	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **LISTA DE CHEQUEO INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-1		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	1

INFORME MENSUAL NO. 4 **MES O PERIODO:** SEPTIEMBRE

No.	CONTENIDO	FORMATO	ADJUNTO		
			SI	NO	FOLIO
1	**INTRODUCCIÓN**				9
2	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**				10
2.1	Localización				10
2.2	Inventario y estado inicial de la vía				11
2.3	Características técnicas del proyecto				12
3	**INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA**				13
3.1	Información general del contrato				13
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes				15
3.3	Seguimiento Ítems no previstos				18
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría				19
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA**				22
4.1	Resumen Mensual Estado General del Proyecto	MINFRA-MN-IN-15-FR-3			106
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-4			107
4.3	Personal Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-6			108
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-8			109
4.5	Estado General del Tiempo	MINFRA-MN-IN-15-FR-10			110
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	MINFRA-MN-IN-15-FR-11			111
4.7	Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-12			122
4.8	Informe Avance Físico-Financiero	MINFRA-MN-IN-15-FR-14			127
4.9	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-15			129
4.10	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-17			131
4.11	Otros documentos seguimiento mensual				23
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MINFRA-MN-IN-2-FR-1			-
		MINFRA-MN-IN-2-FR-2			-
	• Seguimiento Programa de Obra				-
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MINFRA-MN-IN-6-FR-1			144
		MINFRA-MN-IN-6-FR-2			155
	• Actas de comité de obra	MINFRA-MN-IN-14-FR-1			166
	• Acta de reunión	MINFRA-MN-IN-14-FR-2			194
	• Informe Semanal	MINFRA-MN-IN-15-FR-2			212
5	**INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA**				24
5.1	Información general del contrato				24
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor				25
5.3	Informes especialistas				29
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC				30
5.5	Información otros programas y aplicativos				30
6	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**				30
6.1	Equipo Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-5			216
6.2	Personal Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-7			217
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-9			218
6.4	Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-13			219
6.5	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-16			220
6.6	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-18			221
6.7	Otros documentos seguimiento mensual				31
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MINFRA-MN-IN-3-FR-1			223
		MINFRA-MN-IN-3-FR-2			224
7	**Conclusiones y recomendaciones**				32
8	**Anexos**				33
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo				33
8.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras				42
8.3	Registro fotográfico y video de las actividades socio-ambientales y prediales				56
	Informe ejecutivo del director de inetrventoría				58
	Informe especialistas				70

Nota: El interventor debe diligenciar los folios, conforme al contenido del informe mensual.

Firmado digitalmente por CARLOS ALBERTO ZAMBRANO GONZALEZ

FIRMA DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

INFORME MENSUAL N°4

CONSORCIO INTERVIAS VISIÓN 2030

CONTRATO de Interventoría 985-2021 OBJETO: INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR NEIVA - SAN VICENTE DEL CAGUÁN - PUERTO RICO - FLORENCIA, EN LOS DEPARTAMENTOS DE HUILA Y CAQUETÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" -MODULO 1.

Contrato de Obra No 991-2021 "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR NEIVA - SAN VICENTE DEL CAGUÁN - PUERTO RICO - FLORENCIA, EN LOS DEPARTAMENTOS DE HUILA Y CAQUETÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" -MODULO 1"

MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
DIRECCIÓN TERRITORIAL DE CAQUETA
2021

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN....8
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO....9
OBJETO DEL CONTRATO....9
2.1. LOCALIZACIÓN....9
2.2 INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VÍA....10
2.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO....11
3. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA....12
3.1 INFORMACIÓN GENERAL....12
3.2 DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO....14
3.3 SEGUIMIENTO ÍTEMS NO PREVISTOS....17
3.4.1 AVANCE DE OBRAS PROGRAMADAS....19
3.4.2 SITUACIONES INESPERADAS....21
4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA:....21
4.1. RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO....21
4.2. CONTROL DIARIO DE MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA....21
4.3. CONTROL DIARIO DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA DE OBRA....21
4.4. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA....21
4.5. ESTADO GENERAL DEL TIEMPO....22
4.6. ENSAYOS DE LABORATORIO....22
4.7. REVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES LEGALES (PARAFISCALES) Y DE SEGURIDAD SOCIAL....22
4.8. AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO DE LA OBRA....22
4.9. SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA....22
4.10. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA....22
4.11. SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO....22
4.12. SEGUIMIENTO PROGRAMA DE OBRA....23
4.13. SEGUIMIENTO PROGRAMA DE INVERSIONES....23
4.14 ACTA DE COMITÉ DE OBRA Y ACTA DE REUNIÓN....23

4.15 INFORME SEMANAL DE LA INTERVENTORIA....23
5. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA....23
5.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO....23
5.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR....24
5.3 INFORMES ESPECIALISTAS....28
5.4 INFORME DEL PROGRAMA ANUAL DE CAJA - PAC....29
5.5 INFORMACIÓN OTROS PROGRAMAS Y APLICATIVOS....29
6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:....29
6.1. CONTROL DIARIO DEL EQUIPO DE LA INTERVENTORÍA....29
6.2. CONTROL DIARIO DEL PERSONAL DE INTERVENTORÍA....29
6.3. INFORMACIÓN FINANCIERA CONTRATO DE INTERVENTORÍA....29
6.4. REVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES LEGALES (PARAFISCALES) Y SEGURIDAD SOCIAL....29
6.5. SEGUIMIENTO A LAS GARANTÍAS CONTRACTUALES....29
6.6 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA....30
6.7. SEGUMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO....30
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES....31
8. ANEXOS....32
8.1. RELACIÓN DE LA CORRESPONDENCIA GENERADA ENTRE CONTRATISTA E INTERVENTOR INCLUYENDO ASUNTO, REFERENCIA, FECHA DE RECIBO (NO SE REQUIERE ANEXAR LOS DOCUMENTOS)....32
8.2. REGISTRO FOTOGRÁFICO Y VIDEO DEL AVANCE DE LAS OBRAS DE MÁXIMO 15 MINUTOS..41
8.3. REGISTRO FOTOGRÁFICO Y VIDEO DE LAS ACTIVIDADES SOCIO-AMBIENTALES Y PREDIALES ADELANTADAS DE MÁXIMO 15 MINUTOS....55

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 - Esquema de localización 9
Ilustración 2 - Esquema de Localización..... 10
Ilustración 3. Esquema de Distribución por Municipio 11
Ilustración 4. Esquema de distribución de Rutas 12
Ilustración 5 Curva S Programación Total del Proyecto 20

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Información Contrato de Obra 13
Tabla 2 Programación de obra 19
Tabla 3. Información del Contrato de Interventoría 23
Tabla 4 Correspondencia Enviada Interventor al Contratista 32
Tabla 5. Correspondencia Recibida Por Parte Del Contratista 36

LISTADO DE FOTOGRAFIAS

Fotografía 1. PR01+000 Ruta 6503, inspección estado actual capa de rodadura. 41
Fotografía 2. PR01+000 Ruta 6503, inspección puente Quebrada Cristalina. 41
Fotografía 3. PR62+970 Ruta 6503, mejoramiento vía 42
Fotografía 4. PR63+000 Ruta 6503, mejoramiento vía, instalación de Sub Base 42
Fotografía 5. PR63+000 Ruta 6503, mejoramiento vía 43
Fotografía 6. PR01+300 Ruta 6504, mejoramiento vía, pasos críticos..... 43
Fotografía 7. PR01+300 Ruta 6504, mejoramiento vía, pasos críticos..... 44
Fotografía 8. PR21+000 Ruta 6504, mejoramiento vía, pasos críticos..... 44
Fotografía 9. PR29+730 Ruta 6504, mejoramiento vía, pasos críticos..... 45
Fotografía 10. PR29+730 Ruta 6504, mejoramiento vía, pasos críticos..... 45
Fotografía 11. PR46+210 Ruta 6504, evaluación estado actual obras existentes. .. 46
Fotografía 12. PR46+870 Ruta 6504, evaluación estado actual obras existentes. .. 46
Fotografía 13. PR46+356 Ruta 3002, evaluación estado actual obras existentes ... 47
Fotografía 14. PR04+800 Ruta 6504, evaluación ambiental puntos a intervenir..... 47
Fotografía 15. PR47+760 Ruta 6504, descapote tramo a intervenir..... 48
Fotografía 16. PR46+080 Ruta 6504, topografía tramo a intervenir 48
Fotografía 17. PR16+700 Ruta 3002, Remoción derrumbe vía Balsillas – Mina Blanca. 49
Fotografía 18. PR71+440 Ruta 3002, Remoción derrumbe vía Balsillas – Mina Blanca49
Fotografía 19. PR58+500 Ruta 3002, Remoción derrumbe vía Balsillas – Mina Blanca50
Fotografía 20. PR40+270 Ruta 3001, Remoción derrumbe vía Neiva – Balsillas 50
Fotografía 21. PR33+281 Ruta 3001, Remoción derrumbe vía Neiva – Balsillas 51
Fotografía 22. PR31+510 Ruta 3001, Remoción derrumbe vía Neiva – Balsillas 51
Fotografía 23 PR24+000 Ruta 3001, Remoción derrumbe vía Neiva – Balsillas 52
Fotografía 24 PR13+380 Ruta 3001, evaluación estado actual obras existentes 52

Fotografía 25 PR12+663 Ruta 3001, evaluación estado actual obras existentes 53
Fotografía 26 PR10+060 Ruta 3001, evaluación estado actual asfalto..... 53
Fotografía 27 PR10+030 Ruta 3001, evaluación estado actual asfalto..... 54
Fotografía 28 PR04+788 Ruta 3001, evaluación estado actual asfalto..... 54
Fotografía 29 PR01+060 Ruta 3001, evaluación estado actual asfalto..... 55

1. INTRODUCCIÓN

Este documento contiene la información correspondiente al informe mensual No. 04 de Interventoría, realizado por el CONSORCIO INTERVIAS VISIÓN 2030, donde se describen las actividades realizadas en el periodo comprendido del 1 de Septiembre de al 30 de Septiembre de 2021, en desarrollo del Contrato de Obra No 991 cuyo objeto es el "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR NEIVA - SAN VICENTE DEL CAGUÁN - PUERTO RICO - FLORENCIA, EN LOS DEPARTAMENTOS DE HUILA Y CAQUETÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" -MODULO 1"

A través de este informe se presenta el proceso técnico, predial, administrativo, financiero y ambiental sostenible de la obra, con el fin de informar al INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS (INVIAS) como entidad Contratante, el cumplimiento de las actividades técnicas, administrativas y financieras contratadas y las eventualidades que se han presentado durante el desarrollo de la misma.

Se anexan los aspectos más relevantes de la correspondencia enviada y recibida, los registros requeridos para el seguimiento y supervisión de obra y control del sistema de gestión integrada.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

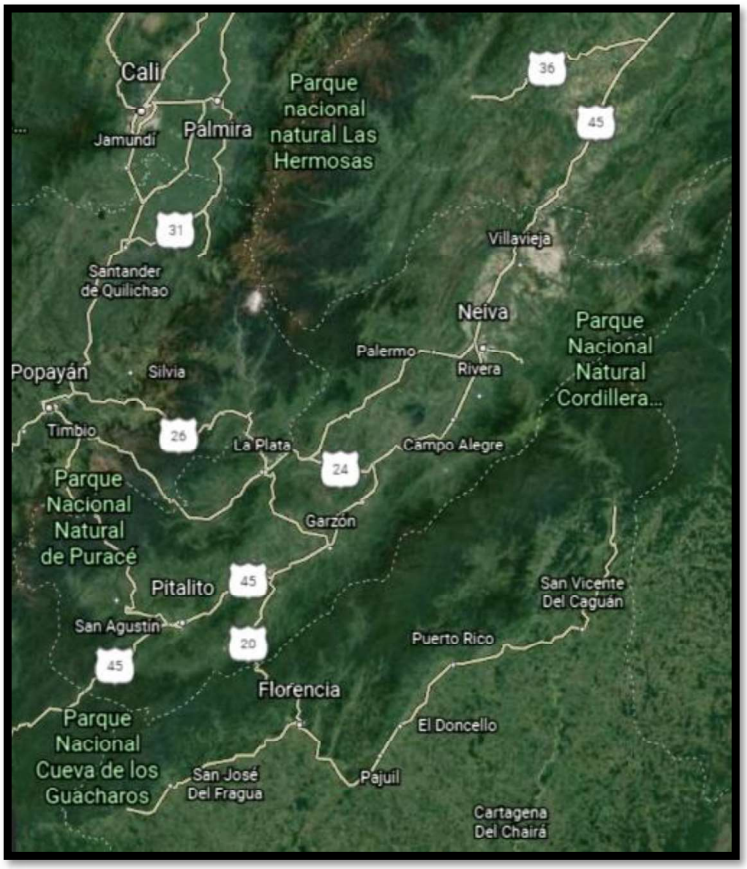
OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato de obra es el "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR NEIVA - SAN VICENTE DEL CAGUÁN - PUERTO RICO - FLORENCIA, EN LOS DEPARTAMENTOS DE HUILA Y CAQUETÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" -MODULO 1

2.1. LOCALIZACIÓN

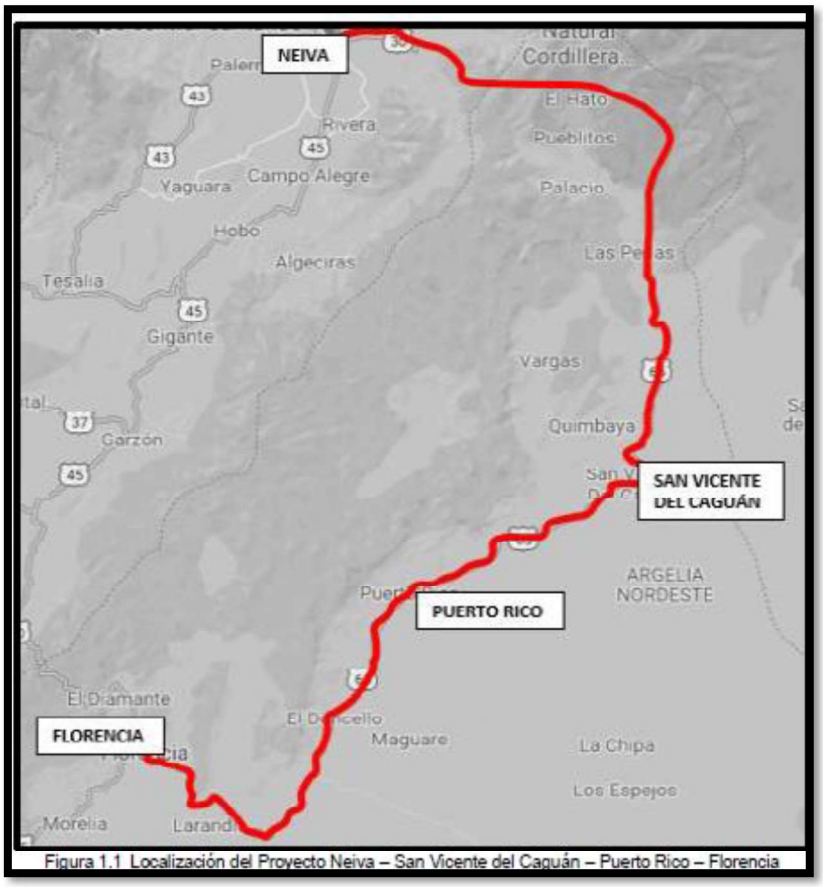
Los trabajos se llevan a cabo partiendo del Municipio de Neiva –San Vicente del Caguán – Puerto Rico – Florencia en los Departamentos de Huila y Caquetá.

Ilustración 1 - Esquema de localización



Fuente: Web Google Earth

Ilustración 2 - Esquema de Localización



Fuente: Anexo N°1 – Anexo Técnico Modulo 1

2.2 INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VÍA.

La vía Neiva - San Vicente del Caguán – Puerto Rico – Florencia tiene una longitud aproximada de 343 km de los cuales aproximadamente 124,7 kilómetros se encuentran en afirmado, aproximadamente 10,5 Kilómetros en pavimento flexible y aproximadamente 207,8 Kilómetros con tratamiento de asfaltita, todos en regular o mal estado. Actualmente, los usuarios que buscan llegar a Florencia desde Neiva deben tomar la ruta Neiva - Altamira - Florencia, a pesar de tener una mayor longitud (379 km). Se registra un TPD de 605 con un porcentaje de vehículos pesados del pesados del 24 %.

2.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

El corredor Neiva – San Vicente del Caguán – Puerto Rico – Florencia, Tiene una longitud de 343 km, de vía y presenta la siguiente de distribución:

- Ruta 6503: Del PR0+000 (Florencia) al PR96+763 (Puerto Rico) los cuales presenta 72 kilómetros de vía en pavimento natural y 24,2 en Afirmado.
- Ruta 6504: Del PR0+000 (Puerto Rico) al PR81+000 (Mina Blanca) cuentan con tratamiento superficial Asfaltita.
- Ruta 3002: Del PR111+000 (Mina Blanca) al PR0+000 (Balsillas) presenta 55,27km con tratamiento de Asfaltita y 57,052 km en afirmado.
- Ruta 3001: Del PR54+000 (Balsillas) al PR0+000 (Neiva), en pavimento flexible se cuenta con 10,5 km y 43,5 en afirmado.

El presente contrato tiene como alcance la intervención del corredor vial "Neiva- San Vicente del Caguán - Puerto Rico – Florencia" en el Departamentos de Huila y Caquetá, al cual corresponde a las principales actividades u obras a ejecutar, de manera general y las cuales no limitan al contratista de obra para el cumplimiento del alcance del contrato, son las siguientes:

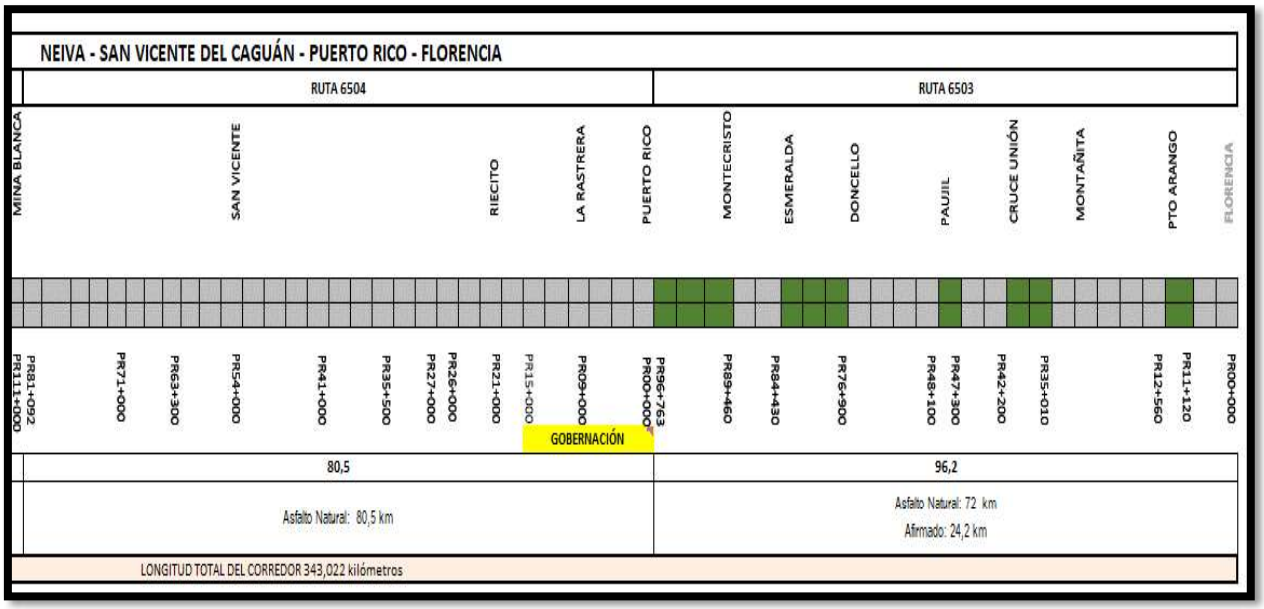
- Actualización de Diseños, En el Primer se entrega el informe de revisión de los diseños iniciales.
- Mejoramiento y pavimentación de aproximadamente 47.0 kilómetros.
- Mantenimiento y rehabilitación.
- Atención de Emergencias, (Deslizamientos, Perdida de Banca etc…)

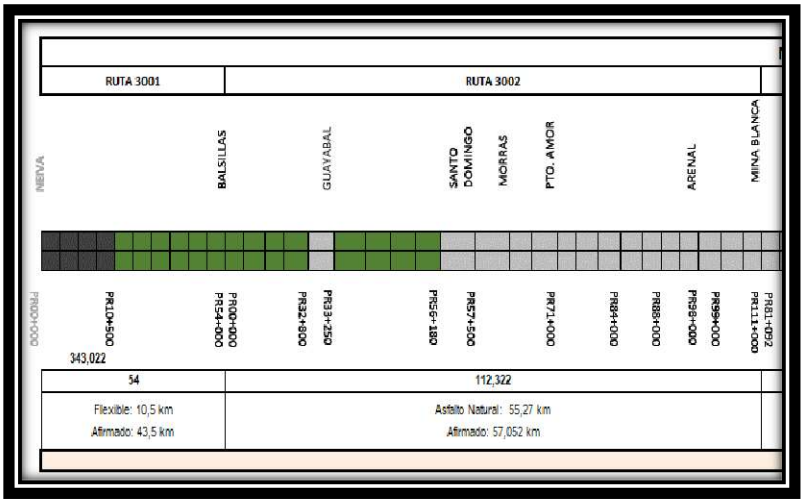
Ilustración 3. Esquema de Distribución por Municipio

Municipio	Long.	%
NEIVA	47.91	13.97%
TOTAL DEPARTAMENTO DEL HUILA	47.91	**13.97%**
Municipio	**Long.**	**%**
FLORENCIA	18.45	5.38%
MONTAÑITA	23.45	6.84%
PAUJIL	14.85	4.33%
DONCELLO	18.28	5.33%
PUERTO RICO	50.23	14.65%
SAN VICENTE DEL CAGUAN	169.68	49.49%
TOTAL DEPARTAMENTO DEL CAQUETA	294.94	**86.03%**
LONGITUD TOTAL DEL CORREDOR	342.85	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 4. Esquema de distribución de Rutas





Fuente: Legalidad Neiva- San Vicente del Caguán

3. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

3.1 INFORMACIÓN GENERAL

A continuación, se presenta la información general del Contrato de Obra No 991 de 2021.

