas.
- Seguimiento a garantías del contrato de interventoría.

Una vez ajustados cada uno de estos documentos, se envían a la unidad ejecutora (Subdirección de Vías Regionales) para su debido tramite y aprobación.

En la siguiente imagen (figura 13) se puede evidenciar el formato de solicitud de Adición y/o Modificación y/o Prórroga.

Figura 13: Formato de Solicitud de Prórroga

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA SOLICITUD DE ADICIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O PRÓRROGA CONTRATO DE INTERVENTORIA		CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-13-FR-1						
			VERSIÓN	1						
			PÁGINA							
			FECHA	16/11/2022 (Día / Mes / Año)						
ADICIÓN ☐ MODIFICACIÓN ☐ PRÓRROGA ☒										
UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE VÍAS REGIONALES DIRECCIÓN TERRITORIAL: CASANARE										
RESPONSABILIDAD										
1. Mediante la suscripción del presente formato, el Interventor y el Supervisor del contrato de interventoría asumen plena responsabilidad por la veracidad de la información contenida. 2. El Interventor debe justificar las causas que originan la solicitud de la adición y/o modificación y/o prórroga del contrato de interventoría.										
ANTECEDENTES										
CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 2171-2021 (Indicar número de contrato y año)										
INTERVENTOR: CONSORCIO CYC INTERVAL 156 (Nombre o razón social del Interventor)										
OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA: INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE CORREDORES RURALES PRODUCTIVOS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA.										
CONTRATO DE OBRA No. Contrato de obra No.025-03-2021/Municipio de Puerto Rondón Contrato de obra No.183-2021/Municipio de Cravo Norte Contrato de obra No.233-2022/Municipio de Arauca (Indicar número de contrato y año)										
CONTRATISTA: MUNICIPIO DE PUERTO RONDON/ CONSORCIO RONDÓN RURAL 2021 MUNICIPIO DE CRAVO NORTE/ CONSORCIO CRAVO NORTE RURAL MUNICIPIO DE ARAUCA/ CONSORCIO TERCARIO-ARAUCA										
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA: HASTA EL 31/07/2022 (Indique el plazo del contrato principal)										
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 22/02/2022 (Día / Mes / Año)										
MODIFICACIONES										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Modificación No.</th> <th>Fecha</th> <th>Breve descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>					Modificación No.	Fecha	Breve descripción			
Modificación No.	Fecha	Breve descripción								

Fuente: Autor

- **VISITAS DE CAMPO:** En este caso se asiste a visita de campo en compañía del Gestor técnico del proyecto, Alcalde del municipio, interventoría e INVIAS con el fin de verificar cada una de las actividades de avance realizadas por parte del contratista. Se realiza la inspección visual y técnica para los dos tramos:

- Tramo San Ignacio- San mateo:

Figura 14: Corredor vial en ejecución, Puerto Rondón-Arauca



Fuente: Autor

- Tramo Puerto Rondón- Puente Cravo:

Figura 15: Corredor vial en ejecución, Puerto Rondón-Arauca



Fuente:Autor

3.3APOYO A LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO 990

Este es un proyecto importante de resaltar ya que involucra a los departamentos de Arauca y Casanare en el marco de la reactivación económica mediante el programa Vías para la Conexión de Territorios. Cuenta con plazo de ejecución hasta el 31 de julio de 2030, es decir, es un proyecto bajo la modalidad de vigencias futuras. Las actividades realizadas para este proyecto fueron:

- **Revisión de actas parciales mensuales:** En este caso, se hace una exhaustiva revisión de cada una de las actividades de obra realizadas para la ejecución del proyecto, de tal forma que se evidencia cada una de ellas

en campo. Es importante que en esta revisión se refleje que cada uno de los ítems sean acordes y coherentes con las necesidades del proyecto. Del mismo modo, se hace la respectiva verificación de los siguientes documentos:

- Factura Proforma.
- Acta Parcial de Obra
- Hoja de ruta.
- Seguimiento al programa de inversiones.
- Formato de afectación presupuestal.
- Certificado de pago de parafiscales.
- Planillas de nómina.
- Planillas de pago de seguridad social y soportes que acrediten el pago de otros costos directos.