OBJETO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR NEIVA - SAN VICENTE DEL CAGUÁN - PUERTO RICO - FLORENCIA, EN LOS DEPARTAMENTOS DE HUILA Y CAQUETÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" -MODULO 1

Tabla 1. Información Contrato de Obra

CTO DE OBRA No.	Contrato de Obra No 991 de 2021		
CONTRATISTA.	CONSORCIO VÍAS NACIONALES DEL SUR Y ORIENTE		
NIT	830.094.920-5		
INTEGRANTES DEL CONSORCIO	CONSORCIO VÍAS NACIONALES DEL SUR Y ORIENTE Integrado por KMA CONSTRUCCIONES S.A.S. con NIT. 830.094.920-5, con un porcentaje de participación de 90%, CONSTRUCTORA EMMA LTDA. con NIT. 806.014.108-1, con un porcentaje de participación de 5% CICON S.A.S. con NIT. 890.403.235-3, con un porcentaje de participación de 5%).		
OBJETO.	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR NEIVA - SAN VICENTE DEL CAGUÁN - PUERTO RICO - FLORENCIA, EN LOS DEPARTAMENTOS DE HUILA Y CAQUETÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" -MODULO 1		
PLAZO INICIAL.	CIENTO CATORCE (114) MESES	PLAZO ACUMULADO.	CIENTO CATORCE (114) MESES
FECHA DE INICIO.	29 DE JUNIO DE 2021	FECHA DE VENCIMIENTO.	31 DE AGOSTO DE 2030
VALOR CTO.	$399.567.436.436 M/CTE,	VALOR	N/A

		ANTICIPO.	
VALOR ADICIONAL	N/A	VALOR TOTAL DEL CTO.	$399.567.436.436 M/CTE

Fuente: Propia

3.2 DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO.

✓ RUTA 6503, FLORENCIA – PUERTO RICO

- Se realizó conformación de vía e instalación de Sub Base, espesor capa 15 cm entre PR62+916 a PR63+063, municipio de Doncello.
- Se realizó recorrido en conjunto contratista e interventoría Ruta 6503 entre Florencia y el municipio de Puerto Rico, con el fin de identificar el estado actual del pavimento y los puntos críticos de la vía que necesitan medidas de mitigación lo antes posible. Con el recorrido se evaluó las zonas de asfalto que presentan fisuras y requieren atención ya sea realizando sello de fisuras o fresado. Igualmente se determinó los tramos que se encuentran en asfalto, asfaltita y pavimento rígido.

✓ RUTA 6504, PUERTO RICO – MINA BLANCA

- Se realizó conformación de botadero localizado en el PR31+900, costado izquierdo de la vía.
- Se realiza mejoramiento de los pasos críticos, localizados en el PR29+730, se hace conformación de subrasante, se realiza cuneteo del tramo intervenido y se procede a la instalación de material.
- Se realiza mejoramiento de los pasos críticos, se procede a escarificar y conformar subrasante en los siguientes puntos:

LOCALIZACIÓN
PR 13+700
PR 33+540
PR 25+000

PR 01+160
PR 04+000
PR 03+500
PR 02+040
PR 43+160
PR 44+200
PR 44+600
PR 52+000
PR 33+160
PR 33+120
PR 29+100
PR 22+140
PR 21+000
PR 20+700
PR 01+350
PR 01+720
PR 01+800
PR 13+650
PR 15+000
PR 15+160

- Se realiza localización de puntos de referencia del PR 52+000 al PR 45+000, trazado de poligonal.
- Se realizó recorrido de la parte social del contratista en compañía de interventoría con el fin de realizar actas de vecindad y socializar con los propietarios de los predios la intervención que se va a realizar en la vía entre PR 46+000 y PR 49+000.
- Se inicia con la actividad de descapote desde el PR47+760 al PR 47+900 desde el borde de la vía costado derecho hasta el cerco.
- Se realizó recorrido en conjunto contratista e interventoría Ruta 6504 entre el municipio de Puerto Rico y San Vicente del Caguán, con el fin de identificar el estado actual de la vía e identificar los puntos críticos que requieren intervención

lo más pronto posible para asegurar la transitabilidad por este tramo del corredor vial.

- Se realizó recorrido en conjunto contratista e interventoría, con el fin de evaluar el estado actual de las obras existentes entre PR 46+000 y PR 49+000, tramo en el cual se va a iniciar los trabajos de pavimentación.
- Se realizó en conjunto contratista e interventoría, evaluación de los sitios de disposición, inspección de áreas que requieran ocupación de cauces y verificación de sitios donde se requiere ampliación de la vía a intervenir.

✓ **RUTA 3002, BALSILLAS - MINA BLANCA**

- Se continua con la actividad de remoción de derrumbes, localizados en los siguientes puntos:

LOCALIZACIÓN
PR 14+050
PR 16+700
PR 13+650
PR 16+600
PR 58+500
PR 71+440
PR 58+500

✓ **RUTA 3001, NEIVA - BALSILLAS**

- Se continua con la actividad de remoción de derrumbes, localizados en los siguientes puntos:

LOCALIZACIÓN
PR 40+270
PR 33+281

PR 31+510
PR 30+478
PR 29+500
PR 24+000
PR 24+226
PR 23+870
PR 23+480
PR 23+450
PR 23+294
PR 23+190
PR 22+800
PR 22+600
PR 40+270

- Se realizó en conjunto contratista e interventoría, evaluación de los sitios de disposición, inspección de áreas que requieran ocupación de cauces y verificación de sitios donde se requiere ampliación de la vía a intervenir.
- En conjunto contratista e interventoría se realizó evaluación del estado actual de las obras existentes entre PR 10+500 y PR 14+000. Igualmente se verificó las condiciones en las que se encuentra el asfalto entre PR00+000 y PR 10+500, determinando así, las zonas que presentan fisuras, perdida de capa de rodadura y desplazamientos entre capas que requieran atención ya sea realizando sello de fisuras o parcheo.

3.3 SEGUIMIENTO ÍTEMS NO PREVISTOS.

Por medio del comunicado CVNSO-0991-097-2021, el Consorcio Vías Nacionales del Sur y Oriente remitió a la interventoría los APUs con los Ítems no previstos.

Donde se adjuntaron los siguientes documentos:

- Análisis de precios unitarios ítems no previstos:
  - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASFÁLTITA (proveniente de mina Las Pabas Roca Mineral, no incluye transporte).

- Transporte Asfaltita, granulares de ítems no previstos.
- Transporte concreto MR con mixer.
- Suministro e instalación de pavimento en concreto hidráulico mr-45, no incluye transporte de concreto.
- Suministro e instalación de pavimento en concreto hidráulico mr-43, no incluye transporte de concreto.
- suministro e instalación de afirmado - norma INVIAS 311, (no incluye transporte)

- Justificación ítems no previstos
- Especificaciones técnicas
- Formato MINFRA-MN-IN-10-FR-4 Acta de fijación de ítems no previstos
- Cotizaciones

Una vez revisada la documentación presentada referente a los Item No previsto la interventoría mediante el comunicado C-245-0120-1871-21 de fecha del 27 de septiembre de 2021, realizo las observaciones a los mismos para que sean ajustados por el contratista y así continuar con el debido tramite.

3.4 ESTADO DE AVANCE Y ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA.

-En este Periodo se desarrolla la etapa de Pre construcción. Máximo 3 MESES.

En esta etapa el contratista deberá realizar la revisión de los Estudios y Diseños entregados por la entidad el plazo para esta revisión es de treinta (30) días calendario, contados a partir de la orden de inicio del contrato, el contratista realizó entrega del informe de revisión de los diseños el día 29 de julio de 2021, donde manifiesta la no apropiación de los diseños entregados por parte de la entidad, por tanto la interventoría realiza la aprobación para realizar los respectivos ajustes a los diseños teniendo en cuenta lo establecido en el anexo técnico N°1.

El contratista realiza la primera entrega del avance de los estudios y diseños fase III de PR6 al PR49 de la Ruta 6504 y del PR13 al PR16 de la ruta 3001, el día 11, 13 y 17 de septiembre de 2021, para revisión por parte de la interventoría, la cual ha emitido observaciones del Módulo I Transito, Volumen II Diseño Geométrico, Volumen III Geología, Volumen IV Pavimentos y Volumen V Hidráulica.

3.4.1 AVANCE DE OBRAS PROGRAMADAS.

De acuerdo al programa de obra entregado por el contratista se establece, la interventoría establece el % programado y el % de avance de cada una de las actividades.

En la programación en el mes de septiembre se ejecutarán las siguientes actividades.

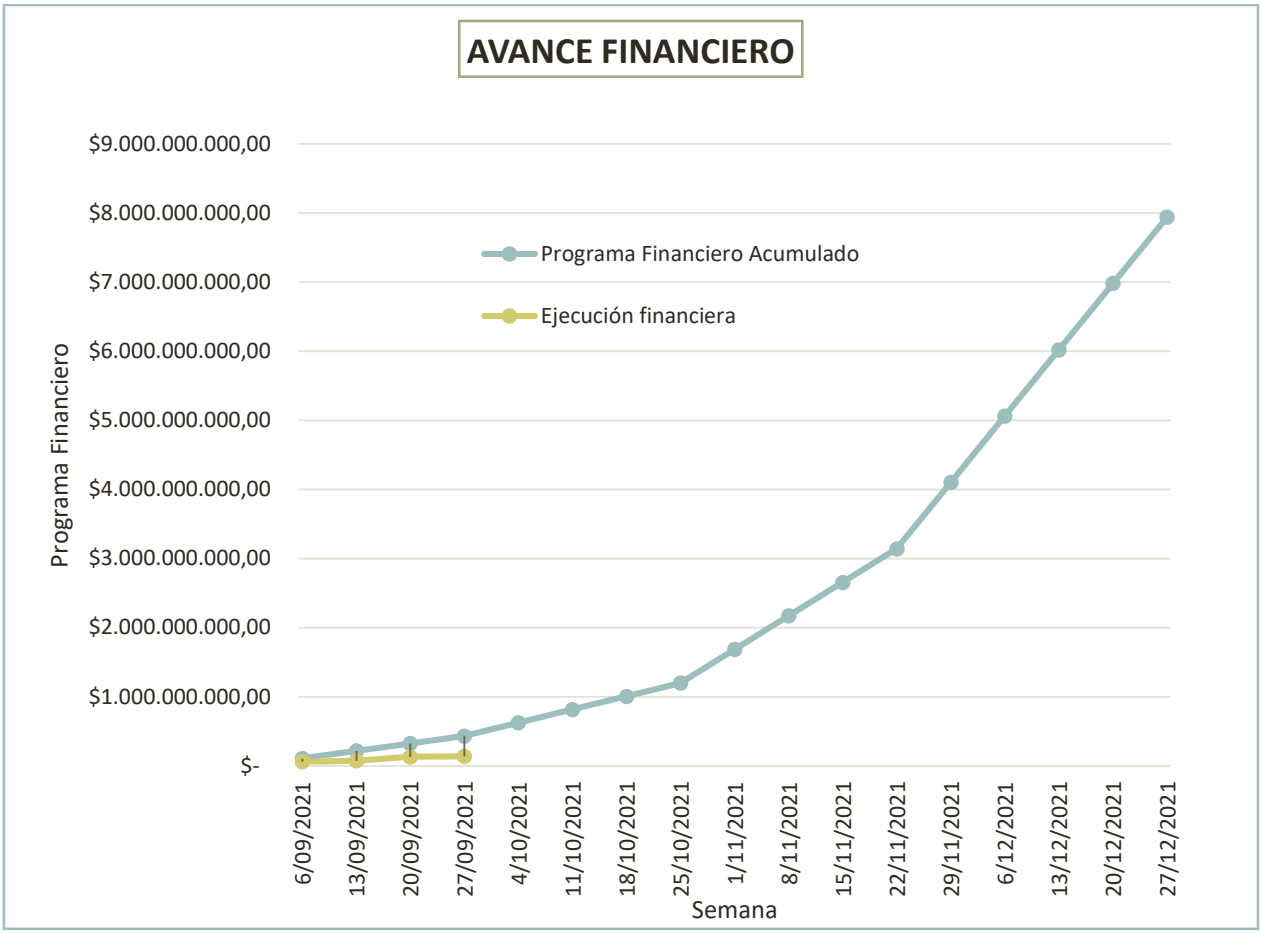
1. Revisión de estudios y diseños iniciales
2. Ajuste y/o Unificación y/o Complementación y/o Actualización y/o Adecuar y/o Adaptación de Estudios y Diseños.
3. Presentación Programa de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental.
4. Remoción de derrumbes.
5. Transporte de la remoción de derrumbes.

En este periodo se finaliza la etapa de pre construcción, el contratista realizó las entregas de los diseños fase III del PR6 al PR49 de la ruta 6504 y los diseños fase II del PR13 al PR16 de la Ruta 3001, revisados por la interventoría la cual emitió sus observaciones de cada uno de los capítulos.

Tabla 2 Programación de obra

Mes 2021	Semana	Programa Financiero	Programa Financiero Acumulado	% Acumulado	Ejecución financiera	% Ejecución
SEPTIEMBRE	6/09/2021	$ 107.969.731,27	$ 107.969.731,27	0,0323%	$ 59.982.837,00	0,0156%
	13/09/2021	$ 107.969.731,27	$ 215.939.462,55	0,0645%	$ 72.070.529,00	0,0188%
	20/09/2021	$ 107.969.731,27	$ 323.909.193,82	0,0968%	$ 131.209.755,00	0,0342%
	27/09/2021	$ 107.969.731,27	$ 431.878.925,10	0,1290%	$ 137.728.677,00	0,0360%

Ilustración 5 Curva S Programación Total del Proyecto



En el mes de septiembre se continua con la ejecución de la actividad de remoción de derrumbes en los tramos correspondientes a los proyectos 132 que corresponde al corredor Florencia – Puerto Rico- San Vicente del Caguán – Mina Blanca y el proyecto 135 el cual corresponde al corredor Mina Blanca – Balsillas – Neiva.

Siendo así que la intervención en el Proyecto número 132 se realizó en las Abscisas PR13+700 y PR37+600 de la ruta 6504, habilitando así el paso en ambos carriles de la vía.

Así mismo en el proyecto 135 se realizó la intervención en los PR14+450, PR13+650 y PR13+700 pertenecientes a la ruta 3002, que, debido a las fuertes lluvias presentadas en los últimos días, se activó el deslizamiento en el PR14+450 el cual fue necesario remover para dar transitabilidad en el corredor.

Igualmente se inició la actividad de mejoramiento en la ruta 6504, con conformación de los puntos y nivelación de los puntos que presentan dificultad en el paso.

El avance general del contrato se encuentra en un 0,037% con respecto a lo programado lo cual es de 0,13% para este periodo.

3.4.2 SITUACIONES INESPERADAS.

- En este periodo se presentaron fuertes lluvias lo que generó atraso en las actividades de remoción de derrumbes.
- El contratista se encuentra en el proceso de obtención de autorización y legalización de los sitios de disposición de escombros.
- Inicio el trámite de concesión de agua en el Tramo de vía del PR6 al PR49 de la Ruta 6504.

4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA:

4.1. RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO.

En el Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-3, adjuntó en el cual el Interventor registra de manera resumida el estado general de ejecución del contrato.

4.2. CONTROL DIARIO DE MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA.

En el Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-4 adjunto el cual se lleva el registro diario de maquinaria y equipo dispuesto en el sitio de las obras y verificar el cumplimiento y estado del equipo mínimo exigido en el pliego de condiciones (A=Activo, R= En reparación, I= Inactivo).

4.3. CONTROL DIARIO DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA DE OBRA.

En el Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-6 adjunto en el cual se verifica el personal dispuesto en la obra en cumplimiento de lo previsto en el pliego de condiciones y deja constancia de todas las aclaraciones y evidencias de la utilización del personal.

4.4. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA.

En el Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-8 adjunto en el cual se debe llevar el control financiero y presupuestal e indicar las acciones que con lleven de forma proactiva a la

ejecución del proyecto, con el fin de que se ejecuten los recursos asignados para cada vigencia.

4.5. ESTADO GENERAL DEL TIEMPO.

En el Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-10 Adjunto en el cual se lleva el registro diario del estado general del tiempo.

4.6. ENSAYOS DE LABORATORIO.

En el Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-11 Adjunto el cual se registra los resultados de los ensayos de laboratorio necesarios para verificar que las obras ejecutadas cumplan con las especificaciones de construcción y las normas de ensayo correspondientes.

4.7. REVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES LEGALES (PARAFISCALES) Y DE SEGURIDAD SOCIAL.

En el Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-12 Adjunto en el cual se verifica el pago de los aportes legales y de seguridad social efectuados por el Contratista en desarrollo del contrato, según la normatividad vigente.

4.8. AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO DE LA OBRA.

En el FORMATO MINFRA-MN-IN-15-FR-14 Adjunto en el cual se realiza el seguimiento del avance físico – financiero del contrato.

4.9. SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA.

En el Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-15. Adjunto en el cual se realiza el seguimiento a las garantías y seguros del contrato de obra y verifica la aprobación de las mismas por parte de la Entidad.

4.10. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA.

En el Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-17. Adjunto cual se realiza el seguimiento y se verifica el cumplimiento mensual del plan de calidad del contrato de obra y exige al Contratista realizar las acciones necesarias para su cumplimiento.

4.11. SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO.

En el informe se debe incluir copia del Plan de Inversión del anticipo mensualizado (Formato MINFRA-MN-IN-2-FR-1), se registra los movimientos detallados de la utilización del anticipo controlando su saldo mensual (Formato MINFRA-MN-IN-2-FR-2).

4.12. SEGUIMIENTO PROGRAMA DE OBRA.

Se debe presentar el programa de obra con el corte de avance correspondiente a la fecha de corte del informe mensual en Project o programa similar.