Figura 16: Acta parcial de Obra

No. DE ORDEN		GRUPO DE AJUSTE	ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA)				CONDICIONES ACTUALIZADAS		Último Acta de	PRESENTE ACTA		
			GRAL.	PART.	DESCRIPCIÓN ÍTEM	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
 INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO NACIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN GESTIÓN INTEGRAL DE CARRETERAS NACIONALES DIRECCIÓN TERRITORIAL: CASANARE ACTA No. 2 VALOR BÁSICO ACTA: \$ ACTA FINAL ☐ CONTRATO No.: 990 DE 2022 (Indique número y año) OBJETO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CONECTIVIDAD ARAUCA- CASANARE- YOPAL- PAZ DE ARIPORE, LA CABUYA- SARAVENA Y TAME - ARAUCA EN LOS DEPARTAMENTOS DE ARAUCA Y CASANARE EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 CONTRATISTA: CONSORCIO TVS (Indique la ruta y tramo del contrato según código-vial) CONTRATO DE INTERVENTORIA No.: 993 DE 2022 INTERVENTOR: CONSORCIO GIS JPS REACTIVACION PLAZO INICIAL: Noventa y seis (96) meses PLAZO ACUMULADO: (En meses según contrato principal) FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 01/08/2022 FECHA DE VENCIMIENTO: (Indique día/mes/año) FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta) VALOR INICIAL (incluido IVA) (A): \$ 217.768.366,73 VALOR ADICIONES (incluido IVA) (B): \$ VALOR ACUMULADO (incluido IVA) (C=A+B): \$													

- **Solicitud de información (PQR).** Para esta actividad, desde el punto técnico, se hace la respectiva contestación de oficios, memorandos,

derechos de petición, quejas, reclamos, que afecten y/o involucren del desarrollo de cada uno de los contratos.

Figura 17: Respuesta a Derechos de Petición

Yopal 8 de noviembre de 2022

SEÑORES
COMISION ACCIDENTAL AMAZORINOQUIA
CONGRESO DE LA REPUBLICA
EMAIL: alejandro.vega@senado.gov.co
Codigo postal: 110111
Bogota D.C

ASUNTO: RESPUESTA A RADICADO 116231 DERECHO DE PETICION / SOLICITUD DE INFORMACION OCTUBRE 2022

Honorable senador,

En atención al derecho de petición de referencia, radicado por el senador ALEJANDRO VEGA PEREZ, representante a la cámara por Amazonas MONICA KARINA BOACANEGRA y el representante a la cámara por Casanare VLADIMIR OLAYA MANCIPE, miembros de la comisión accidental amazorinoquia, recibido el 26 de octubre de 2022 por parte de la secretaria de infraestructura física departamental de Arauca, el Instituto Nacional de Vías, a través de la Dirección Territorial Casanare se permite dar respuesta a los requerimientos que a continuación se relacionan aclarando que dentro del ámbito de competencias del INVIAS y del límite temporal de los proyectos establecidos por ustedes, la información que a continuación se entrega tiene relación directa con el desarrollo y ejecución de los siguientes cuatro proyectos:

1. Intervención vía Saravena-Pamplona/ruta de la soberanía.
2. Intervención vía Tame-Corocoro-Arauca.
3. Intervención vía Tame-Saravena.
4. Intervención vías regionales "Programa Colombia Rural" Arauca.

Respecto al N° 1: "Informarnos cuál es el estado de avance de los proyectos que se relacionan en el documento adjunto, teniendo en cuenta que estos proyectos fueron priorizados en el Plan Nacional de Desarrollo para las vigencias 2019 a 2022."

Rta: Para tal fin, nos permitimos adjuntar en archivo Excel la información requerida por

Fuente: Autor

3.4 REVISIÓN PRELIMINAR DE PROPUESTAS - APU'S

Una vez se da apertura al proceso de contratación en SECOP I Y II, se hace la respectiva verificación de cada uno de los documentos que se encuentran cargados por parte de la unidad contratante, de tal forma, que se pueda dar continuidad a la presentación de las respectivas ofertas para cada proceso.

En este caso, se realizaron el seguimiento a los siguientes procesos:

- **Proceso LP-CN- 002 – 2022 CRAVO NORTE y Proceso CAS-OAJ-LP-024-2022 OROCUE:** Se realizó la verificación de cada uno de los documentos técnicos (presupuestos, procesos constructivos, especificaciones técnicas, anexo técnico) en base a la normatividad implementada por el INVIAS como lo son las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras 2022 en su última actualización, la base de datos de precios unitarios del INVIAS, la cartilla de obras menores de drenaje y estructuras viales bajo el programa “ COLOMBIA RURAL”, de tal forma, que cada proceso cumpla con todos los requisitos necesarios y garanticen el desarrollo y ejecución de los mismos.