4.13. SEGUIMIENTO PROGRAMA DE INVERSIONES.

Se debe anexar copia del Programa de inversiones aprobado vigente (Formato MINFRA-MN-IN-6-FR-1) y copia del documento de seguimiento al programa de obra e inversiones (Formato MINFRA-MN-IN-6-FR-2).

4.14 ACTA DE COMITÉ DE OBRA Y ACTA DE REUNIÓN

Se anexa copia de las Actas de comité de obra (Formato MINFRA-MN-IN-14-FR-1) y Acta de reunión (Formato MINFRA-MN-IN-14-FR-2).

4.15 INFORME SEMANAL DE LA INTERVENTORIA

Se adjunta el documento original de los informes semanales de interventoría gestionados en el mes. (Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-2).

5. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

5.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

A continuación, se muestra un resumen de la información del contrato de interventoría:

Tabla 3. Información del Contrato de Interventoría

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.	**CONTRATO NÚMERO 985 DE 2021.**
CONTRATISTA.	CONSORCIO INTERVIAS VISIÓN 2030
NIT	901.481.479-5
INTEGRANTES DEL CONSORCIO	CONSORCIO INTERVIAS VISIÓN 2030 con NIT. 901.481.479-5 Integrado por COMPAÑÍA DE PROYECTOS TECNICOS CPT S.A con NIT. 860.041.968-1 con una participación del 27.5%. CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL SUCURSAL COLOMBIA con NIT. 900.366.647-0 con una participación del 17.5%.

	CPS INFRAESTRUCTURAS COLOMBIA SAS con NIT. 901.314.825-6 con una participación del 10%. CELQO S.A.S con NIT. 900.090.780-6 con una participación del 5% AIRTIFICIAL CW INFRASTRUCTURES COLOMBIA S.A.S con NIT. 901.200.521-2 con una participación del 40%).		
OBJETO.	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR NEIVA – SAN VICENTE DEL CAGUÁN – PUERTO RICO - FLORENCIA, EN LOS DEPARTAMENTOS DE HUILA Y CAQUETÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.		
PLAZO INICIAL.	CIENTO CATORCE (114) MESES.	PLAZO ACUMULADO.	CIENTO CATORCE (114) MESES.
FECHA DE INICIO.	29 DE JUNIO DE 2021	FECHA DE VENCIMIENTO.	31 DE AGOSTO DE 2030
VALOR CTO	$33.499.975.248	VALOR ANTICIPO.	0,0
VALOR CTO ADICIONAL 1	0,0	VALOR TOTAL DEL CTO.	$33.499.975.248

Fuente: Elaboración Propia

5.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR.

Durante el presente periodo la interventoría realizó las siguientes actividades.

- ✓ **RUTA 6503, FLORENCIA – PUERTO RICO**

- Seguimiento al suministro e instalación de Sub Base, espesor capa 15 cm entre PR62+916 a PR63+063, Ruta 6503 municipio de Doncello.
- Se realizó toma de muestras de subbase para la verificación del cumplimiento de las especificaciones generales de construcción del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS.

- Se realizó recorrido en conjunto contratista e interventoría Ruta 6503 entre Florencia y el municipio de Puerto Rico, con el fin de identificar el estado actual del pavimento y los puntos críticos de la vía que necesitan medidas de mitigación lo antes posible. Con el recorrido se evaluó las zonas de asfalto que presentan fisuras y requieren atención ya sea realizando sello de fisuras o fresado. Igualmente se determinó los tramos que se encuentran en asfalto, Asfaltita y pavimento rígido.

✓ **RUTA 6504, PUERTO RICO – MINA BLANCA**

- Se realizó seguimiento al mejoramiento de los pasos críticos, localizados en el PR29+730 de la ruta 6504, se hace conformación de subrasante, se realiza cuneteo del tramo intervenido y se procede a la instalación de material.
- Seguimiento al mejoramiento de los pasos críticos, se procede a escarificar y conformar subrasante en los siguientes puntos:

LOCALIZACIÓN
PR 13+700
PR 33+540
PR 25+000
PR 01+160
PR 04+000
PR 03+500
PR 02+040
PR 43+160
PR 44+200
PR 44+600
PR 52+000
PR 33+160
PR 33+120
PR 29+100
PR 22+140

PR 21+000
PR 20+700
PR 01+350
PR 01+720
PR 01+800
PR 13+650
PR 15+000
PR 15+160

- Se realiza localización de puntos de referencia del PR 52+000 al PR 45+000, trazado de poligonal.
- Se realizó recorrido de la parte social del contratista en compañía de interventoría con el fin de realizar actas de vecindad y socializar con los propietarios de los predios la intervención que se va a realizar en la vía entre PR 46+000 y PR 49+000.
- Se inicia con la actividad de descapote desde el PR47+760 al PR 47+900 desde el borde de la vía costado derecho hasta el cerco.
- Se realizó recorrido en conjunto contratista e interventoría Ruta 6504 entre el municipio de Puerto Rico y San Vicente del Caguán, con el fin de identificar el estado actual de la vía e identificar los puntos críticos que requieren intervención lo más pronto posible para asegurar la transitabilidad por este tramo del corredor vial.
- Se realizó recorrido en conjunto contratista e interventoría, con el fin de evaluar el estado actual de las obras existentes entre PR 46+000 y PR 49+000, tramo en el cual se va a iniciar los trabajos de pavimentación.
- Se realizó en conjunto contratista e interventoría, evaluación de los sitios de disposición, inspección de áreas que requieran ocupación de cauces y verificación de sitios donde se requiere ampliación de la vía a intervenir.

✓ **RUTA 3002, BALSILLAS - MINA BLANCA**

- Se continua con la actividad de remoción de derrumbes, localizados en los siguientes puntos:

LOCALIZACIÓN
PR 14+050
PR 16+700
PR 13+650
PR 16+600
PR 58+500
PR 71+440
PR 58+500

- ✓ **RUTA 3001, NEIVA - BALSILLAS**

- Se continua con la actividad de remoción de derrumbes, localizados en los siguientes puntos:

LOCALIZACIÓN
PR 40+270
PR 33+281
PR 31+510
PR 30+478
PR 29+500
PR 24+000
PR 24+226
PR 23+870
PR 23+480
PR 23+450
PR 23+294
PR 23+190
PR 22+800

PR 22+600
PR 40+270

- Se realizó en conjunto contratista e interventoría, evaluación de los sitios de disposición, inspección de áreas que requieran ocupación de cauces y verificación de sitios donde se requiere ampliación de la vía a intervenir.
- En conjunto contratista e interventoría se realizó evaluación del estado actual de las obras existentes entre PR 10+500 y PR 14+000. Igualmente se verificó las condiciones en las que se encuentra el asfalto entre PR00+000 y PR 10+500, determinando así, las zonas que presentan fisuras, perdida de capa de rodadura y desplazamientos entre capas que requieran atención ya sea realizando sello de fisuras o parcheo.
- Se realizó informes semanales presentados a la entidad, Numero 11 (3 al 9 de septiembre 2021), 12 (10 al 16 de septiembre 2021), 13 (17 al 23 de septiembre de 2021), 14 (24 al 30 de septiembre de 2021).
- Se realizó reunión virtual de seguimiento al contrato de obra N°991 de 2021, los días 1 de septiembre de 2021, 8 de septiembre de 2021, 15 de septiembre de 2021, 22 de septiembre de 2021 y 29 de septiembre de 2021, con participación del contratista, interventoría, supervisor del contrato de interventoría y el gestor técnico del proyecto.

5.3 INFORMES ESPECIALISTAS

En este periodo se realizó la revisión de los estudios y diseños entregados por el contratista, por parte de los especialistas pertenecientes al CONSORCIO INTERVAIS VISIÓN 2030:

1. ESPECIALISTA DE PAVIMENTOS: CARLOS ARTURO BELLO BONILLA: Observaciones diseño de pavimentos Ruta 3001 vía Neiva balsillas del PR13 al PR16. (Informe Anexo)

2. ESPECIALISTA DE ESTRUCTURAS: MALENA JUDITH AMÓRTEGUI RODRÍGUEZ.: Observaciones a las estructuras proyectadas en ruta 3001 y ruta 6504. (Informe Anexo)

3. ESPECIALISTA GEOLOGIA Y/O GEOTECNIA: CARLOS YIDI VILLAREAL: Observaciones en ruta 3001 y ruta 6504. (Informe Anexo)

4. ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA: CLAUDIA VIRGINIA AGUDELO SARRIA. Observaciones en ruta 3001 y ruta 6504. (Informe Anexo)

5. ESPECIALISTA DE TRANSITO Y TRANSPORTE: ALDEMAR PEREZ WALTEROS. Observaciones a los estudios de tránsito en ruta 3001 y ruta 6504. (Informe Anexos)

5.4 INFORME DEL PROGRAMA ANUAL DE CAJA - PAC.

En este periodo no se presentó no se presentó este programa.

5.5 INFORMACIÓN OTROS PROGRAMAS Y APLICATIVOS.

En este periodo no se presentó.

6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

6.1. CONTROL DIARIO DEL EQUIPO DE LA INTERVENTORÍA.

En el Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-5. Adjunto se lleva el registro diario de los vehículos, equipos de laboratorio, topografía y otros utilizados durante el mes respectivo, el Supervisor del Contrato de Interventoría verifica la disponibilidad.

6.2. CONTROL DIARIO DEL PERSONAL DE INTERVENTORÍA.

En el Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-7. Adjunto, en el cual el Interventor y el Supervisor del Contrato de interventoría hacen el seguimiento del personal utilizado en el desarrollo del contrato, cumpliendo con lo previsto en el pliego de condiciones y la propuesta económica aceptada por el Instituto.

6.3. INFORMACIÓN FINANCIERA CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

En el Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-9. Adjunto lleva el control financiero y presupuestal e indica las acciones que conlleven de forma proactiva a la ejecución del contrato.

6.4. REVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES LEGALES (PARAFISCALES) Y SEGURIDAD SOCIAL.

En el Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-13. Se anexa copia de las planillas correspondientes al pago de parafiscales a fin de que el gestor Técnico del Contrato realice la revisión y verificación del pago de los aportes parafiscales y el pago a la seguridad social.

6.5. SEGUIMIENTO A LAS GARANTÍAS CONTRACTUALES.

En el Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-16. Adjunto se realiza el seguimiento a las garantías del contrato de interventoría y verifican la aprobación de las mismas por parte de la Entidad

6.6 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

En el Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-18. Adjunto se realiza el seguimiento y se verifica el cumplimiento mensual del plan de calidad del contrato de interventoría a través del área de calidad definido para el contrato.

6.7. SEGUMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO.

Se realizó solicitud de anticipo por parte de la interventoría (Formato MINFRA-MN-IN-3-FR-1).

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se realizó la remoción de derrumbe de la ruta 3001 la cual se encuentra en un avance del 100 % con respecto a lo establecido en el Informe de la administración.
- Se activaron nuevamente los derrumbes del PR16+540 del PR13+650 de la ruta 3002 y el localizado en el PR40+270 de la ruta 3001, fue necesaria su remoción.
- El contrato de obra presenta un % de avance del 0,37% con respecto al % programado para el mes de septiembre el cual fue de 0,13%.
- El Consorcio Vías Nacionales del Sur y Oriente, presento el avance a los diseños fase III del PR6 al PR49 de la ruta 6504 y del PR13 al PR16 de la Ruta 3001.
- Una vez realizada la revisión por parte de los especialistas de los diseños entregados por el contratista, se emitieron los concepto y observaciones por cada uno de ellos del Volumen I Transito, Volumen II Diseño Geométrico, Volumen III Geología, Volumen IV Pavimentos y Volumen V Hidráulica.
- Se le recomienda al contratista, realizar la verificación del estado actual del mejoramiento realizado en el municipio de Doncello.
- Se recomienda presentar al contratista el plan de mantenimiento de la Ruta 3001 y Ruta 3002, con el fin de mejorar la transitabilidad de este tramo.
- El contratista el 24 de septiembre hizo entrega del PAGA, el cual la interventoría realizó observaciones a este documento.

8. ANEXOS

8.1. RELACIÓN DE LA CORRESPONDENCIA GENERADA ENTRE CONTRATISTA E INTERVENTOR INCLUYENDO ASUNTO, REFERENCIA, FECHA DE RECIBO (NO SE REQUIERE ANEXAR LOS DOCUMENTOS).

Tabla 4 Correspondencia Enviada Interventor al Contratista

ASUNTO	REFERENCIA	RADICADO
C-245-0082-1696-21 " Reiteración "Solicitud de Cambio de Director de Obra".	C-245-0082-1696-21	3/09/2021
Solicitud de entrega de las acta parciales de Obra N°3.	C-245-0084-1698-21	3/09/2021
Reiteración solicitud de entrega acta parcial de Obra N°3.	C-245-0086-1700-21	6/09/2021
Respuesta a los oficios CVNSO-0991-058-2021, CVNSO-0991-065-2021 y CVNSO-0991-068-2021	C-245-0087-1728-21	7/09/2021
Observaciones Documento PAGA	C-245-0088-1729-21	8/09/2021
Documentación SST.	C-245-0091-1744-21	9/09/2021
Respuesta al oficio CVNSO-0991-073-2021 cuyo asunto es "Solicitud de definición de tramos respecto a Items 320.4, 330.4, 450.9P y 460.1P"	C-245-0092-1745-21	10/09/2021
Mantenimiento Ruta 6504, Ruta 3002 y Ruta 3001. Respuesta Comunicado CVNSO-0991-074-2021.	C-245-0093-1746-21	10/09/2021

Reiteración solicitud de entrega acta parcial de Obra N°1 Y N°2.	C-245-0096-1768-21	14/09/2021
Respuesta Comunicado CVNSO-0991-079-2021 (Mantenimiento Puentes Militares)	C-245-0097-1769-21	14/09/2021
Respuesta Comunicado CVNSO-0991-081-2021 y CVNSO-0991 -082-2021 (Solicitud de diseños fase II y Fase III del Corredor Neiva- San Vicente del Caguán- Puerto Rico- Florencia.	C-245-0100-1786-21	14/09/2021
Observaciones Hoja de Vida Profesional Social.	C-245-0103-1803-21	20/09/2021
Documentación SST.	C-245-0105-1805-21	21/09/2021
Respuesta Comunicado CVNSO-0991-086-2021 Aprobación Hoja de Vida Profesional Ing. Luis Carrasquilla Sotomayor para el Cargo de Director de Obra.	C-245-0106-1806-21	21/09/2021
Respuesta Comunicado CVNSO-0991-094-2021 "Aprobación Remoción derrumbe PR58+820. Ruta 3002."	C-245-0107-1807-21	21/09/2021
Observaciones Diseños.	C-245-0108-1842-21	22/09/2021
Respuesta comunicado CVNSO-0991-085-2021, obra de mitigación Sitio Crítico PR52+820 de la Ruta 6503.	C-245-0110-1843-21	23/09/2021

Respuesta comunicado CVNSO-0991-084-2021, Observaciones Diseño Box Coulvert de 5 m x 3 m, solución sitio critico PR4+800 Ruta 6504.	C-245-0111-1845-21	23/09/2021
Solicitud información del componente de sostenibilidad del proyecto: Mejoramiento y mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor Neiva –San Vicente del Caguán - Puerto Rico -Florencia, en los departamentos de Huila y Caquetá.	C-245-0104-1804-21	20/09/2021
Reiteración Solicitud información del componente de sostenibilidad del proyecto: Mejoramiento y mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor Neiva –San Vicente del Caguán - Puerto Rico -Florencia, en los departamentos de Huila y Caquetá.	C-245-0113-1853-21	24/09/2021
Respuesta Comunicado CVNSO-0991-063-2021, CVNSO-0991-096-2021, Aprobación Hoja de Vida Profesionales.	C-245-0114-1854-21	24/09/2021

Observaciones Diseños – Volumen IV Pavimentos R3001 – R 6504 y Volumen V Hidráulica Ruta 3001.	C-245-0117-1854-21	27/09/2021
Observaciones a Ítem No previstos.	C-245-0120-1871-21	27/09/2021
Aprobación propuesta de la forma de pago de los estudios y diseños.	C-245-0122-1886-21	28/09/2021
Respuesta al comunicado CVNSO-0991-107-2021, Autorización inicio actividades construcción alcantarillas de 36".	C-245-0124-1888-21	28/09/2021
Solicitud entrega de diseños de mezcla de concretos	C-245-0125-1896-21	29/09/2021
Revisión PLAN DE TRABAJO GESTIÓN AMBIENTAL Contrato 991 de 2021	C-245-0126-1897-21	29/09/2021
Observaciones Diseños – Volumen I Transito Ruta 3001 (PR13 al PR16).	C-245-0127-1898-21	30/09/2021
Formatos de liberación de obra.	C-245-0128-1899-21	30/09/2021
solicitud de permisos sitios de disposición final de los residuos de construcción y demolición (Escombros).	C-245-0129-1904-21	30/09/2021

Tabla 5. Correspondencia Recibida Por Parte Del Contratista

CORRESPONDENCIA RECIBIDA POR PARTE DEL CONTRATISTA		
ASUNTO	**REFERENCIA**	**FECHA DE RECIBO**
Alance a nuestra comunicación CVNSO-0991-038-2021, CVNSO-0991-039-2021 y CVNSO-0991-045-2021 – "Respuesta a sus oficios C-245-0027-1420-21. "Observaciones Documentación Inicial" y C-245-0052-1529-21 "Reiteración comunicado C-245-0027-1420-21" Observaciones Documentación Inicial". Remisión Ajustes Programa de Inversiones	CVNSO-0991-067-2021	CVNSO-0991-067-2021, Recibido,1/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
OFICIO CVNSO-0991-068-2021 - Solicitud de definición de tramos a ejecutar en el Proyecto	CVNSO-0991-068-2021	CVNSO-0991-068-2021, 2/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
OFICIO CVNSO-0991-064-2021 - Respuesta a su oficio C-245-0064-1609-21 "SOLICITUD DE ENTREGA DE ENSAYOS DE LABORATORIO DE MATERIALES Y DOCUMENTACIÓN CANTERAS A UTILIZAR"	CVNSO-0991-064-2021	CVNSO-0991-064-2021, 2/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
OFICIO CVNSO-0991-070-2021 - Remisión de distribución de recursos a ejecutar en el plazo del Contrato de Obra.	CVNSO-0991-070-2021	CVNSO-0991-070-2021, 2/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
OFICIO CVNSO-0991-066-2021 - Respuesta C-245-0081-1669-21 y C-245-0082-1696-21 Reiteración Solicitud de Cambio de Director de Obra	CVNSO-0991-066-2021	CVNSO-0991-066-2021, 3/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
OFICIO CVNSO-0991-072-2021 - Presentación perfil profesional – SISO	CVNSO-0991-072-2021	CVNSO-0991-072-2021, 7/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
Solicitud de definición de tramos respecto a Items 320.4, 330.4, 450.9P y 460.1P	CVNSO-0991-073-2021	CVNSO-0991-073-2021, 8/09/2021, Correo Electrónico

		consorciointerviasvision@gmail.com
Respuesta a su comunicación C-245-0087-1728-21 "Respuesta a los oficios CVNSO-0991-058-2021, CVNSO-0991-065-2021 y CVNSO-0991-068-2021"	CVNSO-0991-074-2021	CVNSO-0991-074-2021, 9/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
Respuesta a sus oficios C-245-0084-1698-21 "Solicitud de entrega de las acta parciales de Obra N°3", C-245-0086-1700-21 "Reiteración solicitud de entrega acta parcial de Obra N°3" y DO-GGP 48736 "Cumplimiento de Obligaciones Contractuales. Contrato de Obra No. 991 de 2021".	CVNSO-0991-075-2021	CVNSO-0991-075-2021, 9/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
Respuesta a su oficio C-245-0066-1614-21 "Solicitud de entrega de programación semanal"	CVNSO-0991-076-2021	CVNSO-0991-076-2021, 9/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
Respuesta a su oficio C-245-0057-1588-21 "SOLICITUD DE MANTENIMIENTO PR62+930 AL PR63+080, PASO URBANO MUNICIPIO DE DONCELLO DEPARTAMENTO DE CAQUETA"	CVNSO-0991-077-2021	CVNSO-0991-077-2021, 9/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
OFICIO CVNSO-0991-078-2021 - Autorización de Priorización de Obras	CVNSO-0991-078-2021	CVNSO-0991-078-2021, 9/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
OFICIO CVNSO-0978-080-2021 - Respuesta C-245-0071-1628-21 Solicitud de ajuste al plan de trabajo social	CVNSO-0978-080-2021	CVNSO-0978-080-2021, 9/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
OFICIO CVNSO-0991-079-2021 - Mantenimiento Puentes Militares	CVNSO-0991-079-2021	CVNSO-0991-078-2021, 10/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com

OFICIO CVNSO-0991-081-2021 - Respuesta C-245-0077-1662-21 Rta CVNSO- 0991-058-2021, Solicitud de entrega de Diseños Fase II y fase III	CVNSO-0991-081-2021	CVNSO-0991-078-2021, 11/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
OFICIO CVNSO-0991-082-2021 Alcance a nuestro oficio CVNSO-0991-081-2021 "Respuesta a su oficio C-245-0077-1662-21 "Respuesta al comunicado CVNSO- 0991-058-2021, Solicitud de entrega de Diseños Fase II y fase III del CORREDOR NEIVA - SAN VICENTE DEL CAGUÁN - PUERTO RICO – FLORENCIA"	CVNSO-0991-082-2021	CVNSO-0991-082-2021, 13/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
Respuesta a su oficio CDO-GGP 49490 "Solicitud Cambio Director de Obra Consorcio Vías Nacionales del Sur y Oriente. Contrato de Obra No. 991 de 2021".	CVNSO-0991-083-2021	CVNSO-0991-083-2021, 14/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
OFICIO CVNSO-0991-084-2021 - Entrega Diseño Box Coulvert de 5 m x 3 m, solución sitio critico PR4+800 Ruta 6504	CVNSO-0991-084-2021	CVNSO-0991-084-2021, 15/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
OFICIO CVNSO-0991-085-2021 - Entrega Proyección obra de mitigación Sitio Crítico PR52+820 de la Ruta 6503	CVNSO-0991-085-2021	CVNSO-0991-085-2021, 15/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
OFICIO CVNSO-0991-086-2021 - Respuesta atender Observaciones Hoja de Vida Director de Obra Contrato de obra 991 de 2021.	CVNSO-0991-086-2021	CVNSO-0991-086-2021, 15/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
Respuesta a su oficio C-245-0096-1768-21 "Reiteración solicitud de entrega acta parcial de Obra N°1 Y N°2".	CVNSO-0991-088-2021	CVNSO-0991-088-2021, 15/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com

OFICIO CVNSO-0991-091-2021 - Presentación perfil Profesional Social - Gloria Patricia Quintero Manrique	CVNSO-0991-091-2021	CVNSO-0991-091-2021, 16/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
OFICIO CVNSO-0991-092-2021- Respuesta C-245-0091-1744-21 "Documentación SST"	CVNSO-0991-092-2021	CVNSO-0991-092-2021, 16/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
OFICIO CVNSO-0991-094-2021 - Solicitud aprobación intervención derrumbe PR58+820. Ruta 3002.	CVNSO-0991-094-2021	CVNSO-0991-094-2021, 21/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
Respuesta a su oficio C-245-0103-1786-21 "Observaciones Hoja de Vida Profesional Social."	CVNSO-0991-096-2021	CVNSO-0991-096-2021, 23/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
OFICIO CVNSO-0991-099-2021 - Respuesta C-245-0088-1729-21 Observaciones Documento PAGA	CVNSO-0991-099-2021	CVNSO-0991-099-2021, 24/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
OFICIO CVNSO-0991-097-2021 - Remisión de APUs con Ítems no previstos	CVNSO-0991-097-2021	CVNSO-0991-097-2021, 24/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
OFICIO CVNSO-0991-100-2021 - Presentación Perfil Profesional – Profesional Gestión de Calidad	CVNSO-0991-100-2021	CVNSO-0991-100-2021, 27/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
OFICIO CVNSO-0991-101-2021 - Inicio actividades topografía Ruta 6504	CVNSO-0991-101-2021	CVNSO-0991-101-2021, 27/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com

OFICIO CVNSO-0991-102-2021- Propuesta pago Estudios y Diseños Neiva – Florencia	CVNSO-0991-102-2021	CVNSO-0991-102-2021, 27/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
CVNSO-0991-104-2021 - Alance a nuestro oficio alcance al oficio CVNSO-0991-102-2021 "Propuesta pago Estudios y Diseños Neiva – Florencia".	CVNSO-0991-104-2021	CVNSO-0991-104-2021, 28/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
CVNSO-0991-107-2021 - Autorización inicio actividades construcción alcantarillas de 36"	CVNSO-0991-107-2021	CVNSO-0991-107-2021, 28/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
CVNSO-0991-108-2021 - Afectación vía debido a conexiones acueducto PR63+000 Ruta 6503	CVNSO-0991-108-2021	CVNSO-0991-108-2021, 28/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
CVNSO-0991-109-2021 - Respuesta a comunicación C-245-0088-1729-21 "Observaciones Documento PAGA"	CVNSO-0991-109-2021	CVNSO-0991-109-2021, 29/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com
Solicitud de términos de referencia para solicitud de permiso de concesión de aguas de aguas superficiales.	CVNSO-0991-110-2021	CVNSO-0991-110-2021, 30/09/2021, Correo Electrónico consorciointerviasvision@gmail.com

8.2. REGISTRO FOTOGRÁFICO Y VIDEO DEL AVANCE DE LAS OBRAS DE MÁXIMO 15 MINUTOS.

Fotografía 1. PR01+000 Ruta 6503, inspección estado actual capa de rodadura.



Fotografía 2. PR01+000 Ruta 6503, inspección puente Quebrada Cristalina.



Fotografía 3. PR62+970 Ruta 6503, mejoramiento vía



Fotografía 4. PR63+000 Ruta 6503, mejoramiento vía, instalación de Sub Base



Fotografía 5. PR63+000 Ruta 6503, mejoramiento vía



Fotografía 6. PR01+300 Ruta 6504, mejoramiento vía, pasos críticos



Fotografía 7. PR01+300 Ruta 6504, mejoramiento vía, pasos críticos.



Fotografía 8. PR21+000 Ruta 6504, mejoramiento vía, pasos críticos.



Fotografía 9. PR29+730 Ruta 6504, mejoramiento vía, pasos críticos.



Fotografía 10. PR29+730 Ruta 6504, mejoramiento vía, pasos críticos.



Fotografía 11. PR46+210 Ruta 6504, evaluación estado actual obras existentes.



Fotografía 12. PR46+870 Ruta 6504, evaluación estado actual obras existentes.



Fotografía 13. PR46+356 Ruta 3002, evaluación estado actual obras existentes



Fotografía 14. PR04+800 Ruta 6504, evaluación ambiental puntos a intervenir



Fotografía 15. PR47+760 Ruta 6504, descapote tramo a intervenir



Fotografía 16. PR46+080 Ruta 6504, topografía tramo a intervenir



Fotografía 17. PR16+700 Ruta 3002, Remoción derrumbe vía Balsillas – Mina Blanca.



Fotografía 18. PR71+440 Ruta 3002, Remoción derrumbe vía Balsillas – Mina Blanca



Fotografía 19. PR58+500 Ruta 3002, Remoción derrumbe vía Balsillas – Mina Blanca



Fotografía 20. PR40+270 Ruta 3001, Remoción derrumbe vía Neiva – Balsillas



Fotografía 21. PR33+281 Ruta 3001, Remoción derrumbe vía Neiva – Balsillas



Fotografía 22. PR31+510 Ruta 3001, Remoción derrumbe vía Neiva – Balsillas



Fotografía 23 PR24+000 Ruta 3001, Remoción derrumbe vía Neiva – Balsillas



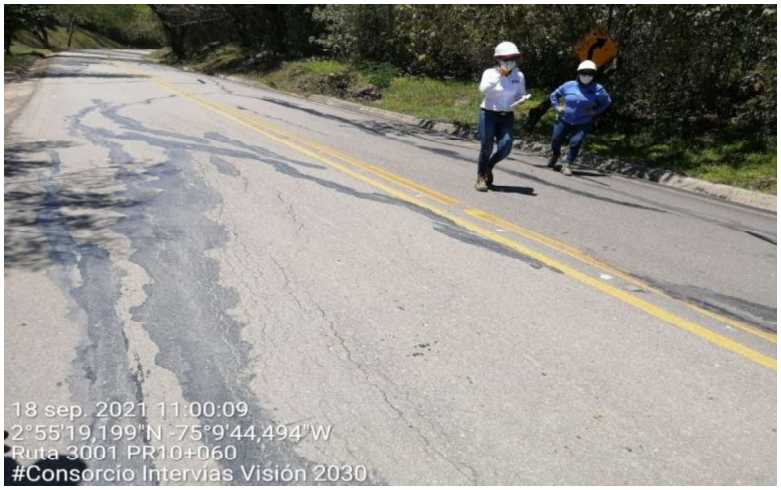
Fotografía 24 PR13+380 Ruta 3001, evaluación estado actual obras existentes



Fotografía 25 PR12+663 Ruta 3001, evaluación estado actual obras existentes



Fotografía 26 PR10+060 Ruta 3001, evaluación estado actual asfalto



Fotografía 27 PR10+030 Ruta 3001, evaluación estado actual asfalto



Fotografía 28 PR04+788 Ruta 3001, evaluación estado actual asfalto



Fotografía 29 PR01+060 Ruta 3001, evaluación estado actual asfalto



8.3. REGISTRO FOTOGRÁFICO Y VIDEO DE LAS ACTIVIDADES SOCIO-AMBIENTALES Y PREDIALES ADELANTADAS DE MÁXIMO 15 MINUTOS.

- El 02 de septiembre de 2021 Respuesta a su oficio C-245-0064-1609-21 "SOLICITUD DE ENTREGA DE ENSAYOS DE LABORATORIO DE MATERIALES Y DOCUMENTACIÓN CANTERAS A UTILIZAR" mediante radicado CVNSO-0991-064-2021

- 08 de septiembre de 2021, entrega de las Observaciones Documento PAGA mediante radicado C-245-0088-1729-21

- 16 de septiembre el contratista radico mediante oficio Solicitud certificado sobre determinantes ambientales e identificación de áreas pertenecientes al "Sistema Nacional de Áreas Protegidas". A la entidad ambiental CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO DE MAGDALENA – CAM y a la CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE AMAZONIA - CORPOAMAZONIA mediante radicado CVNSO-0991-089-2021

- EL 25 de septiembre se entregó por vía correo electrónico el documento PAGA versión 002 y el plan de Trabajo de la Gestión Ambiental

- 29 de septiembre de 2021 Revisión PLAN DE TRABAJO GESTIÓN AMBIENTAL Contrato 991 de 2021 mediante radicado C-245-0126-1897-21

WILSON ANDRES PARRA
C.C. No. 7.182.325 de Tunja (Boyacá)
Director de Interventoría.
CONSORCIO INTERVIAS VISION 2030

cc. Archivo
Ing. Carlos Alberto Zambrano, INVIAS – DIRECCIÓN TERRITORIAL CAQUETA (Supervisor)
Ing. Juan Carlos Díaz, INVIAS – GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO

INFORME EJECUTIVO N°4

CONSORCIO INTERVIAS VISION 2030

CONTRATO de Interventoría 985-2021 OBJETO: INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR NEIVA - SAN VICENTE DEL CAGUÁN - PUERTO RICO - FLORENCIA, EN LOS DEPARTAMENTOS DE HUILA Y CAQUETÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" -MODULO 1.

Contrato de Obra No 991-2021 "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR NEIVA - SAN VICENTE DEL CAGUÁN - PUERTO RICO - FLORENCIA, EN LOS DEPARTAMENTOS DE HUILA Y CAQUETÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" -MODULO 1"

INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

DIRECCIÓN TERRITORIAL DE CAQUETA

2021

CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN....3
2 INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORIA N°985 DE 2021....4
3 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA N°991 DE 2021....5
4 PERSONAL DE LA INTERVENTORIA....6
5 PERSONAL DEL CONTRATISTA....7
6 SUPERVISOR, GESTOR INSTITUTO NACIONAL DE VIAS....8
7 PORCENTAJE DE EJECUCIÓN....9
8 AVANCE FINANCIERO DE OBRA....9
9 COMITÉ DE OBRA Y REUNIONES....10
10 AVANCE DE OBRAS PROGRAMADAS....11

1 INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde al periodo comprendido entre el 1 de septiembre al 30 de septiembre de 2021, el cual contiene las actividades ejecutadas en el desarrollo del Contrato de Interventoría No. 985 de 2021, respecto a los aspectos técnicos, administrativos, financieros y ambientales, de la ejecución del contrato de obra 991 de 2021.

En este informe encontraremos cada una de las actividades desarrolladas durante este periodo y los sectores en donde se adelantaron los trabajos. Se describirán los aspectos más relevantes en cuanto al desarrollo del proyecto, las acciones realizadas por la Interventoría tanto técnicas, administrativas, financieras y ambientales, del contrato de obra.

2 INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORIA N°985 DE 2021

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.	**CONTRATO NÚMERO 985 DE 2021.**		
CONTRATISTA.	CONSORCIO INTERVIAS VISIÓN 2030		
NIT	901.481.479-5		
INTEGRANTES DEL CONSORCIO	CONSORCIO INTERVIAS VISIÓN 2030 con NIT. 901.481.479-5 Integrado por COMPAÑÍA DE PROYECTOS TECNICOS CPT S.A con NIT. 860.041.968-1 con una participación del 27.5%. CPS INFRAESTRUCTURAS MOVILIDAD Y MEDIO AMBIENTE SL SUCURSAL COLOMBIA con NIT. 900.366.647-0 con una participación del 17.5%. CPS INFRAESTRUCTURAS COLOMBIA SAS con NIT. 901.314.825-6 con una participación del 10%. CELQO S.A.S con NIT. 900.090.780-6 con una participación del 5% AIRTIFICIAL CW INFRASTRUCTURES COLOMBIA S.A.S con NIT. 901.200.521-2 con una participación del 40%).		
OBJETO.	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR NEIVA – SAN VICENTE DEL CAGUÁN – PUERTO RICO - FLORENCIA, EN LOS DEPARTAMENTOS DE HUILA Y CAQUETÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MODULO 1.		
PLAZO INICIAL.	CIENTO CATORCE (114) MESES.	PLAZO ACUMULADO.	CIENTO CATORCE (114) MESES.
FECHA DE INICIO.	29 DE JUNIO DE 2021	FECHA DE VENCIMIENTO.	31 DE AGOSTO DE 2030
VALOR CTO	$33.499.975.248	VALOR ANTICIPO.	0,0
VALOR CTO ADICIONAL 1	0,0	VALOR TOTAL DEL CTO.	$33.499.975.248

3 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA N°991 DE 2021

CTO DE OBRA No.	**Contrato de Obra No 991 de 2021**		
CONTRATISTA.	CONSORCIO VÍAS NACIONALES DEL SUR Y ORIENTE		
NIT	830.094.920-5		
INTEGRANTES DEL CONSORCIO	CONSORCIO VÍAS NACIONALES DEL SUR Y ORIENTE Integrado por KMA CONSTRUCCIONES S.A.S. con NIT. 830.094.920-5, con un porcentaje de participación de 90%, CONSTRUCTORA EMMA LTDA. con NIT. 806.014.108-1, con un porcentaje de participación de 5% CICON S.A.S. con NIT. 890.403.235-3, con un porcentaje de participación de 5%).		
OBJETO.	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR NEIVA - SAN VICENTE DEL CAGUÁN - PUERTO RICO - FLORENCIA, EN LOS DEPARTAMENTOS DE HUILA Y CAQUETÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" -MODULO 1		
PLAZO INICIAL.	CIENTO CATORCE (114) MESES	PLAZO ACUMULADO.	CIENTO CATORCE (114) MESES
FECHA DE INICIO.	29 DE JUNIO DE 2021	FECHA DE VENCIMIENTO.	31 DE AGOSTO DE 2030
VALOR CTO.	$399.567.436.436 M/CTE,	VALOR ANTICIPO.	N/A
VALOR ADICIONAL	N/A	VALOR TOTAL DEL CTO.	$399.567.436.436 M/CTE

4 PERSONAL DE LA INTERVENTORIA

Numero	Nombre	Cargo
1	JORGE ENRIQUE ALFARO DE LOS RIOS	Ingeniero Director de Interventoría
2	WILSON ANDRÉS PARRA MORALES	Ingeniero Residente de Interventoría
3	JERSSON FERNANDO CEPEDA	Ingeniero Auxiliar de Interventoría
4	YUDY PAOLA GOMEZ SIERRA	Profesional Social
5	MELVA YISELA FIERRO QUINTERO	Profesional Ambiental
6	ELLA JOHANA TARZONA OJEDA	Inspector
7	DIEGO TORO RAMIREZ	Inspector SST
8	YERALDINT CAMARGO ROHA	Secretaria
9	LORENA ANDREA LLANOS CERQUERA	Conductor
10	EDIMER MUÑETON MOLANO	Conductor
11	YHON FREDY VALENCIA YAÑES	
12	CLAUDIA ALICIA ALFARO DE LOS RIOS	Especialista Ambiental
13	CARLOS YIDI VILLAREAL	Especialista en geología y/o Geotecnia
14	CARLOS ARTURO BELLO BONILLA	Especialista en Vías y/o Pavimentos
15	MALENA JUDITH AMORTEGUI RODRIGUEZ	Especialista en Estructuras
16	CLAUDIA VIRGINIA AGUDELO SARRIA	Especialista en Hidráulica e Hidrología
17	NESTOR ANIBAL ESPINOSA NIÑO	Especialista en Diseño en Geométrico
18	ALDEMAR PEREZ GUALTEROS	Especialista en Transito

5 PERSONAL DEL CONTRATISTA

Numero	Nombre	Cargo
1	SAMUEL ENRIQUE MARTINEZ ARIAS	GERENTE DE OBRA
2	OSCAR FABIÁN GARCÍA NARVAEZ	RESIDENTE OBRA
3	HERNÁN MOTTA VARGAS	RESIDENTE OBRA
4	WILSON RICARDO MARTINEZ POLANIA	INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO
5	VIVIANA ISABELLA QUIROGA RINCON	INGENIERA AMBIENTAL Y SANITARIO
6	FREDY YAMID PADILLA SILVA	RESIDENTE DE CONTROL Y PRESUPUESTO
7	MARIA STHEFANIE MEDINA GARCIA	INGENIERA RESIDENTE AUXILIAR
8	VICTOR ANDRES DELGADO TRUJILLO	INGENIERO RESIDENTE AUXILIAR
9	HEYDER ALBERTO CUMACO VEGA	INSPECTOR SISO
10	YULIETH MURILLO QUINTERO	INSPECTOR SISO
11	GLORIA PATRICIA QUINTERO MANRIQUE	PROFESIONAL SOCIAL
12	MARIA PAULA IRIARTE VALENZULA	AUXILIAR SOCIAL
13	JOHN SNAIDER OSORIO CARDOZO	TOPOGRAFO
14	MARIA NATHALIA ZAMBRANO RAMIREZ	AUXILIAR ADMINISTRATIVA DE OBRAS
15	DIEGO FERNANDO MORENO CARDOZO	CONTROLADOR VIAL
16	LORENA FARENY PEÑA GAVIRIA	CONTROLADOR VIAL
17	JAMES DUVAN PEÑA GAVIRIA	AYUDANTE DE OBRA
18	JHONY ALEXANDER CAÑON QUINTERO	OPERADOR DE EXCAVADORA
19	YESID ALEJANDRO PEREZ CASAS	CONDUCTOR DOBLETROQUE
20	MIGUEL OSWALDO GUZMAN GUERRERO	CONDUCTOR DOBLETROQUE
21	LUIS FERNANDO VEGA MOTTA	CONDUCTOR DOBLETROQUE
22	ISRAEL CHICA DIAZ	AYUDANTE DE OBRA