3.5 PERMISOS DE USO DE ZONA

La Dirección Territorial Casanare - INVIAS tiene a su cargo dentro de su red nacional 605.04 kilómetros y por ello, nace la necesidad de los entes territoriales tramitar permisos de ocupación en estos corredores viales ante cualquier modificación y/o alteración de la vía mediante convenios con la entidad. Por tal motivo, se tramitaron permisos de ocupación de vía para el desarrollo de un proyecto de obra, se realizaron diferentes prórrogas con el municipio de Tame-

Arauca para continuar con la construcción y adecuación a doble calzada desde la calle 15 con carrera 37 en el sector de Villa Olímpica.

Figura 18: Formato de Prorroga al convenio 766

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA SOLICITUD DE ADICIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O PRÓRROGA CONVENIO 0766 DE 2021		CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-13-FR-1		
			VERSIÓN	1		
			PÁGINA	1	DE	3
		FECHA	2/11/2022 (Día / Mes / Año)			
ADICIÓN ☐ MODIFICACIÓN ☐ PRÓRROGA ☒						
UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN GESTIÓN INTEGRAL CARRETERAS NACIONALES		DIRECCIÓN TERRITORIAL: CASANARE				
RESPONSABILIDAD						
1. Mediante la suscripción del presente formato, el Municipio y el Supervisor del convenio asumen plena responsabilidad por la veracidad de la información contenida. 2. El Municipio debe justificar las causas que originan la solicitud de la adición y/o modificación y/o prórroga del convenio.						
ANTECEDENTES						
CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 766 DE 2021 (Indicar número de contrato y año)						
CONTRATISTA MUNICIPIO DE TAME (Nombre o razón social del Interventor)						
OBJETO DEL CONVENIO: CONVENIO INTERADMINISTRATIVO PARA AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS, INVIAS Y EL MUNICIPIO DE TAME - ARAUCA PARA INTERVENIR LA VIA NACIONAL 6515 LA CABUYA - SARAVERA DE PR 52 + 0000 AL PR 54 + 0413, CON EL FIN DE QUE SE REALICE LA CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN A DOBLE CALZADA DESDE LA CALLE 15 CON CARRERA 37 SECTOR VILLA OLÍMPICA HACIA LA CARRERA 57 SECTOR BATALLÓN NAVAS PARDO EN EL MUNICIPIO DE TAME						
CONTRATO DE INTERVENTORIA No. N/A DE N/A						
INTERVENTOR N/A						
PLAZO INICIAL DEL CONVENIO: HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2021 (Indique el plazo del contrato principal)						
FECHA DE INICIO DEL CONVENIO: 24/03/2021 (Día / Mes / Año)						

Fuente: Autor

3.6 INFORMES DE SUPERVISIÓN DE LAS ADMINISTRACIONES VIALES

Dentro de los 13.000 kilómetros de vías que tiene a cargo el Instituto Nacional de Vías y dentro de su organización cuenta con el programa de Administradores Viales de Mantenimiento que laboran 24 horas por las carreteras, con el objetivo

de que se pueda garantizar, controlar, coordinar y ejercer funciones sobre la transitabilidad de cada uno de los corredores viales. Para el caso de Casanare, la Direccion Territorial cuenta con 4 grupos de Administradores Viales distribuidos en las vías que conectan a este departamento con los departamentos de ARAUCA y BOYACÁ.

Figura 19: Administraciones viales



Fuente: Ministerio de Transporte

Para esta actividad se realizaron los informes de supervisión mes a mes de las 4 administraciones viales, en las que soportan cada uno de los cumplimientos y obligaciones por parte del contratista durante la ejecución de cada proyecto.

- Administración vial 1: "Consorcio Administradores ZP Colombia".
- Administración vial 2: "Interpro S.A.S".
- Administración vial 3: "Consorcio VN CASANARE 179".
- Administración vial 4: "Consorcio Chicamocha".

En la siguiente imagen (figura 20) se puede evidenciar el formato del informe de supervisión.

Figura 20: Formato de Informe de Supervisión

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIÓN EJECUCION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE INFORME MENSUAL SUPERVISOR		CÓDIGO	MEPH-FR-1
			VERSIÓN	1
			PÁGINA	DE 7

SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES
INGENIERA PATRICIA INÉS MORALES PADRON
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS – INVIAS

ASUNTO:	INFORME DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y ESTADO DEL PROYECTO A CARGO
PERIODO:	DEL 01 AL 31 DE OCTUBRE DE 2022
No. Y FECHA DE RESOLUCION DE DESIGNACION DE SUPERVISOR.	

Respetados subdirector y Gerente:

De acuerdo con lo establecido en la Ley 1474 de 2011 y sus modificaciones, así como lo precitado en el Manual de Contratación del Instituto Nacional de Vías respecto a las responsabilidades de los Supervisores de contratos de interventoría y Supervisores distintos a los contratos de interventoría, de manera atenta presento a ustedes el informe de actividades desarrolladas y estado del proyecto o convenio a cargo, así:

TRAMO O SECTOR DE CORREDOR A INTERVENIR:
LONGITUD DEL CORREDOR : 44 Km

1. CONTRATO DE OBRA

1.1 INFORMACION GENERAL

CONTRATO DE OBRA No.	2403 DE 2019		
CONTRATISTA:	CONSORCIO MANTENIMIENTO 2019	NIT:	901.348.201-7
INTEGRANTES (CONSORCIO O UNIONES TEMPORALES):	GRUPO EMPRESARIAL LA FUENTE (35%) MARIA JOSE GONZALEZ (65%)		
OBJETO:	MANTENIMIENTO RUTINARIO VIA 6605, TAME - COROCORO PR 0+0000- PR 44+000		
CODIGO SECOP 2:			

Fuente: Autor

3.7 SUPERVISIÓN MANTENIMIENTO DE LA SEDE INVIAS- DIRECCIÓN TERRITORIAL

Para el desarrollo de esta actividad, se realizó la supervisión de mantenimiento de la sede del INVIAS - Dirección Territorial Casanare, que consistió en la realización del presupuesto oficial, la publicación del proceso de contratación en SECOP II, para luego, la evaluación de la oferta más óptima y adecuada para el desarrollo del proyecto. Este proyecto consistió en la construcción de calzada en adoquín, excavaciones varias en material seco común, mantenimiento y limpieza de cajas de drenaje y cunetas, limpieza y lavado de muros perimetrales, impermeabilización de muros fachada, limpieza de cubiertas y canales. Limpieza de zonas verdes incluye rocería y retiro de material.

Este proyecto tuvo dos (2) meses de plazo para su ejecución.

Tabla 2: Presupuesto oficial

PRESUPUESTO OFICIAL					
INVITACION PUBLICA IP-DT-CAS-003-2022					
OBJETO: ADECUACION DE LA SEDE DE LA DIRECCION TERRITORIAL CASANARE, DEPARTAMENTO DE CASANARE					
PLAZO:		DOS (02) MESES Y/O HASTA 31 DE DICIEMBRE			
No. DE ORDEN	NUMERO DE VECES EN EL PLAZO	ESPECIFI	DESCRIPCION ITEM	UND	CANTIDAD
1		MANTENIMIENTO MUROS			
1.1	1		ESTUCCO Y VINILO (TPO 1) TRES MANOS EN MUROS	m2	7,00
1.2	1		Pintura muros tipo 1 y 2 manos INTERNO	m2	7,00
2		MANTENIMIENTO AREAS			
2.1	2		SERVICIO DE FUMIGACION INSTALACIONES Y ZONAS VERDES	m2	411,00
2.2	2		LIMPIEZA DE ZONAS VERDES INCLUYE ROCERIA Y RETIRO MATERIAL	m2	7802,00
2.3	2		LIMPIEZA Y LAVADO ZONAS DURAS	m2	1168,00
2.4	1	802.3	PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO III, INCLUYE CICATRIZANTE Y RETIRO MATERIAL DE CORTE	un	5,00
2.5	1	802.4	PODA DE LA PARTE AEREA DE ARBOLES TIPO IV, INCLUYE CICATRIZANTE Y RETIRO MATERIAL DE CORTE	un	20,00
2.6	1		LIMPIEZA, LAVADO Y DESINFECCIÓN TANQUE AEREO PLASTICO, 2000 lts	un	1,00
2.7	1		LIMPIEZA, LAVADO Y DESINFECCIÓN TANQUE AEREO PLASTICO, 1000 lts	un	1,00
2.8	1		LIMPIEZA MANUAL SOBRE CUBIERTA, INCLUYE: RETIRO DE RESIDUOS Y MATERIAL VEGETAL	m2	411,00
2.9	1		LIMPIEZA MANUAL DE CANALES METALICAS, INCLUYE LEVANTAR Y VOLVER A INSTALAR LA MALLA METALICA QUE LA CUBRE, PARA EL RETIRO DE RESIDUOS Y	ml	50,00
2.10	2		LIMPIEZA Y LAVADO CARCAMOS, CAJAS DE DRENAJE Y CUNETAS EXTERIOR	m2	106,00
2.11	2		CONTROL DE HORMIGAS EN ZONAS VERDES Y PASILLOS	Global	1,00
2.12	1		ARREGLO GOTERAS CUBIERTA	ml	20,00
2.13	1		LIMPIEZA Y LAVADO MURO PERIMETRAL	m2	1209,00
2.14	1		IMPERMEABILIZACION MUROS FACHADA EN LADRILLO	m2	84,00
3		PINTURA			
3.1	1		ESMALTE REJAS	m2	58,00
3.2	1		ESMALTE LAMINA LLENA 3 MANOS VENTANERIA	ml	578,00
4		CALZADA EN ADOQUIN			
4.1	1	600.2.3	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO	M3	54,00
4.2	1	630.6	CONCRETO RESISTENCIA 14MPa (F)	M3	1,00
4.3	1	640.1	Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa.	KG	113,00
4.4	1	330.1	BASE GRANULAR CLASE A	M3	13,00
4.5	1	510.1	Pavimento de adoquines de concreto.	m2	84,00