23	ANIBAL FORERO FIERRO	AYUDANTE DE OBRA
24	LIBARDO ANDRES CHAUX ROJAS	AYUDANTE DE OBRA
25	AURA LIZETH MEDINA PALMA	CONTROLADOR VIAL
26	MANUEL AGUSTIN SOTO RIVERA	OPERADOR MOTONIVELADORA
27	REYNEL MOLINA QUINTERO	MECANICO
28	JORGE IVAN VILLAN MOLANO	ELECTROMECÁNICO
29	ROBINSON VARGAS SALCEDO	OPERADOR MINI CARAGADOR
30	PAUL ESTEVEN ORTIZ CARDOZO	AUXILIAR MECANICO
31	WUILMAN SUAREZ MORENO	OPERADOR VIBROCOMPACTADOR
32	LEISON MURILLO CUELLAR	CONDUCTOR DOBLETROQUE
33	DIEGO GASCA BELTRAN	VIGILANTE
34	OSCAR JAVIER CEDEÑO BARRETO	COORDINADOR DE EQUIPOS
35	CAMILO ANTONIO LUNA SALAZAR	OPERADOR EXCAVADORA
36	LUIS FERNANDO PIMENTEL RAMIREZ	CONTROLADOR VIAL
37	GLORIA PRADA BUSTOS	CONTROLADOR VIAL
38	LUIS ESTEBAN GUZMAN PERILLA	CONDUCTOR DOBLETROQUE
39	ALDEMAR VARGAS COMETA	VIGILANTE
40	JADER ANTONIO ANDRADE MOREANO	AYUDANTE DE OBRA
41	MARIA PAULA GUETE LOZANO	PROFESIONAL APOYO SOCIAL

6 SUPERVISOR, GESTOR INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

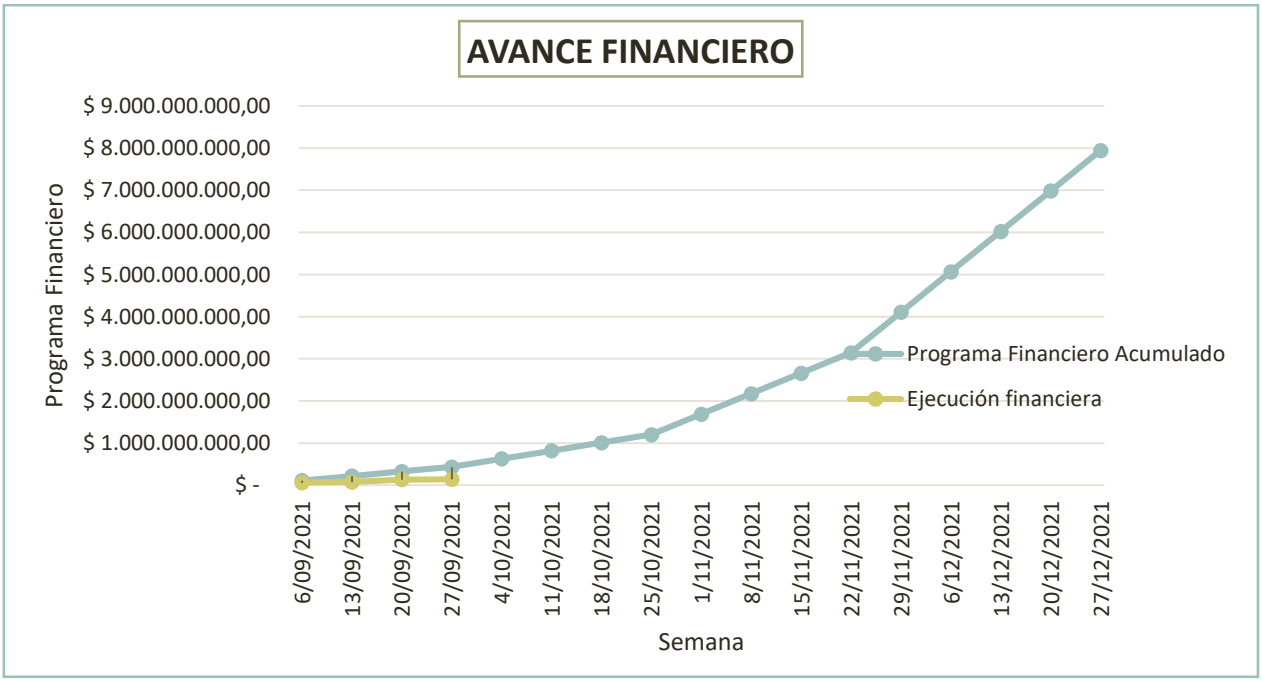
Numero	Nombre	Cargo
1	DIANA KARINA ANGARITA CASTRO	Coordinadora Gerencia Grandes Proyectos
2	CARLOS ALBERTO ZAMBRANO GONZÁLEZ	Supervisor
3	JUAN CARLOS DIAZ GONZALEZ	Gestor Técnico De Proyectos

7 PORCENTAJE DE EJECUCIÓN

El contrato de obra a la fecha de corte 30 de septiembre de 2021, presenta un %de Avance del 0,036% vs al % Programado el cual es igual a 0,13%.

Mes 2021	Semana	Programa Financiero	Programa Financiero Acumulado	% Acumulado	Ejecución financiera	% Ejecución
SEPTIEMBRE	6/09/2021	$ 107.969.731,27	$ 107.969.731,27	0,0323%	$ 59.982.837,00	0,0156%
	13/09/2021	$ 107.969.731,27	$ 215.939.462,55	0,0645%	$ 72.070.529,00	0,0188%
	20/09/2021	$ 107.969.731,27	$ 323.909.193,82	0,0968%	$ 131.209.755,00	0,0342%
	27/09/2021	$ 107.969.731,27	$ 431.878.925,10	0,1290%	$ 137.728.677,00	0,0360%

Se presenta la programación mensual por actividad contractual y el % de avance de la ejecución en el período.



8 AVANCE FINANCIERO DE OBRA

El avance financiero presentado a continuación corresponde al valor programado mes a mes de acuerdo a la vigencia del año 2021 del contrato de obra 991 de 2021.

Mes 2021	Semana	Programa Financiero	Programa Financiero Acumulado	% Acumulado	Ejecución financiera	% Ejecución
SEPTIEMBRE	6/09/2021	$ 107.969.731,27	$ 107.969.731,27	0,0323%	$ 59.982.837,00	0,0156%
	13/09/2021	$ 107.969.731,27	$ 215.939.462,55	0,0645%	$ 72.070.529,00	0,0188%
	20/09/2021	$ 107.969.731,27	$ 323.909.193,82	0,0968%	$ 131.209.755,00	0,0342%
	27/09/2021	$ 107.969.731,27	$ 431.878.925,10	0,1290%	$ 137.728.677,00	0,0360%

AVANCE FINANCIERO VIGENCIA 2021			
EJECUTADO SEPTIEMBRE 2021	$ 137.728.677,00	%EJECUTADO	1,735%

9 COMITÉ DE OBRA Y REUNIONES.

En este periodo se realizaron comités de obra y reuniones virtuales de seguimiento a la ejecución del contrato de obra 991 de 2021.

COMITÉ DE OBRA
Comité de Obra el día 2 de septiembre de 2021 de Ruta 6503 Vía Florencia – Puerto Rico
Comité de Obra el día 4 de septiembre de 2021 de la Ruta 6504 Vía Puerto Rico – San Vicente del Caguán
Comité de obra el día 7 de septiembre de 2021 de la ruta 6504 Vía Puerto Rico San Vicente del Caguán, con el objeto de evaluar el estado actual de las obras de drenaje del PR46 al PR49.
Comité de obra el día 11 de septiembre de 2021, con el objeto de realizar la programación de actividades semana del 13-09-2021 al 18-09-2021.
Comité de obra el día 16 de septiembre de 2021, con el objeto de referenciar días de visita de obra, programación de actividades a desarrollar.
Comité de obra el día 18 de septiembre de 2021, evaluar la parte ambiental de los tramos a intervenir, estado actual de las obras existentes ruta 3001 entre los PR10+500 y PR14 donde se realizara la conformación de la vía e instalación de mezcla asfáltica y verificar las condiciones en las que se encuentra el asfalto entre el PR0 al PR10+500.
REUNIÓN
Se Realizó reunión virtual el día 1 de septiembre de 2021, Seguimiento al Contrato 991
Se Realizó reunión virtual el día 8 de septiembre de 2021
Se Realizó reunión virtual el día 15 de septiembre de 2021

Se Realizó reunión virtual el día 23 de septiembre de 2021

10 AVANCE DE OBRAS PROGRAMADAS.

De acuerdo al programa de obra entregado por el contratista se establece, la interventoría establece el % programado y el % de avance de cada una de las actividades.

En la programación en el mes de septiembre se ejecutarán las siguientes actividades.

1. Revisión de estudios y diseños iniciales
2. Ajuste y/o Unificación y/o Complementación y/o Actualización y/o Adecuar y/o Adaptación de Estudios y Diseños.
3. Presentación Programa de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental.
4. Remoción de derrumbes.
5. Transporte de la remoción de derrumbes.

En este periodo se finaliza la etapa de pre construcción, el contratista realizó las entregas de los diseños fase III del PR6 al PR49 de la ruta 6504 y los diseños fase II del PR13 al PR16 de la Ruta 3001, revisados por la interventoría la cual emitió sus observaciones de cada uno de los capítulos.

Actividades desarrolladas

En este periodo se realizó la revisión de los estudios y diseños entregados por el contratista, por parte de los especialistas pertenecientes al CONSORCIO INTERVAIS VISIÓN 2030:

- ESPECIALISTA DE PAVIMENTOS: CARLOS ARTURO BELLO BONILLA: Observaciones diseño de pavimentos Ruta 3001 vía Neiva balsillas del PR13 al PR16. (Informe Anexo)
- ESPECIALISTA DE ESTRUCTURAS: MALENA JUDITH AMÓRTEGUI RODRÍGUEZ.: Observaciones a las estructuras proyectadas en ruta 3001 y ruta 6504. (Informe Anexo)
- ESPECIALISTA GEOLOGIA Y/O GEOTECNIA: CARLOS YIDI VILLAREAL: Observaciones en ruta 3001 y ruta 6504. (Informe Anexo)
- ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA: CLAUDIA VIRGINIA AGUDELO SARRIA. Observaciones en ruta 3001 y ruta 6504. (Informe Anexo).

- Se realizó informes semanales presentados a la entidad, Numero 11 (3 al 9 de septiembre 2021), 12 (10 al 16 de septiembre 2021), 13 (17 al 23 de septiembre de 2021), 14 (24 al 30 de septiembre de 2021).
- Se realizó reunión virtual de seguimiento al contrato de obra N°991 de 2021, los días 1 de septiembre de 2021, 8 de septiembre de 2021, 15 de septiembre de 2021, 22 de septiembre de 2021 y 29 de septiembre de 2021, con participación del contratista, interventoría, supervisor del contrato de interventoría y el gestor técnico del proyecto.
- Ensayo de la sub base granular instalada en el Frente de obra del municipio de Doncello en el PR63.
- Seguimiento y control de las actividades de remoción de derrumbes presentados en la ruta 3001, 3002, 6504, 6503.
- Seguimiento y control de las actividades de conformación de la calzada existente en la ruta 6504.
- Acompañamiento en la elaboración de las actas de vecindad realizadas por el contratista en la ruta 6504 entre los PR44 al PR49.
- Observaciones al Elaboración del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA).

CONCLUSIONES.

- Al finalizar el periodo de pre construcción, el contratista hace entrega de los diseños en fase III de los PR6 al PR49 de la Ruta 6504.
- La interventoría realizó las observaciones a los diseños.
- El contratista inicia trabajo de topografía, Identificación de GPS, Levantamiento inicial.



WILSON ANDRES PARRA
C.C. No. 7.182.325 de Tunja (Boyacá)
Director de Interventoría.
CONSORCIO INTERVIAS VISION 2030

cc. Archivo
Ing. Carlos Alberto Zambrano, INVIAS – DIRECCIÓN TERRITORIAL CAQUETA (Supervisor)
Ing. Juan Carlos Díaz, INVIAS – GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO

ALDEMAR PÉREZ WALTEROS
Especialista en Tránsito y Transporte

Bogotá, 24 de septiembre de 2021

Señores
CONSORCIO INTERVÍAS VISIÓN 2030
Atn. Ing. Wilson Andrés Parra.
Director de Interventoría
Ciudad.

Referencia: Contrato 9825-2021. INTERVENTOTÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR NEIVA-SAN VICENTE DEL CAGUÁN-PUERTO RICO-FLORENCIA, EN LOS DEPARTAMENTOS DE HUILA Y CAQUETÁ; EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMIOCA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" –MODULO 1.

Asunto: ESTUDIO DE TRÁNSITO CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO DEL TRAMO VIAL PUERTO RICO – SAN VICENTE DEL CAGUÁN, DE LA VÍA NACIONAL 6504 PR6+000 AL PR49+000. REVISIÓN Y CONCEPTO.

Estimado Ing. Wilson,

Luego de revisado el estudio de tránsito del asunto, se hacen las siguientes observaciones para que sean tenidas en cuenta y atendidas, de manera adecuada y completa, por parte del Contratista:

Aunque uno de los objetivos del estudio es: *"Identificar las características operacionales del tránsito actuales en la vía analizada";* es claro que no se dio alcance a este objetivo.

El informe presentado es una compilación del VOLUMEN I - ESTUDIO DE TRÁNSITO. Versión 1.0 Agosto 29 de 2016, del contrato INVIAS 1598 DE 2015 y del ESTUDIO DE TRÁNSITO correspondiente al Contrato INVÍAS 575 DE 2012 DEL CONSORCIO METROVÍAS SELVA, para el Corredor Puerto Rico – San Vicente del Caguán – La Macarena – Cruce La Leona. Dadas las fechas de elaboración de estos estudios, la información es obsoleta y debe ser actualizada como parte esencial de los productos esperados en este estudio de tránsito y como insumo fundamental para otras áreas como la de diseño geométrico y la de pavimentos; entre otras.

Para la determinación de volúmenes vehiculares y encuestas origen-destino, solo se utilizó información secundaria de los estudios en mención. Por lo que, según lo presentado se realizó una buena revisión de la información secundaria existente; pero no se realizó el ajuste y/o actualización y/o modificación de los estudios y diseños; según lo establecido en los ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS Y ANÁLISIS DEL SECTOR, en lo referente a

… "ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS" no se ajusta sólo a esta definición, sino que abarca la revisión y/o ajuste y/o actualización y/o modificación y/o incorporación y/u optimización y/o complementación y/o unificación y/o

adaptación y/o adecuaciones necesarias y suficiente sobre los diseños y/o documentos existentes, para llevar a cabo el objeto del contrato y para garantizar la continuidad de la transitabilidad por el corredor vial. La definición del alcance definitivo de las obras se determinará, entre otras, con fundamento en los resultados que arroje la REVISION Y/O AJUSTES Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACION Y/O INCORPORACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS que realice el contratista de obra en el marco del desarrollo del contrato…"

Aunque en el numeral 4.6.3 Volúmenes vehiculares (información primaría), " menciona que: *…"Cumpliendo con la metodología presentada inicialmente, en la que se consideró apropiado realizar la recolección de información de aforos vehiculares y encuestas origen – destino…";* es claro que, no se presentó a la Interventoría la metodología en mención y que no se realizó toma de información primaria de volúmenes vehiculares y de encuestas origen-destino. De igual forma, en el numeral 4.6.3.1 "Estación 3 La Montañita (Estación base referencia)" y en el numeral 4.6.5.3. "Tramos de control", el informe hace referencia a una *"información primaria"* que no se realizó por el Contratista Consorcio Vías Nacionales del Sur y Oriente.

Se evidencia que los TPDs estimados, factores de expansión son extractados del estudio de tránsito del "Contrato INVIAS 575-2012, Metrovias Selva", con algunas imprecisiones en el periodo de aforos; toda vez que, en algunos apartes menciona 14 horas y en otros refiere 12 horas.

En las páginas 40 a 42 de 72 del informe, el Contratista presenta unas figuras de calibración del estudio del año 2012 de las vías Turbo-Necocli, Medellín-Santa Fé y Bolombolo-Santa Fé, que no son claras en su relación con este estudio de tránsito.

En el capítulo de la ESTIMACIÓN TASAS DE CRECIMIENTO, el informe solo se basa en la *"información presentada en el Volumen I, Estudio De Tránsito, Capacidad y Niveles de Servicio del Contrato INVIAS 575 de 2012, Tramo: Puerto Rico – San Vicente Del Caguán – Los Pozos- La Macarena- Cruce la Leona, Versión 4 octubre De 2015"*. Es indispensable que el Contratista, mediante los análisis y/o evaluaciones correspondientes, actualice lo pertinente.

En la página 44 de 72, el informe es impreciso; toda vez que en uno de los párrafos menciona que: … *"Cabe notar que el corredor a construir objeto del estudio, no está en condiciones óptimas de transitabilidad en la actualidad, y debido a ello se utiliza información de las estaciones de conteo más cercanas a él";* pero en el párrafo siguiente afirma que: *…" Debido a que el corredor en estudio, es una vía totalmente nueva, sobre la cual no se presenta tránsito alguno ni se tiene registro de ello; el consultor se valdrá de estudios de tránsito de la región para el análisis de los posibles tránsitos en el nuevo corredor".* De igual forma en el numeral 6. PRONÓSTICO DEL TRÁFICO Y PROYECCIONES, en el informe se asegura que: …"*dentro del cual se construirá una vía, en un trazado sobre el que actualmente no se presentan flujos vehiculares…"*
Por lo anterior, es necesario que el Contratista revise, corrija y ajuste lo necesario; tanto en lo de forma, como en lo de fondo.

Todo lo referente al numeral 5.2 INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA REGIONAL, es extractado del estudio del año 2012, sin realizar ningún tipo de actualización.

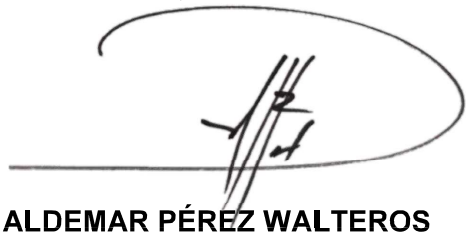
En lo referente al numeral 7 TRÁNSITO DE DISEÑO, NÚMERO DE EJES EQUIVALENTES – NEE, se debe tener en cuenta las notas que se indican en el documento adjunto.

En las conclusiones se afirma que *…" para el tramo comprendido entre PR 06+000 al PR 49+000 del Corredor Puerto Rico – San Vicente del Caguán de la Vía Nacional 6504, se cuenta con un total de ejes equivalentes de 8.2 ton a un periodo de 12 años de 3 850 395"* ; no obstante, en la Tabla 7-2 Calculo de Numero de Ejes Equivalentes, Corredor Puerto Rico-San Vicente del Caguán PR6 A PR49 Vía Nacional 6504, se muestra que a un periodo de 12 años los ejes equivalentes de 8.2 ton es de 4 447 350. Además del cálculo, teniendo en cuenta todo lo anterior, se debe revisar y corregir lo necesario.

Adicional a las observaciones enunciadas, en el documento denominado TRAN-167-21-V0 PR6 AL PR49_RINT, que se adjunta a esta comunicación, se hacen notas con observaciones que deben ser tenidas en cuenta y atendidas por parte del Contratista.

Finalmente; para la nueva versión corregida, es pertinente revisar y corregir los aspectos de edición del informe.

Cordialmente,



ALDEMAR PÉREZ WALTEROS
Especialista en Tránsito y Transporte

ALDEMAR PÉREZ WALTEROS
Especialista en Tránsito y Transporte

Bogotá, 30 de septiembre de 2021

Señores
CONSORCIO INTERVÍAS VISIÓN 2030
Atn. Ing. Wilson Andrés Parra.
Director de Interventoría
Ciudad.

Referencia: Contrato 9825-2021. INTERVENTOTÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR NEIVA-SAN VICENTE DEL CAGUÁN-PUERTO RICO-FLORENCIA, EN LOS DEPARTAMENTOS DE HUILA Y CAQUETÁ; EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMIOCA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" –MODULO 1.

Asunto: ESTUDIO DE TRÁNSITO CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO PR 13+000 al PR 16+000, VÍA NACIONAL 3001. VERSIÓN 0.0. REVISIÓN Y CONCEPTO.