Fuente: Autor

Figura 21: Calzada en adoquín, sede territorial INVIAS



Fuente: Autor

3.8 VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y CARGUE DE INFORMACIÓN EN PLATAFORMA CIFRA

Para el desarrollo de esta actividad se realizó el cargue de los informes semanales de la ejecución de las obras de cada uno de los proyectos en la plataforma CIFRA. Esta plataforma implementada por el INVIAS, tiene como objetivo brindar el seguimiento y control a los proyectos de infraestructura vial.

Figura 22: Cargue de informe de ejecución en CIFRA

Estado: Inicio

Contratos > Contratos registrados > Reporte Semanal

Reporte Semanal - Información general del contrato

Contrato No.	025	Año	2021
Proyecto	PUERTO RONDON	Programa	COLOMBIA RURAL
Dirección Territorial	Dirección Territorial Casanare	Unidad Ejecutora	SUBDIRECCIÓN DE LA RED TERCIARIA Y FÉRREA
Supervisor del Contrato de Interventoría	JUAN GABRIEL - RODRIGUEZ SOLANO	Gestor Técnico de Proyecto	JOANNA ALEXANDRA - OCHICA PLAZAS
Objeto Contrato Obra	*MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE CORREDORES RURALES PRODUCTIVOS - EN EL MUNICIPIO DE PUERTO RONDÓN DEPARTAMENTO DE ARAUCA - COLOMBIA RURAL		

Num Reporte	Num Semana	Desde	Hasta	Fecha límite de presentación	Fecha de diligenciamiento (Interventor)	Fecha de revisión (Supervisor)	Fecha de revisión (Gestor)	Estado del reporte	Estado del contrato	
2	2	2022-05-13	2022-05-19	2022-05-19	2022-10-06 10:49	2022-10-14 16:09	2022-10-13 16:03	TERMINADO		
1	1	2022-05-06	2022-05-12	2022-05-12	2022-10-06 10:40	2022-10-14 16:08	2022-10-13 15:58	TERMINADO		

[Regresar](#)

Fuente: Plataforma CIFRA

4. APORTES DEL TRABAJO

4.1 COGNITIVOS

Durante el desarrollo de la pasantía en el Instituto Nacional de Vías - Dirección Territorial Casanare se llevaron a cabo actividades de seguimiento, control y supervisión de cada uno de los contratos derivados de los convenios interadministrativos que tiene a cargo la Dirección Territorial y que busca anuar esfuerzos con los territorios para brindarles mayor crecimiento y desarrollo a las comunidades. Es por ello que, desde la supervisión, se realizó una matriz de seguimiento a cada uno de los contratos de interventoría con el fin de que mes a mes se tenga el control y se verifique que el personal facture las dedicaciones correspondientes y pactadas en las condiciones iniciales del proyecto. En la siguiente imagen (Anexo E) se puede evidenciar cada uno de los ítems que se deben relacionar.

Anexo E: Formato de seguimiento a contrato

Se describe cada uno de los profesionales según la propuesta económica

Es el tiempo total de dedicación del profesional durante el

Es el valor a cobrar cada profesional de acuerdo a su dedicación utilizada en el mes

Corresponde al saldo de dedicación de cada profesional, por lo cual no debe sobrepasar el valor de las condiciones iniciales

No. De Orden	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA)						nov-22		EJECUCIÓN TOTAL ACUMULADA		SALDO		
	Cantidad	CONCEPTO	cant	Costo Mensual	Prima Regional	TOTAL Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total	DEDICACIÓN RECURSO	VALOR	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO UTILIZADO	VALOR	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO UTILIZADO	VALOR
		COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL											
1		Director de Interventoría	1					\$	-				\$ -
1		Ingeniero Residente de Interventoría 1	1					\$	-				\$ -
1		Ingeniero Residente de Interventoría 2	1					\$	-				\$ -
1		Ingeniero Residente de Interventoría 3	1					\$	-				\$ -
		Ingeniero auxiliar	1					\$	-				
		Ingeniero auxiliar	1					\$	-				
		Ingeniero auxiliar	1					\$	-				
		Ingeniero Residente Ambiental-SISO	1					\$	-				
		Profesional SIG	1					\$	-				\$ -
1		Especialista Ambiental	1					\$	-				\$ -
1		Especialista en Geotecnia y/o Pavimentación	1					\$	-				\$ -
1		Especialista en Estructuras	1					\$	-				\$ -
1		Especialista Hidráulica e Hidrología	1					\$	-				\$ -
		PERSONAL TÉCNICO											
1		Inspector de Interventoría	1					\$	-				
1		Inspector de Interventoría	1					\$	-				
1		Inspector de Interventoría	1					\$	-				
		PERSONAL ADMINISTRATIVO											
1		Secretaría	1					\$	-				
		SUBTOTAL COSTO DE PERSONAL						\$	-				