Estimado Ing. Wilson,

Luego de revisado el estudio de tránsito del asunto, se hacen las siguientes observaciones para que sean tenidas en cuenta y atendidas, por parte del Contratista:

Aunque uno de los objetivos del estudio es: *"Identificar las características operacionales del tránsito actuales en la vía analizada";* es claro que no se dio alcance a este objetivo; toda vez que, no se realizó toma de información primaria para conocer las características del tránsito actual.

- El informe presentado es una compilación del VOLUMEN I - ESTUDIO DE TRÁNSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO, Versión 5.0 Junio de 2017 para el CORREDOR NEIVA – BALSILLAS – MINA BLANCA – SAN VICENTE DEL CAGUÁN. DEPARTAMENTOS DE HUILA Y CAQUETÁ; del Contrato INVIAS 1593-2015 DEL CONSORCIO S.I.P.

Dadas las fechas de elaboración y/o presentación de estos estudios, la información es obsoleta y debe ser actualizada como parte esencial de los productos esperados en este estudio de tránsito y como insumo fundamental para otras áreas como la de diseño geométrico y la de pavimentos; entre otras.

- Para la determinación de volúmenes vehiculares y encuestas origen-destino, solo se utilizó información secundaria del estudio en mención. Por lo que, según lo presentado se realizó una adecuada revisión de la información secundaria existente; pero no se realizó el ajuste y/o *actualización* y/o modificación de los estudios y diseños; según lo establecido en los ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS Y ANÁLISIS DEL SECTOR, en lo referente a

… "ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS" no se ajusta sólo a esta definición, sino que abarca la revisión y/o ajuste y/o actualización y/o modificación y/o incorporación y/u optimización y/o complementación y/o unificación y/o adaptación y/o adecuaciones necesarias y suficiente sobre los diseños y/o documentos existentes, para llevar a cabo el objeto del contrato y para garantizar la continuidad de la transitabilidad por el corredor vial. La definición del alcance definitivo de las obras se determinará, entre otras, con fundamento en los resultados que arroje la REVISION Y/O AJUSTES Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACION Y/O INCORPORACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS que realice el contratista de obra en el marco del desarrollo del contrato…"

- Se evidencia que los TPDs estimados, factores de expansión y demás información del estudio son extractados del estudio de tránsito del "Contrato INVIAS 1593-2015 DEL CONSORCIO S.I.P."; sin la realización de toma de información primaria y por ende sin ninguna actualización, necesaria para este tipo de estudios.

- En el capítulo de la ESTIMACIÓN TASAS DE CRECIMIENTO, el informe solo se basa en la *"información presentada en el Volumen I, Estudio De Tránsito del Contrato IVÍAS 1593-2015"*. Es indispensable que el Contratista, mediante los análisis y/o evaluaciones correspondientes, actualice lo pertinente.

- Todo lo referente al numeral 5.2 INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA, es extractado del estudio del año 2015, sin realizar ningún tipo de actualización.

Por todo lo anterior, es necesario que el Contratista revise lo presentado y ajuste, actualice y/o complemente el estudio con base en las condiciones y características actuales de operación del tránsito en el corredor o tramo vial objeto de estudio.

Adicional a las observaciones enunciadas, en el documento denominado TRAN-167-21-V0 RUTA 3001 PR13 AL PR16_RINT, que se adjunta a esta comunicación, se hacen notas con observaciones que deben ser tenidas en cuenta y atendidas por parte del Contratista.

Cordialmente,



ALDEMAR PÉREZ WALTEROS
Especialista en Tránsito y Transporte

"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR NEIVA - SAN VICENTE DEL CAGUÁN - PUERTO RICO - FLORENCIA, EN LOS DEPARTAMENTOS DE HUILA Y CAQUETÁ"

INFORME DE REVISIÓN ESTRUCTURAL
DISEÑO CONTENCION SECTOR PR58+800 - PR59+070
22 de septiembre de 2021

1. INFORMACIÓN RECIBIDA

- Vol I. Tránsito:
  - Informe
  - Anexos
- Vol II. Diseño geométrico:
  - Informe
  - Anexo 1. Planta perfil
  - Anexo 2. Carteras
- Vol III. Geología:
  - Informe
  - Anexo 1. Planchas geológicas
  - Anexo 2. Planos geológicos
- Vol IV. Pavimentos:
  - Informe
  - Anexo 1. Resultados de laboratorio
  - Anexo 2. Planos geológicos
  - Anexo 3. Memorias AAHSTO 93
  - Anexo 4. Secciones Típicas
- Vol V. Hidráulica
  - Informe
  - Anexo 1. Información Pluviométrica
  - Anexo 2. Cuencas Hidrográficas
  - Anexo 3. Evaluación de Caudales – Obras
  - Anexo 4. Inventario de Obras
  - Anexo 5. Planos
- Vol VI. Estructuras
  - Informe
  - Planos

2. DESCRICPCION GENERAL

El corredor vial en estudio cuenta con una longitud de 343km, 124.7 km en afirmado, 10.5km pavimento flexible y 207.8km de asfalto, según lo descrito se encuentra en regular o en mal estado. Dentro del alcance del contrato se tiene la actualización de diseños, mejoramiento, pavimentación, mantenimiento y rehabilitación.

En cuanto al volumen estructural, se presenta el diseño de diferentes secciones para Box Culvert y los planos estructurales.

3. OBSERVACIONES

Estudio de Suelos:

Se solicita que en el estudio de suelos (incluido en el Volumen III Geología) se consignen los parámetros y las recomendaciones geotécnicas para el diseño de los Box culverts, tales como parámetros para el cálculo de los empujes de tierra, posición del nivel freático, capacidad portante y las que el Especialista en Geotecnia considere pertinentes. Así mismo, se deben incluir los parámetros y recomendaciones para las demás estructuras del proyecto relacionadas en el informe Hidráulicos, como son alcantarillas y sus estructuras de encole y descote y los disipadores.

Estructuras Faltantes:

- No se presentó el diseño ni planos estructurales para cunetas, las cuales se dimensionan en el estudio hidráulico.
- No se presentó el diseño ni planos estructurales para disipadores de energía, los cuales se dimensionan en el estudio hidráulico.
- En los planos hidráulicos se definen pocetas (encoles) para la llegada de los box y cabezales para la entrega de las tuberías de lo cual no se presenta el diseño.
- Según el estudio hidráulico están a la espera del diseño geométrico definitivo para determinar los puntos de descarga y así mismo obras adicionales. Se solicita sea presentado los estudios definitivos con la totalidad de estructuras a ejecutar y su dimensionamiento.

Memoria de cálculo:

- El diseño presentado se hizo con el "Código Colombiano de diseño sísmico de puentes (1995)" el cual desde el año 2014 no está vigente. Es necesario

actualizar los diseños estructurales con la nueva "Norma Colombiana de Diseño de Puentes – LRFD – CCP14".

- Dicha modificación debe tener en cuenta las combinaciones de carga presentadas en capítulo 3.4 del CCP-14 y la aplicación de carga viva como se especifica en el capítulo 3.6 del CCP-14.
- Se deben verificar los parámetros de suelos que se están tomando con el área de geotecnia.
- El diseño de los elementos estructurales se debe siguiendo las recomendaciones del CCP-14 aplicando los criterios asociados al control de agrietamiento capítulo 5.7.3 y no el factor de durabilidad especificado en la NSR-10 como se está presentando. Se recuerda que es un proyecto vial y como tal aplica la Norma de Puentes.
- No se presenta el diseño de las estructuras de encole y descole, se solicita incluirlo.
- Se solicita incluir la revisión de la capacidad portante del suelo.

Planos:

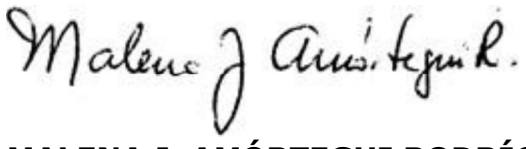
- Se debe indicar cada cuanto se deben prever las juntas de dilatación y contracción e incluir los correspondientes detalles para su ejecución.
- Se solicita verificar las cantidades de acero para cada box y cabezal, por ejemplo al revisar el box de la abscisa k7+471, el refuerzo F para una separación de 0.20m tiene un total de 15m/0.20m=75+1=76*4=304, y en el cuadro de cantidades (plano C1-BOX TÍPICOS) se consignó 404. Por otra parte los refuerzos A, B y D (son dos del D) tiene el mismo despiece con separaciones de 0.15m, 0.15m y 0.20m respectivamente por lo que se tendría un total de 15m/0.20m = 75+1 = 76*2 = 152 + 15m/0.15m=100+1=101*2=202, 152+202=354, y en el cuadro de cantidades (plano C1-BOX TÍPICOS) se consigna 404.
- Una vez sean ajustados los diseños, se debe corregir la norma de diseño en las notas.
- Se deben especificar las juntas de construcción e incluir el detalle.
- Se deben incluir las notas en el plano de sección típica de box e incluir los detalles de las juntas.
- Verificar en el detalle de junta dilatación la cinta RBS-4, por una comercial.
- Verificar la relación agua cemento especificado, para estas estructuras se recomienda utilizar Relación A/C < 0.45.
- Se deben consignar en las notas los parámetros de suelos con los que se diseñaron las estructuras, e incluir la capacidad portante evaluada para estas estructuras en específico.
- Especificar por qué solo se presentan las cantidades para el refuerzo del ciclópeo en 5 de las 11 estructuras, se debe presentar un cuadro donde se

presenten las estructuras que lo requieran, esto se debe definir desde el área de geotecnia o si es por algún motivo estructural, especificarlo en la memoria.
- Para mayor comprensión, se deben incluir las dimensiones de los cabezales en el plano de cabezales para cada sector.

4. CONCLUSIONES

Se solicita atender las anteriores observaciones y enviar una nueva versión de la memoria de cálculo y los planos estructurales. Así mismo, coordinar con el área de Geotecnia la inclusión de los parámetros empleados en los diseños estructurales, para los cuales no se emitirá la aprobación mientras geotecnia no los haya considerado.

Atentamente,



MALENA J. AMÓRTEGUI RODRÍGUEZ
Ingeniera Civil M.Sc. Estructuras
Cargo: Especialista Estructural Interventoría

MEMORANDO TÉCNICO - 001- 985

PARA: **ING WILSON ANDRÉS PARRA**
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO INTERVIAS VISIÓN 2030
Ciudad.

DE: **ING CARLOS YIDI**
ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS
EYH INGENIEROS
CIUDAD

FECHA: **24 de Septiembre 2021**

REFERENCIA: CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 985-2021 "INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR NEIVA - SAN VICENTE DEL CAGUÁN - PUERTO RICO - FLORENCIA, EN LOS DEPARTAMENTOS DE HUILA Y CAQUETÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" -MODULO 1".

ASUNTO: REVISIÓN DOCUMENTO ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA EL DISEÑO DEL PAVIMENTO PR 13+000 AL PR 16+000 VÍA NACIONAL 3001.

Respetado Ingeniero,

Vía Correo electrónico se ha recibido el documento del asunto, una vez se ha procedido con la revision del mismo se presentan los siguientes conceptos y consideraciones del caso.

1. El documento presenta la ejecucion de 11 apiques en éstos presenta clasificación y análisis de las propiedades índice de los materiales, no obstante es importante que se tenga en cuenta y se soporte por parte del Consultor la carencia de ensauos de capacidad, solo se presenta una mayoria de reporte en los ensayos de PDC, los demás como CBR in situ i Módulo Dinamico se presentan en menor cuantía, se requiere de la presentación del soporte correspondiente a este aspecto.

2. En continuidad con lo anterior es importante la verificación de la cantidad de ensayos más aún cuando se indica que la dispersión de los resultados es alta.

3. Se recomienda en cuanto a los niveles de tránsito presentar por parte del Especialista de la interventoría lo correspondiente a la aprobación y aceptación de los datos presentados, así mismo se recomienda revisar los valores de factor daño con documentos actualizados ello debido a que se considera que los valores indicados y soportados en el documento guía del INVIAS del año 1998 pueden estar desactualizados.

4. El diseño de espesores es adecuado en cuanto a su desarrollo se recomienda ampliar la presentación de la calidad de las fuentes de materiales para el proyecto, lo anterior en razón que los ensayos presentados no corresponden a la totalidad de los requeridos dentro de la caracterización del INVIAS sino que adicionalmente deben ser evaluados en la condición de producción de la planta.

5. Se recomienda la presentación de la verificación mecanicista de los predimensionamientos indicados en el documento por medio del método de AASHTO.

6. NO se presenta diseño de mezclas asfálticas, se debe entregar éste con el cumplimiento de los requerimientos de especificación y de uso para el alcancé del objeto contractual.

7. No es clara la recomendación del documento donde se indica lo siguiente.

   Nota: Para las zonas de ampliaciones se recomienda un mejoramiento de subrasante de 30 cm que permita cumplir con un CBR de Diseño de 8.7 %.
   En caso de que el granular remanente cuente con 30 cm de espesor se recomienda, con una exploración complementaria omitir la subbase granular.

Lo anterior toma mayor relevancia al realizarse más adelante una recomendación en la cual se menciona el retiro de los granulares remanentes, mas en ésta se presenta como una conservación, es importante que se aclare.

8. No es claro el calendario de actuaciones de mantenimiento, no se presenta un soporte conceptual sobre el cual se fundamente la definición del mismo.

Se recomienda realizar la presentación y ajustes de los correspondientes observaciones para la revision y aprobación del documento.

Cordial Saludo,



CARLOS YIDI VILLARREAL
ESP PAVIMENTOS.

MEMORANDO TÉCNICO - 002- 985

PARA: **ING WILSON ANDRÉS PARRA**
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO INTERVIAS VISIÓN 2030
Ciudad.

DE: **ING CARLOS YIDI**
ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS
EYH INGENIEROS
CIUDAD

FECHA: **24 de Septiembre 2021**

REFERENCIA: CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 985-2021 "INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR NEIVA - SAN VICENTE DEL CAGUÁN - PUERTO RICO - FLORENCIA, EN LOS DEPARTAMENTOS DE HUILA Y CAQUETÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" -MODULO 1".

ASUNTO: REVISIÓN DOCUMENTO ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA EL DISEÑO DEL PAVIMENTO PR 6+000 AL PR 49+000 VÍA NACIONAL 3001.

Respetado Ingeniero,

Vía Correo electrónico se ha recibido el documento del asunto, una vez se ha procedido con la revision del mismo se presentan los siguientes conceptos y consideraciones del caso.

1. Esta oficina acepta la presentación de análisis de los valores de capacidad de soporte a partir del procedimiento de las diferencias acumuladas, no obsante se considera que la variación entre los reportes obtenidos es muy poca por lo cual se puede considerar un similar valor de capacidad para los sectores.

2. Se recomienda en cuanto a los niveles de tránsito presentar por parte del Especialista de la interventoría lo correspondiente a la aprobación y aceptación de los datos presentados, así mismo se recomienda revisar los valores de factor daño con documentos actualizados ello debido a que se considera que los valores indicados y soportados en el documento guía del INVIAS del año 1998 pueden estar desactualizados.

3. El diseño de espesores es adecuado en cuanto a su desarrollo se recomienda complementar la presentación de la calidad de las fuentes de materiales para el proyecto, lo anterior en razón que los ensayos presentados no son la totalidad de los exigidos por las normas del INVIAS; así mismo estos deben ser acompañados del respectivo concepto de viabilidad de uso de la fuente.

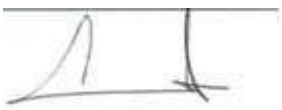
4. Se recomienda la presentación de la verificación mecanicista de los predimensionamientos indicados en el documento por medio del método de AASHTO.

5. No se presenta diseño de mezclas asfálticas, se debe entregar éste con el cumplimiento de los requerimientos de especificación y de uso para el alcnce del objeto contractual.

6. No es claro el calendato de actuaciones de mantenimiento, no se presenta un soporte conceptual sobre el cual se fundamente la presentación del mismo.

Se recomienda realizar la presentación y ajustes de los correspondientes observaciones para la revision y aprobación del documento.

Cordial Saludo,



CARLOS YIDI VILLARREAL
ESP PAVIMENTOS.

CONCEPTO TÉCNICO No. 001-21-3001-PAVIMENTOS

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR NEIVA - SAN VICENTE DEL CAGUÁN - PUERTO RICO - FLORENCIA, EN LOS DEPARTAMENTOS DE HUILA Y CAQUETÁ - MODULO 1.

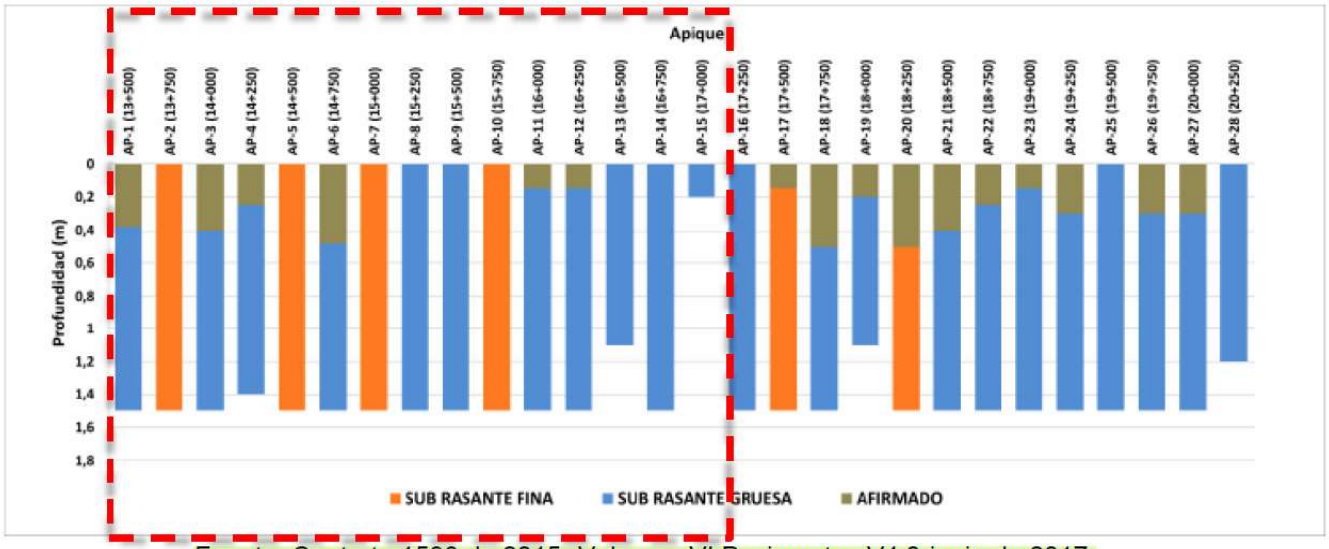
CIUDAD Y FECHA:	Bogotá D.C., 02 de octubre de 2021
DE:	Ing. M.I.C. Carlos Arturo Bello Bonilla Especialista en Pavimentos
PARA:	Ing. Wilson Andrés Parra Director de Interventoría – Consorcio Intervias Visión 2030
ASUNTO:	Estudio Geotécnico para el Diseño del Pavimento PR13+000 al PR16+000 Vía Nacional 3001 – Versión 0.0.

Respetado Ingeniero,

Habiendo llevado a cabo la revisión analítica de todos y cada uno de los documentos allegados y relacionados con la temática del asunto, a continuación, se conceptúa:

El perfil estratigráfico corrido de los geomateriales presentes en el corredor a intervenir, denota que en su mayoría el suelo natural de subrasante es areno – limoso (SM) y en segundo orden arcillas de baja plasticidad (CL), como se ilustra en la siguiente figura tomada del informe:

Figura 5-1 Perfil estratigráfico tramo I - Sector I



Fuente: Contrato 1593 de 2015- Volumen VI Pavimentos V4.0-junio de 2017.

En términos de Valor Relativo de Soporte (CBR) in-situ, del Módulo Dinámico y Ensayo PDC, los rangos de datos son muy amplios, como se aprecia en las siguientes figuras:

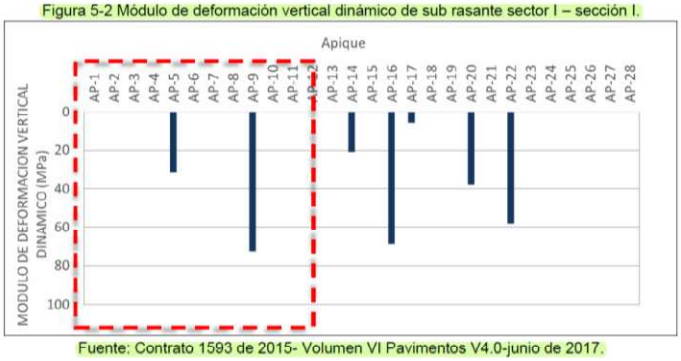
Tabla 5-1 Resumen resultados de laboratorio PR 13+000 al PR 16+000 Vía Neiva-Balsillas, Ruta Nacional 3001

APIQUE	ABSCISA	MUESTRA	HUMEDAD NATURAL (%)	LÍMITE LÍQUIDO (%)	LÍMITE PLÁSTICO (%)	ÍNDICE DE PLASTICIDAD (%)	PASA TAMIZ 200 (%)	USCS	Modulo Dinámico MN/m2	CBR In Situ (%)	ENSAYO PDC
AP-1	PR13+500	1	6.7	N.L	N.P	NIP	39.4	SM	68.4		
AP-1	PR13+500	2	6.5	N.L	N.P	NIP	24.6	SM		16	22.2
AP-2	PR13+750	1	9.4	23.03	14.58	8.45	89	CL		5.9	61.8
AP-3	PR14+000	1	6.5	N.L	N.P	NIP	29.4	SM	37.1		
AP-3	PR14+000	2	4.2	N.L	N.P	NIP	13.7	SM		49	23.2
AP-4	PR14+250	1	9.6	N.L	N.P	NIP	21.6	SM			53.2
AP-5	PR14+500	1	8.0	23.06	14.92	8.14	82.7	CL	31.5	25.5	22.2
AP-6	PR14+750	1	4.6	N.L	N.P	NIP	19.8	SM			48.1
AP-7	PR15+000	1	10.1	31.17	15.99	15.18	94	CL		9.6	22.2
AP-8	PR15+250	1	6.7	N.L	N.P	NIP	25.1	SM			22.2
AP-9	PR15+500	1	4.1	N.L	N.P	NIP	18.8	SM	72.6	170.2	22.2
AP-10	PR15+750	1	10.9	31.03	15.14	15.89	90.1	CL			35.9
AP-11	PR16+000	1	6.5	24.24	15.66	8.58	31.6	SC		36.1	33.1

Fuente: Contrato 1593 de 2015- Volumen VI Pavimentos V4.0-junio de 2017

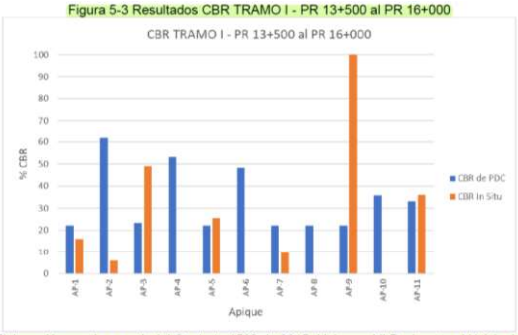
Incluso para los mismos tipos de suelo, SM y CL, al hacer el contraste de los valores de los parámetros de resistencia, la variación es significativa.

Figura 5-2 Módulo de deformación vertical dinámico de sub rasante sector I – sección I.



Fuente: Contrato 1593 de 2015- Volumen VI Pavimentos V4.0-junio de 2017.

Figura 5-3 Resultados CBR TRAMO I - PR 13+500 al PR 16+000



Fuente: Elaboración propia a partir del Contrato 1593 de 2015- Volumen VI Pavimentos V4.0-junio de 2017

La elección de un valor de CBR para diseño, en función del ensayo PDC, representa las condiciones de humedad en el momento del ensayo en el campo, condición que es dependiente de los momentos estacionales de las precipitaciones, del drenaje, la permeabilidad y de la temperatura de la zona, entre otros.

Tabla 5-2 Resultado CBR (%) de diseño

APIQUE	ABSCISA	CBR (%)	PDC (%)
AP-1	PR13+500	-	-
AP-1	PR13+500	16	22
AP-2	PR13+750	6	62
AP-3	PR14+000	-	-
AP-3	PR14+000	49	23
AP-4	PR14+250	-	53
AP-5	PR14+500	26	22
AP-6	PR14+750	-	48
AP-7	PR15+000	10	22
AP-8	PR15+250	-	22
AP-9	PR15+500	170	22
AP-10	PR15+750	-	36
AP-11	PR16+000	36	33
PERCENTIL 87.5 %		8.7	22.2

Fuente: Elaboración propia a partir del Contrato 1593 de 2015- Volumen VI Pavimentos V4.0-junio de 2017

En este orden de ideas, elegir un valor de CBR de 8,7% para que gobierne y represente un tamo vial de 3Km de longitud, debe ser de conformidad como lo prevé el Manual de Diseño de Pavimentos de la Entidad Contratante, en el que se conjuguen los aspectos de la temperatura media anual ponderada del aire (TMAP) y la precipitación media anual, de tal manera que la condición del ensayo para derivar este insumo debe ser bajo la observancia de la humedad y densidad de equilibrio o saturación total. Las condiciones de afectación por el agua al suelo de subrasante, en relación con la incidencia en el decrecimiento en las propiedades de resistencia y estabilidad, como de expansividad de los materiales, estas no se han medido, aunque una primera aproximación es mediante las propiedades índice, como son los límites de consistencia.

Por lo anterior, es necesario establecer la región climática en la que está inmerso el tramo vial, toda vez que los insumos de temperatura y precipitaciones han sido recaudados, para así establecer si la variable CBR de diseño, en cuanto a su modo de obtención, se acoge a lo que para el efecto la entidad contratante ha requerido.

De otro lado, en lo que a la variable Número de Ejes Equivalentes (NEE) respecta, en el informe de diseño se menciona la Estación de aforo No. 853 de la vía 3001 – Neiva – Platanillal – indicando que la proyección del tránsito se ha efectuado en función a la información extraída de esta. Por ello se ha consultado la más reciente versión de la serie histórica de tránsito TPD publicada por el INVIAS entre los años 1997 y 2018, detalle que se muestra en la siguiente imagen, según la cual no se evidencia que se hubiere acogido, total o en parte, para el fin indicado.

ESTAC. No.	PR DE LA ESTACIÓN	SECTOR	CODIGO VIA	LONGITUD. (KM).	SERIE HISTÓRICA Y COMPOSICIÓN DEL TRÁNSITO PROMEDIO DIARIO																					
					TERRITORIAL HUILA																					
					1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
853	3+0530	NEIVA-PLATANILLAL	3001	15	1.139	568	389	315	441	261	213	161	201	241	366	438	311	399	415	696	848	478	541	592	719	
					79-07-14	57-09-34	75-07-18	70-01-29	67-05-28	77-11-12	73-01-26	71-07-22	73-08-19	72-01-27	75-09-16	64-05-31	72-01-27	50-07-43	76-01-23	70-02-28	66-02-32	68-02-30	70-01-29	83-01-16	75-0-25	

Para el año 2016, a partir del cual se realizan las proyecciones, la serie histórica precisa un TPDs de 592 vehículos, de los cuales el 83% (491) son automóviles, el 1% (6) son buses y el 16% (95) corresponde a camiones; desde luego, la distribución de camiones por tipología no es dada.

En el informe, los automóviles son 92, los buses son 12 y los camiones son 104 (C2P = 40 y C2G = 64), como se aprecia en la siguiente figura:

Tabla 6-1 TPD escenario de producción máxima Mina Blanca - Neiva

ITEM	MOTO	AUTO	BUS	C2P	C2G	C3YC4	C5	>C5	TOTAL MIXTO	TOTAL EQUIV
Tránsito actual	105	48	11	5	7	0	0	0	176	152.5
Tránsito atraído		44	1	35	57	0	0	0	137	276
Tránsito por desarrollo		29			29			575	633	1539

Fuente: INF ESTUDIO DE TRANSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO, PR 13+000 al PR 16+000 VÍA NACIONAL 3001-septiembre 2021.

Al aplicar esta expresión se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 6-2 Proyecciones de tránsito tramo Neiva – Mina Blanca, Escenario máximo

AÑO	AUTOS	BUSES	C2P	C2G	C3 Y C4	C5	>C5	TPD
2016	92	12	40	64	0	0	0	208
2017	94	12	41	66	0	0	0	213
2018	96	12	42	68	0	0	0	218
2019	99	12	43	70	0	0	0	224
2020	102	12	44	72	0	0	0	230
2021	105	12	45	74	0	0	0	236
2022	108	12	46	76	0	0	0	242
2023	141	12	47	107	0	0	575	882
2024	145	12	48	109	0	0	575	889
2025	149	12	49	111	0	0	575	896
2026	153	12	50	113	0	0	575	903
2027	157	12	51	115	0	0	575	910
2028	161	12	52	117	0	0	575	917
2029	165	12	53	119	0	0	575	924
2030	169	12	54	121	0	0	575	931

AÑO	AUTOS	BUSES	C2P	C2G	C3 Y C4	C5	>C5	TPD
2031	173	12	55	124	0	0	575	939
2032	177	12	57	127	0	0	575	948
2033	181	12	59	130	0	0	575	957
2034	185	12	61	133	0	0	575	966
2035	189	12	63	136	0	0	575	975
2036	194	12	65	139	0	0	575	985
2037	199	12	67	142	0	0	575	995
2038	204	12	69	145	0	0	575	1 005
2039	209	12	71	148	0	0	575	1 015
2040	215	12	73	151	0	0	575	1 026
2041	221	12	75	154	0	0	575	1 037
2042	227	12	77	158	0	0	575	1 049
2043	233	12	79	162	0	0	575	1 061
2044	239	12	81	166	0	0	575	1 073
2045	245	12	83	170	0	0	575	1 085
2046	251	12	85	174	0	0	575	1 097
2047	258	12	87	178	0	0	575	1 110

Fuente: INF ESTUDIO DE TRANSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO, PR 13+000 al PR 16+000 VÍA NACIONAL 3001-septiembre 2021.

Tabla 6-3 Factores Daño Invias

TIPO DE VEHÍCULO	FACTOR DAÑO
AUTOS	0,00
BUSES	1,00
C2P	1,14
C2G	3.44
C3	3.76
C4	6.73
C5	4,40
>C5	4,72

Fuente: Manual de diseño de pavimentos asfálticos en Vías con Medios y Altos volúmenes de Tránsito. INVIAS 1998

F.D.D. Factor de distribución direccional: 0.6
F.D.C. Factor de distribución por carril: 1.0
F.D. Factor daño:

Es deseable entonces precisar si los datos para el desarrollo analítico de esta variable se derivan de la serie histórica o son producto de conteos realizados en un sitio especial del tramo vial objetivo.

Ahora bien, con relación a la determinación de la variable NEE, se ha tomado como referente de verificación lo relativo a Buses, que para el año 2022 son 12 vehículos, que al afectarlos por los 365 días del año, el transito inicial son 4380, que luego al aplicar el factor de distribución direccional (FDD) de 0,6 se tiene 2628, como el factor de distribución por carril (FDC) es 1,0 (un carril en cada dirección) , al igual que el factor daño o factor camión (FC = 1,0), entonces el número de ejes para el año 2022 es 2628, como son diez (10) años del periodo de diseño, entonces 10 * 2620 = 26280 ejes equivalentes. No obstante, al revisar la expresión para determinar la variable de diseño ***NEE = TA * (A/100) * (B/100) * 365 * FC***, se evidencia que se omitió considerar el porcentaje de vehículos comerciales (Buses y Camiones) (A/100), el cual, según la composición vehicular en el año 2022 es: 108 automóviles, 12 buses y 122 camiones, representan del total de 242, 44.63%, 4,96% y 50,41%, respectivamente; por ende, la cuantía porcentual de vehículos comerciales es 55,37%. En cuanto a la aplicación del porcentaje de vehículos pesados que emplean el carril de diseño (B/100), ello no está implícito en el cálculo.

Es recomendable acoger la metodología de análisis para determinar la variable ***N*** que está prevista en el Manual de Diseño de Pavimentos para Vías con Medios y Altos Volúmenes de Tránsito, del año 1998 aún vigente.

Acerca del número de camiones >C5, hasta el año 2022 es cero, pero a partir de 2023 pasa a ser 575, permaneciendo igual hasta más allá del año 2031, lo cual amerita justificación, como quiera que este incremento súbito representa la mayor cuantía porcentual de los ejes equivalentes totales.

En relación con el tránsito de obra, éste debe estimarse en función del tiempo de construcción, la tipología de camiones prevista y las cantidades de material a movilizar en términos de viajes, que salen como los que ingresan.

Como las dos variables fundamentales en todo diseño de pavimentos (Subrasante y Tránsito) se han cuestionado, y mientras estas no estén debidamente respaldadas, no se adentra en el juzgamiento de las tres alternativas de estructura de pavimento flexible, no obstante, según la tipología de las capas, estas son acordes a lo que ha previsto el manual en las diferentes cartas de diseño, que según la temperatura (25°C) y precipitación media anual de (1542.93mm) le corresponde la Región 3 Cálido Seco y Cálido Semihúmedo.

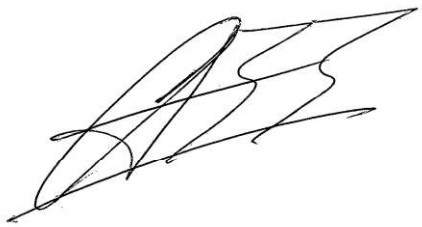
En relación con el empleo del método de diseño AASHTO-93, se considera que se han seleccionado debidamente las variables intervinientes, de tal manera que es viable aceptarlo, aunque sea alternativo al previsto en el manual del INVIAS.

Respecto al tratamiento de mejora del suelo de subrasante en las zonas de ampliación, se infiere que se aprovechará la capa de afirmado, en donde existe, para desplantar la estructura de pavimento. El hecho de considerar un geotextil de refuerzo implica la cuantificación de su aporte, por ende, el análisis de ello se debe presentar.

Para las condiciones de apoyo sobre terraplén, se debe analizar la estructura de pavimento bajo la premisa, bien de su CBR dado según la tipología del material constitutivo o como aporte al incremento del CBR del suelo natural según sus propiedades de módulo y espesor.

Cuando se hallan clarificado y resuelto las inquietudes concernientes a las variables CBR y NEE (número de ejes equivalentes) de diseño, se deberá efectuar la verificación de las respuestas críticas, esfuerzos, deformaciones y deflexiones, actuantes como admisibles, para cada una de las estructuras resultantes.

Sin otro particular;



Ing. M.I.C. Carlos Arturo Bello Bonilla
Especialidades en Pavimentos y en Geotecnia
carlosabellobonilla@gmail.com

Elaboró: C. Bello
Anexos: Sin Anexos

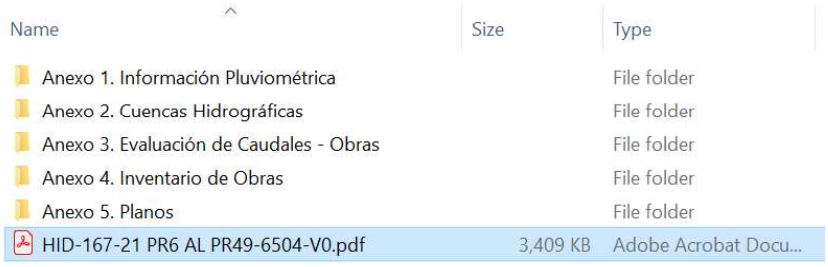
MEMORANDO TÉCNICO HD-005

PARA: WILSON ANDRES PARRA
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

ASUNTO: HID-167-21 PR6 AL PR49-6504-V0

El pasado 17 de septiembre se recibió, vía correo electrónico, en el informe del asunto, correspondiente a la revisión adelantada por el Contratista de los estudios disponibles del CONTRATO No. 575-2012, diseño fase III terminado en el año 2013.

La información recibida está organizada de la siguiente forma:



A continuación, se describe el contenido de cada documento y se emiten los comentarios pertinentes.

1. HID-167-21 PR6 AL PR49-6504-V0

Corresponde al informe principal, de 76 páginas y 8 capítulos, versión del 13 de septiembre de 2021.

Se adelantó la revisión del informe y se considera necesario que se indique claramente en la portada y en la Introducción cual es el alcance. Se entiende que se trata del Informe de Revisión de Estudios y Diseños, producto a entregar a los 30 días de la orden de inicio.

En las conclusiones el Contratista indica: "*Este informe de avance está basado en los estudios previos realizados en el año 2012 - 2013 mediante el contrato "575 – 2012 MEJORAMIENTO, GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL DEL PROYECTO CORREDOR MARGINAL DE LA SELVA FASE 3 PARA EL PROGRAMA CORREDORES PRIORITARIOS PARA LA PROSPERIDAD". La información climatológica, el trazado de cuencas y el inventario de obras fue tomado como información inicial para*

el desarrollo el presente documento. Se recomienda realizar un análisis actualizado de la información pluviométrica del sector, validar las cuencas trazadas en caso de que hayan variaciones en el diseño geométrico definitivo y así mismo la obtención de caudales de diseño."

La recomendación de realizar la actualización de los análisis hidrológicos es pertinente. Posterior a esa actividad, deben validarse las dimensiones de las obras de drenaje requeridas, teniendo en cuenta la versión final del diseño geométrico.

El estudio previo solo tiene en cuenta obras de drenaje menor, por lo cual, en la actualización y complementación de los diseños, deberán diseñarse todas las obras que se requieran en el tramo a construir.

En las conclusiones también se indica: "*Para determinar los tramos que requieren la construcción de cunetas, disipadores y filtros, y que la sección proyectada sea suficiente hidráulicamente, se requiere conocer la proyección de obras transversales y el diseño geométrico definitivo, con el fin de establecer los puntos de descarga, puntos altos, puntos bajos y así mismo los sitios donde se deben proyectar obras transversales adicionales para descoles".* La Interventoría comparte esa apreciación.

2. **Anexo 1. Información Pluviométrica**

Contiene el archivo PDF, Anexo1.InformacionclimatologicaPToRico-San Vicente, 105 KB, 19 páginas, con los registros empleados en el estudio del 2012.

3. **Anexo 2. Cuencas Hidrográficas**

Contiene los planos de delimitación de cuencas hidrográficas, en formato DWG y PDF. La delimitación de las cuencas deberá ajustarse de acuerdo con la versión final del diseño geométrico cuando esté disponible.

4. **Anexo 3. Evaluación de Caudales - Obras**

Contiene los archivos de cálculo de caudales y verficación de obras de drenaje transversal (alcantarillas). Cuando se adelanté la actualización de los análisis hidrológicos se confirmará si los caudales de diseño cambian y, de acuerdo con ese resultado, deberá realizarse el dimensionamiento de las obras requeridas.

5. **Anexo 4. Inventario de Obras**

Se adjunta un archivo PDF, Alcantarillas Puerto Rico - San Vicente Del Caguan, 463KB, 8 páginas, que corresponde a un listado general de las obras existente, sus dimensiones y su estado. Debe confirmarse si el estado reportado corresponde a la situación actual o la del año 2012. Se deben adjuntar los registros de inspección con fotografías que muestren la condición actual de las obras.

6. Anexo 5. Planos

Se adjuntan dos planos con detalles generales de las obras de drenaje. Cuando se tengan los estudios actualizados, deberán presentarse los planos de localización e implantaciones de cada obra.

CONCLUSIONES:

- Debe indicarse en la portada y en la Introducción el alcance del Informe.
- Se considera pertinente la actualización de los análisis hidrológicos. Posterior a esa actividad, deben validarse las dimensiones de las obras de drenaje requeridas, teniendo en cuenta la versión final del diseño geométrico.
- El estudio previo solo tiene en cuenta obras de drenaje menor. En la actualización y complementación de los diseños, deberán diseñarse todas las obras que se requieran en el tramo a construir.
- Se deben presentar los registros de inspección de las obras de drenaje existentes, con fotografías que muestren la condición actual.