Fuente: Autor

De igual forma se creó un formato de control y seguimiento acerca de los baches que se encuentran diariamente en cada uno de los corredores viales. Con ayuda de las Administraciones Viales se hace un inventario los días viernes de cada semana de las problemáticas adyacentes al estado de la carpeta asfáltica de las vías con el fin dar cumplimiento con los contratos a cargo que se encuentran trabajando en esos tramos, es una medida más fácil de conocer el estado actual de cada corredor y dar soluciones a corto plazo.

Anexo F: Formato de seguimiento a Baches

INVENTARIO DE BACHES							
Corresponde al Punto de Referencia (PR) del punto a intervenir			RUTA XXX - VIA XXX PR X - PR X - RUTA X			Corresponde al volumen total del bache	
			MEDIDAS			VOL	CONDICIÓN
LOCALIZACION			L1	L2	E		
PR 0	+	0000					
	+						
	+						
	+						
	+						
	+						
	+						

Corresponde a la condición (Crítico, regular)

Fuente: Autor

Para cada uno de los proyectos y en cuanto a su componente técnico se realizó la verificación respectiva de tal forma que cumplan con la normatividad vigente como lo son las especificaciones generales de construcción de carreteras del INVIAS 2022 y la cartilla de obras menores de drenaje y estructuras viales.

Durante las visitas a campo y reuniones de comité de obra se implementaron nuevas ideas, conocimientos, procedimientos necesarios para garantizar las mejores condiciones en la ejecución de la obra debido que, por efectos del cambio climático ha conllevado a grandes variaciones del clima imposibilitando el libre desarrollo de las obras. Por ello, es de gran importancia que como futuros ingenieros seamos agentes de nuevas alternativas de solución ante cualquier eventualidad que se presenta a lo largo del desarrollo de cualquier obra.

4.2A LA COMUNIDAD

El Instituto Nacional de vías a través del Ministerio de Transporte han fomentado su más ambiciosa apuesta para invertir en la Red Vial Terciaria que ha sido objeto de problemáticas a lo largo del tiempo, con el objetivo de brindarles mejores condiciones de vida, progreso y desarrollo para cada una de las comunidades. Es por ello, que mediante el programa “COLOMBIA RURAL” ha beneficiado a diferentes comunidades en los 32 departamentos de Colombia a lo largo de más de 17.0000 kilómetros de obras de mejoramiento y mantenimiento vial, con más de 780 convenios con los entes territoriales. Este programa ha logrado impulsar la economía, potencializar el campo colombiano, mejorar la productividad de los campesinos, mejorar la calidad de vida, y aún más importante, acercar el campo con la ciudad de tal forma que se brinden los mismos beneficios para las comunidades [5].

Durante la supervisión de los distintos proyectos en la dirección territorial Casanare se fortaleció el acercamiento con las comunidades, reuniones con líderes y juntas comunales en la que se les capacitó y se les dio a conocer cada uno de los aspectos técnicos, ambientales, prediales y sociales de cada proyecto, con el fin de que conozcan el desarrollo, la ejecución y los procedimientos a realizar en las obras, de la misma forma, se da el espacio para que las comunidades también expresen todas sus necesidades y estas sean tenidas en cuenta en la planificación de los distintos proyectos.

En la siguiente imagen (Figura 23) se puede observar el acercamiento con la comunidad de la vereda morichal en el que se le expresa y se da a conocer acerca del proyecto de la nueva variante entre el municipio de Aguazul y Yopal Casanare, desde su ámbito predial y social. Allí se asiste en compañía de profesionales del INVIAS y la firma contratista.

Figura 23: Reunión con Comunidades



Fuente: Autor

5. IMPACTOS DEL TRABAJO DESEMPEÑADO

La pasantía es un proceso de acercamiento a la vida laboral y profesional en la que abre la puerta a forjar futuros ingenieros capaces de demostrar capacidades, cualidades y virtudes que se han ido adquiriendo a lo largo del tiempo; desde el colegio, la universidad han sido espacios de conocimiento, inteligencia que ha permitido desarrollar diferentes estrategias e implementar facultades para solucionar problemáticas que se viven día a día.

El trabajo en equipo es un aspecto importante en el desarrollo y avance del ingeniero ya que contribuye y facilita la creatividad, la motivación para el desarrollo de cualquier actividad. Es por ello que, durante la pasantía, implementé cada aspecto del trabajo en equipo con el objetivo de buscar un desarrollo personal y grupal que beneficiará al trabajo realizado en cada uno de los proyectos trabajados.

Algo importante para destacar en el trascurso de la pasantía, es el haber podido trabajar con las comunidades, el poder brindarles oportunidades laborales, acceso a mejores condiciones de vida, progreso y desarrollo en sus comunidades llena de gran satisfacción de que sí se puede trabajar por los demás de tal forma, que todos tengan las mismas oportunidades para salir adelante. Es un proceso bonito ya que el objetivo más importante del ingeniero es crear, brindar, apoyar, gestionar espacios que satisfagan las necesidades del que las padece.

Gracias al programa “COLOMBIA RURAL” adoptado por el Gobierno Nacional se generaron más de 86000 empleos directos, se impulsó la economía local y regional, en el que tuvo como fin ofrecer accesibilidad y mejores condiciones de vida a personas en el campo [5]. Por consiguiente, cada proyecto trabajado durante la pasantía en la Dirección territorial Casanare dio la oportunidad para el avance y crecimiento de las comunidades.

Es indispensable, que durante cualquier actividad que ocupemos nos destaquemos siempre por ser personas objetivas, claras, con criterio, compromiso, responsables dispuestas a colaborar en lo que se pueda, de igual forma, que se base en una ética humanística en beneficio con las comunidades.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se llevó el control y seguimiento exhaustivo de cada proyecto a cargo de la Dirección Territorial Casanare de tal forma que cumpliera con cada una de sus actividades, obligaciones pactadas en la propuesta inicial.
- Se realizó presupuestos oficiales bajo los lineamientos y directrices de la Dirección Técnica y Estructuración del INVIAS como el presupuesto del mantenimiento de la sede territorial.
- Se revisaron y se avalaron actas de costos, actas parciales de los diferentes contratos a cargo de la Dirección Territorial en base al Manual de Interventoría de Obra Pública INVIAS 2022.
- Se logró obtener, recopilar información necesaria para el cargue en plataformas como CIFRA.
- Se recomienda que durante cualquier proceso de contratación se haga una revisión preliminar de cada componente del proyecto, ya que es de suma importancia que se pueda desarrollar y ejecutar con todos los estándares y lineamientos de factibilidad.

7. GLOSARIO

1. **Acta de costos:** Documento en el que se describen los costos mensuales del personal de interventoría duerna la ejecución de un proyecto [3].
2. **Acta parcial de obra:** Documento en el cual se registra la trazabilidad de la ejecución de la obra, cantidades de obra, pagos [6].
3. **Adiciones:** Corresponde a una modificación del contrato en valor [7].
4. **Administraciones viales:** Profesionales encargados de controlar y garantizar el transitabilidad por los corredores viales [1].
5. **Baches:** Corresponde a grietas que se presentan por fallas en la estructura del pavimento [8].
6. **CIFRA:** Aplicativo del INVIAS para el control de los proyectos de infraestructura vial [9].
7. **Colombia Rural:** Programa perteneciente al INVIAS que buscar la inversión de la red vial terciaria [2].
8. **Etapas Contractual:** Corresponde a la etapa de la ejecución de un proyecto [10]
9. **Convenio Interadministrativo:** acuerdo entre entidades públicas para la ejecución de un proyecto [3]
10. **Geotextil:** Es una estructura utilizada en los suelos para filtrar, proteger, separar el contacto entre materiales [11].
11. **Parcheo:** Procedimientos de reparación de las carpetas asfálticas [12].
12. **Pavimento Flexible:** es una estructura constituida por una capa asfáltica (aglomerantes, agregados) [13].
13. **Etapas Post-contractual:** Corresponde a la etapa de liquidación y terminación de un contrato [12].
14. **Etapas Precontractual:** Corresponde a la etapa de la planeación de un contrato [12].
15. **Prorrogas:** Corresponde a la modificación de un contrato en el tiempo, es decir en adicionar en tiempo. [7].

16. **SECOP:** Sistema Electrónico para la Contratación Pública en el que se tiene la información y control de toda la contratación del país [14].
17. **Supervisión:** Es el control y seguimiento técnico, contable, jurídico, financiero de un proyecto [3].
18. **Sub-base Granular:** Corresponde a la capa granular localizada entre la sub-rasante y la base de la estructura del pavimento [15].
19. **Base Granular:** Corresponde a la capa de material localizada entre la sub-base y la carpeta asfáltica de la estructura del pavimento [15].
20. **Tratamiento superficial doble:** Corresponde a la conformación por una capa de emulsión asfáltica y una capa de gravilla / triturada [4].

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1]. (Portal INVÍAS - Colombia, 2023)doi: <https://www.invias.gov.co/index.php>. (accedido el 19 de enero de 2023).
- [2]. COLOMBIA RURAL. "Guía del Programa Colombia Rural" doi: <https://colombiarural.invias.gov.co/documentos-tecnicos>. (accedido el 19 de enero de 2023).
- [3]. INVIAS, MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA 2022. Bogotá, 2022. (accedido el 20 de enero de 2023).
- [4]. PRO-ROAD. "Tratamiento Superficial Doble" doi: <https://www.proroadglobal.com/tratamiento-superficial-doble/>.(accedido el 20 de enero de 2023).
- [5]. Instituto Nacional de Vías. "Colombia Rural". <https://colombiarural.invias.gov.co/quees>. (accedido el 20 de enero de 2023).
- [6]. INVIAS. "INSTRUCTIVO PARA ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA Y HOJA DE RUTA Y ORDEN DE PAGO". [https://onl.dnp.gov.co/sites/comunidadvirtual/Interventoria/INSTRUCTIVO S%20Y%20FORMATOS%202017/MINFRA-MN-4%20ACTA%20RECIBO%20PARCIAL%20DE%20OBRA.pdf](https://onl.dnp.gov.co/sites/comunidadvirtual/Interventoria/INSTRUCTIVO%20Y%20FORMATOS%202017/MINFRA-MN-4%20ACTA%20RECIBO%20PARCIAL%20DE%20OBRA.pdf). (accedido el 22 de enero de 2023).
- [7]. J. D. Angarita, LAS ADICIONES Y PRÓRROGAS COMO MECANISMO EXCEPCIONAL FRENTE A LOS PRINCIPIOS DE PLANEACIÓN Y ANUALIDAD PRESUPUESTAL ADDITIONS AND EXTENSIONS AS AN EXCEPTIONAL MECHANISM OVER THE PRINCIPLES OF BUDGETARY PLANNING AND ANNUITY para sus procesos de licitación pública en las vigencias 2017 y 2018 a la luz de los conceptos de planeación y anualidad presupuestal. Para esto se toma como fuente la información cargada en el SECOP en relación con las licitaciones convocadas por el Departamento del Tolima en los mencionados periodos; allí se analiza el resultado de los p. 2019. (accedido el 23 de enero de 2023).
- [8] J. Burbano, & L. Santos Herrera Influencia de baches y hundimientos en el flujo vehicular de tramos de pavimento asfáltico en vías primarias y secundarias de Bogotá D.C., (2012). doi: https://ciencia.lasalle.edu.co/ing_civil/470. (accedido el 23 de enero de 2023).

- [9] Instituto Nacional de Vías-INVIAS. "Control sobre los proyectos de infraestructura vial". <https://app.invias.gov.co:8080/cifra/>.(accedido el 23 de enero de 2023).
- [10] Legis. "Contratación estatal". <https://blog.legis.com.co/juridico/etapas-contratacion-estatal>. (accedido el 24 de enero de 2023).
- [11] Geotexan. "Geosinteticos de alta calidad". <https://geotexan.com/geotextiles-y-geomembranas/>. (accedido el 24 de enero de 2023).
- [12] INVIAS, "Especificaciones Generales de Mantenimiento de carreteras", vol. 2, p. 29, 2016. (accedido el 24 de enero de 2023).
- [13] Unifort Pavimentos. "Pavimentos". <https://www.unifort.es/pavimentos-industriales/pavimentos-flexibles-pavimentos-rigidos/>.(accedido el 24 de enero de 2023).
- [14] Ministerio de Hacienda y Crédito Público. "SECOP". https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/Contratacin/pages_publico/ubinfocontractual/secop. (accedido el 24 de enero de 2023).
- [15] INVIAS, Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras. 2022. (accedido el 24 de enero de 2023).

9. APENDICES Y ANEXOS

Anexo A. Bitácoras.

Anexo B. Anexos (fotografías, actas de reunión)

Anexo C. Convenio

Anexo D. Detalles (memorias de cálculo).

Anexo E. Formato de seguimiento a contrato

Anexo F. Formato de seguimiento a baches