Atentamente,

CLAUDIA VIRGINIA AGUDELO SARRIA

Ing. Civil – Ing. Agrícola – Magister en Recursos Hidráulicos

c.agudelo.sarria@gmail.com

MEMORANDO TÉCNICO HD-002

PARA: WILSON ANDRES PARRA
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

ASUNTO: HID-167-21-PR13 AL PR16 3001 V0

El pasado 17 de septiembre se recibió, vía correo electrónico, en el informe del asunto, correspondiente a la revisión adelantada por el Contratista de los estudios disponibles del CONTRATO No. 1593-2015, diseño fase III terminado en el año 2017, para el Corredor Vía Nacional 3001 Neiva – Balsillas, específicamente para el tramo entre el PR13+000 al PR16+999.

La información recibida está organizada de la siguiente forma:



Name	Size	Date modified	Type
Anexo 1. Información Pluviométrica		9/22/2021 8:45 AM	File folder
Anexo 2. Cuencas Hidrográficas		9/22/2021 8:45 AM	File folder
Anexo 3. Evaluación de Caudales - Obras		9/22/2021 8:45 AM	File folder
Anexo 4. Planos		9/22/2021 8:45 AM	File folder
HID-167-21-PR13 AL PR16 3001 V0 .pdf	2,068 KB	9/16/2021 7:40 PM	Adobe Acrobat Docu...

A continuación, se describe el contenido de cada documento y se emiten los comentarios pertinentes.

- **HID-167-21-PR13 AL PR16 3001 V0**

Corresponde al informe principal, de 50 páginas y 8 capítulos, versión del 13 de septiembre de 2021.

Se adelantó la revisión del informe y se considera necesario que se indique claramente en la portada y en la Introducción cual es el alcance. Se entiende que se trata del Informe de Revisión de Estudios y Diseños, producto a entregar a los 30 días de la orden de inicio.

En las conclusiones el Contratista indica: "*Este informe de avance está basado en los estudios previos realizados en el año 2015 - 2017 mediante el contrato "1593 – 2015 ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN Y/O PAVIMENTACION DE LA CARRETERA NEIVA – BALSILLAS – MINA BLANCA – SAN VICENTE DEL CAGUÁN. DEPARTAMENTOS DE HUILA Y*

CAQUETÁ". La información climatológica, el trazado de cuencas y el inventario de obras fue tomado como información inicial para el desarrollo el presente documento. Se recomienda realizar un análisis actualizado de la información pluviométrica del sector, validar las cuencas trazadas con una cartografía base adecuada en caso de que haya variaciones en el diseño geométrico definitivo y así mismo la obtención de caudales de diseño."

La recomendación de realizar la actualización de los análisis hidrológicos es pertinente. Posterior a esa actividad, deben validarse las dimensiones de las obras de drenaje requeridas, teniendo en cuenta la versión final del diseño geométrico.

En las conclusiones también se indica: "*Para determinar los tramos que requieren la construcción de cunetas, disipadores y filtros, y que la sección proyectada sea suficiente hidráulicamente, se requiere conocer la proyección de obras transversales y el diseño geométrico definitivo, con el fin de establecer los puntos de descarga, puntos altos, puntos bajos y así mismo los sitios donde se deben proyectar obras transversales adicionales para descoles".* La Interventoría comparte esa apreciación.

- **Anexo 1. Información Pluviométrica**

Contiene el archivo XLSX, Datos IDEAM Estación PG Hda La Gironda, 27 KB, tres (3) hojas, con los registros empleados en el estudio previo, con datos hasta julio de 2016.

- **Anexo 2. Cuencas Hidrográficas**

Contiene los planos de delimitación de cuencas hidrográficas, en formato DWG y PDF. La delimitación de las cuencas deberá ajustarse de acuerdo con la versión final del diseño geométrico cuando esté disponible.

- **Anexo 3. Evaluación de Caudales - Obras**

Contiene los archivos de cálculo de caudales y verficación de obras de drenaje transversal (alcantarillas). Cuando se adelanté la actualización de los análisis hidrológicos se confirmará si los caudales de diseño cambian y, de acuerdo con ese resultado, deberá realizarse el dimensionamiento de las obras requeridas.

- **Anexo 4. Planos**

Se adjuntan dos planos con detalles generales de las obras de drenaje. Cuando se tengan los estudios actualizados, deberán presentarse los planos de localización e implantaciones de cada obra.

CONCLUSIONES:

- Debe indicarse en la portada y en la Introducción el alcance del Informe.
- Se considera pertinente la actualización de los análisis hidrológicos. Posterior a esa actividad, deben validarse las dimensiones de las obras de drenaje requeridas, teniendo en cuenta la versión final del diseño geométrico.
- Se indica que las obras de drenaje existentes no serán utilizadas por su mal estado. Debe incluirse una justificación detallada, con registro fotográfico.

Atentamente,

CLAUDIA VIRGINIA AGUDELO SARRIA

Ing. Civil – Ing. Agrícola – Magister en Recursos Hidráulicos

c.agudelo.sarria@gmail.com

NÉSTOR ESPINOSA
ESP. EN VÍAS Y AEROPISTAS

Cota, 30 de septiembre de 2021 *EPC-IV-001-21*

Señores:
CONSORCIO INTERVIAS
Atn: Ing. ***WILSON PARRA***
Director de Proyecto
La Ciudad

Ref: "INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR NEIVA - SAN VICENTE DEL CAGUÁN - PUERTO RICO - FLORENCIA, EN LOS DEPARTAMENTOS DE HUILA Y CAQUETÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" -MODULO 1"

REVISIÓN DISEÑO GEOMÉTRICO

Estimado Ingeniero:

En atención a la información remitida por el CONSORCIO VÍAS NACIONALES DEL SUR Y ORIENTE y recibida vía correo electrónico con el cual realizan la entrega del Diseño Geométrico a continuación se presentan las observaciones correspondientes.

TRAMO ENTRE EL PR06 Y EL PR49 DE LA RUTA NACIONAL 6504, PUERTO RICO, SAN VICENTE DEL CAGUÁN

1. INFORME DE REVISIÓN DE INFORMACIÓN SECUNDARIA

El Contratista no presenta un informe donde describa la revisión y análisis de la información que le fue suministrada para el desarrollo del presente contrato; dicho informe es fundamental para determinar a partir de qué punto se parte para el desarrollo de los diseños.

2. INFORME DE DISEÑO GEOMÉTRICO

Las abreviaturas utilizadas deben estar en el sistema internacional de unidades – km/h por KPH.

Tels. (57) 312 478 02 26
Variante Cota-Chía, km 1.5 Palo de Agua, 6 Galeras
espinosanestor70@gmail.com
COTA, CUNDINAMARCA - COLOMBIA

El informe se limita a exponer parámetros de diseño, pero no describe las condiciones particulares del corredor; adicionalmente debe organizarse (inicia con distancia de visibilidad, parámetro que no es el principal) e indicar de qué tabla del manual se obtiene cada uno de los parámetros utilizados.

Se debe exponer y justificar el por qué el ancho de berma de 1,80 m es el mismo para velocidades de diseño entre 40 km/h y 100 km/h.

Se establecen velocidades de diseño entre 40 km/h y 100 km/h pero no se mencionan los sectores del corredor en los cuales se implementa los diferentes valores.

Una vez se cuente con la estructura de pavimento aprobada, esta deberá ser consignada en el informe de geometría junto con las cantidades de obra obtenidas.

Es necesario presentar las tablas con los valores de taludes y su sectorización.

Es necesario que se presente el anexo de validación del diseño geométrico en planta, perfil y peraltes.

Se debe revisar redacción y ortografía a nivel general.

Es necesario que se cite claramente si el Contratista se está apropiando de los diseños.

Una vez se cuente con la estructura de pavimento aprobada, esta deberá ser consignada en el informe de geometría junto con las cantidades de obra obtenidas.

Se debe incorporar la tabla del Manual utilizada para la asignación de peraltes.

3. PLANTA

En la topografía no se aprecian bordes de vía existente; solamente se cuenta con curvas de nivel que si bien permiten identificar la morfología del terreno no presenta los elementos propios de la toponimia.

Los sitios donde se proyectan puentes nuevos deben ser indicados en el informe, así como el listado de obras que se presentan en la planta.

No se presenta información topográfica para localización del proyecto.

4. PERFIL

La rasante proyectada se avalará una vez se cuente con las aprobaciones del área de geotecnia y pavimentos; adicionalmente se requiere que se indique cual fue el criterio para el trazado del

componente vertical; de acuerdo con el diseño se aprecia que se trazó aproximadamente 70 cm por encima del terreno natural pero dicha condición no es constante.

Existen valores de K con valores superiores a 50, deben ser corregidos.

Se deben presentar los perfiles de la media banca derecha e izquierda.

5. PERALTE

Los peraltes se encuentran correctamente asignados.

En cada peralte debe indicarse el número de curva, radio y peralte máximo.

Los puntos de concatenación (PC, CE, EC, PT) deben contar con la abscisa correspondiente.

Revisar los peraltes en los cuales su máximo valor se encuentra en punta, esta condición debe ser corregida.

Las líneas de borde izquierdo y borde derecho deben diferenciarse; punteada y continua respectivamente.

6. SECCIONES TRANSVERSALES

No fueron presentadas, por tal razón no es posible realizar la validación de los volúmenes de movimiento de tierras, zonas de corte (disposición de cunetas), terraplén y mixtas.

7. ANEXOS

Los planos deben contar con los nombres y matrículas profesionales de los directores y especialistas tanto de Consultoría como de Interventoría.

Las carteras de replanteo deben contar con información de abscisa, norte, este y cota para borde derecho, eje y borde izquierdo, las presentadas solamente permiten validar la información del eje.

Pendiente la cartera de cantidades de estructura de pavimento.

Es necesaria la entrega de los archivos CIVIL del proyecto.

TRAMO ENTRE PR 13+000 al PR 16+000
VÍA NACIONAL 3001

1. INFORME DE REVISIÓN DE INFORMACIÓN SECUNDARIA

El Contratista presenta un capítulo donde describe la revisión y análisis de la información que le fue suministrada para el desarrollo del presente contrato; es fundamental que establezca si se apropia de dichos diseños o no.

2. INFORME DE DISEÑO GEOMÉTRICO

El informe se limita a exponer parámetros de diseño, pero no describe las condiciones particulares del corredor; adicionalmente debe organizarse (inicia con distancia de visibilidad, parámetro que no es el principal) e indicar de qué tabla del manual se obtiene cada uno de los parámetros utilizados.

Se establecen velocidades de diseño entre 20 km/h y 60 km/h pero no se mencionan los sectores del corredor en los cuales se implementa los diferentes valores.

Una vez se cuente con la estructura de pavimento aprobada, esta deberá ser consignada en el informe de geometría junto con las cantidades de obra obtenidas.

Es necesario que se presente el anexo de validación del diseño geométrico en planta, perfil y peraltes.

Se debe revisar redacción, ortografía y justificación de párrafos a nivel general.

Una vez se cuente con la estructura de pavimento aprobada, esta deberá ser consignada en el informe de geometría junto con las cantidades de obra obtenidas.

Se debe incorporar la tabla del Manual utilizada para la asignación de peraltes.

Para el cálculo del sobreancho en curvas se debe utilizar la metodología de implementar las trayectorias del vehículo de diseño; esto va a generar sobreanchos internos y externos los cuales son acordes con la circulación de los vehículos en la vía.

La figura 4.2 debe ser una figura y no una tabla – no se aprecia la sección transversal propuesta.

Revisar conclusiones.

3. PLANTA

En la topografía no se aprecian bordes de vía existente; solamente se cuenta con curvas de nivel que si bien permiten identificar la morfología del terreno no presenta los elementos propios de la toponimia.

No se presenta información topográfica para localización del proyecto.

En el informe se indica que los carriles son de 3,00 m y los presentados en el diseño son de 3,50 m.

La velocidad de diseño mínima citada en el informe es de 20 km/h y la máxima de 60 km/h; en los planos se indica 30-40 km/h.

Se deben presentar las obras hidráulicas.

4. PERFIL

La rasante proyectada se avalará una vez se cuente con las aprobaciones del área de geotecnia y pavimentos; adicionalmente se requiere que se indique cual fue el criterio para el trazado del componente vertical.

Los PIV's deben proyectarse en abscisa cerrada.

Existen valores de K con valores superiores a 50, deben ser corregidos.

Se deben presentar los perfiles de la media banca derecha e izquierda.

Se deben presentar las obras hidráulicas.

5. PERALTE

Los peraltes se encuentran correctamente asignados.

En cada peralte debe indicarse el número de curva, radio y peralte máximo.

Los puntos de concatenación (PC, CE, EC, PT) deben contar con la abscisa correspondiente.

Revisar la longitud en máximo peralte.

Las líneas de borde izquierdo y borde derecho deben diferenciarse; punteada y continua respectivamente.

6. SECCIONES TRANSVERSALES

Congruentes con la información de planta y perfil.

Una vez se cuente con la recomendación de geotecnia y pavimentos para la rasante, las secciones deberán actualizarse en su totalidad.

7. ANEXOS

Los planos deben contar con los nombres y matrículas profesionales de los directores y especialistas tanto de Consultoría como de Interventoría.

Pendiente la cartera de cantidades de estructura de pavimento.

Es necesaria la entrega de los archivos CIVIL del proyecto.

Cordialmente,

Ing. NÉSTOR ANÍBAL ESPINOSA NIÑO
Especialista Diseño Geométrico de Vías

Tels. (57) 312 478 02 26
Variante Cota-Chía, km 1.5 Palo de Agua, 6 Galeras
espinosanestor70@gmail.com
COTA, CUNDINAMARCA - COLOMBIA

INFORME DE ACTIVIDADES CLAUDIA ALFAR0- ESPECIALISTA AMBIENTAL INTERVENTORIA

En el mes de septiembre de 2021, se desarrollaron las siguientes actividades:

Revisión de la documentación contractual tanto de interventoría como del contratista:

Interventoría

- PLIEGO DE CONDICIONES CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO CMA-DT-190-2020 – MODULOS 1 AL 4
- APENDICE SOCIO-AMBIENTAL del Contrato de Interventoría
- Anexo Técnico del Proyecto CMA-DT-190-2020
- METODOLÓGIA Y PLAN DE CARGAS DE TRABAJO CMA-DT-190-2020
- Contrato 985 de 2021.

Contratista

- ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO del Consorcio Meco Orinoquia (MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR NEIVA – SAN VICENTE DEL CAGUÁN – PUERTO RICO – FLORENCIA, EN LOS DEPARTAMENTOS DE HUILA Y CAQUETÁ, EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030")
- Apéndice E
- Contrato 991 de 2021

Se participó en la reunión virtual del grupo de Sostenibilidad de INVIAS con otros consultores-Interventores el 06 de septiembre de 2021.

Se Revisión PLAN DE TRABAJO GESTIÓN AMBIENTAL Contrato 991 de 2021, cuyas observaciones se enviaron al Consorcio Vías Nacionales del Sur y Oriente en comunicado C-245-0126-1897-21del 29/09/2021, del cual se extracta lo siguiente:

La interventoría ha dado revisión al documento PLAN DE TRABAJO GESTIÓN AMBIENTAL Septiembre 2021, sin versión indicada, conformado por 23 páginas (no obstante el documento no está paginado), cuyos resultados se exponen a continuación:
El formato del documento no contiene numeración para los 4 primeros capítulos (Introducción, objetivo general, alcance y descripción del proyecto).
En la página 3 se presenta un cuadro que resumen información contractual del Consorcio Vías Nacionales del Sur y Oriente, información que debe trasladarse al capítulo de Introducción. Además, debe añadir la misma información para el Consorcio Intervias Visión 2030.

Carrera 18 # 116 -24 Bogotá D.C - Teléfonos: 2145198 - 3112153119
consorciointerviasvision@gmail.com

Bajo título de introducción se establece:
"Este documento es uno de los instrumentos de Gestión Ambiental, contemplados en el apéndice técnico 4D ambiental Contrato No. 1991 de 2021, el cual está en concordancia con el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA) de acuerdo con lo establecido por el Instituto Nacional de Vías (INVIAS)".
Se aclara que el Contratista Constructor debe revisar obligaciones ambientales, en otros documentos contractuales como el Anexo 1 – Técnico, contrato de obra y MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA, particularmente el INSTRUCTIVO PARA EL SEGUIMIENTO A LA GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL (MSOAMB-MN-IN-1).
Los dos primeros párrafos bajo el título de descripción del proyecto (página 5), deben trasladarse al capítulo de Introducción.
Se debe agregar una ilustración de localización general del proyecto.
La Ilustración 1 Localización del objeto contractual, no permite identificar los cuatro tramos. Cada tramo debe tener su propia ilustración. Cada tramo requiere ser ubicado desde el punto de vista político-administrativo.
La temática de AREA DE INFLUENCIA DIRECTA, debe tener un numeral de primer orden separado, y debe ir posterior al capítulo de DESCRIPCION DEL PROYECTO.
Área de Influencia Directa. Actualmente el concepto de área de influencia ya no es discriminado en directa o indirecta. Plantear un buffer de 500 metros debe ser revisado. Se solicita se consulte la GUÍA PARA LA DEFINICIÓN, IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA del Anla emitida en julio de 2018. El Contratista hace alusión a TREMARCTOS, pero no adjunta los resultados de consulta de esta plataforma. Si bien en oficios CVNSO-0991-089-2021 del 16/09/2021 ha solicitado a las autoridades ambientales competentes (Corpoamazonia y CAM) información relativa a determinantes ambientales y áreas SINAP dentro de los corredores viales de interés, si se precisa que se realice el ejercicio de consulta virtual en plataformas, particularmente Sistema de Información Ambiental de Colombia - http://www.siac.gov.co/.
DESCRIPCIÓN DE OBRAS
El contenido en cinco viñetas es muy general, debe ser ampliado a los alcances que se tendrán en tiempo, presupuesto. No se menciona el plazo, el presupuesto general, etc.
La tabla de personal ambiental del contratista e información de contacto, requiere complementación para agregar personal social y de sostenibilidad, en la medida en que el PAGA y el manejo socio ambiental y de sostenibilidad es integral y en muchos temas compartido entre estos profesionales para generar la sinergia que se requiere. Falta agregar celulares y profesiones.
La alusión a la acreditación del especialista ambiental es irrelevante en este documento. La dedicación del personal puede ser añadido en una columna adicional en la Tabla 1. Verificar que las dedicaciones sean las contractuales.
En el numeral 1.3 se detallan los recursos para la ejecución para el componente social, ambiental y predial de $9.226.844.067.00. No hay claridad si este valor corresponde costos de personal, o provisión de recursos de INVIAS para componentes. En archivo en Excel con tabal titulada PLAN DE TRABAJO DE

Carrera 18 # 116 -24 Bogotá D.C - Teléfonos: 2145198 - 3112153119
consorciointerviasvision@gmail.com

GESTIÓN AMBIENTAL CONTRATO DE OBRA No. 991 DE 2021, se encuentra una casilla con el siguiente texto: RECURSOS ASIGNADOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PAGA: Específicamente para el componente social, ambiental y predial de $500.000.000.

Numeral 2. CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN DILIGENCIADA DE CONFORMIDAD CON LOS PLAZOS ESTABLECIDOS EN LOS PLIEGOS DE OBRA E INTERVENTORÍA

Se listan cinco viñetas con algunas de las obligaciones, pero no se indica de donde se extrae la obligación y cuál es el plazo establecido por INVIAS. A continuación, se observan tres imágenes de cronogramas ilegibles, que se encuentran en archivo independiente en Excel, lo que permite su visualización (CRONOGRAMA .xlsx). Algunos aspectos de forma es corregir ortografía. La división es de meses, lo que no permite visualizar plazos de entrega cuando INVIAS los determina por días. Las actividades listadas son macro, hay que ajustar y complementar para que se cubra la totalidad de obligaciones y responsabilidades del contratista constructor. Es de anotar que si bien se contará con un Plan de Adaptación de la Guía Ambiental – PAGA al inicio del proyecto, este documento, al igual que sus Planes de Inversión asociados deberán ser ajustados o actualizados cada vez que se obtenga un nuevo permiso y/o autorización ambiental o se modifiquen las condiciones de su otorgamiento. Con seguridad para el plazo de ejecución del contrato 991 de 2021, estos documentos tendrán varias actualizaciones. No se observa como actividad programa la obtención de permisos y/o autorizaciones ambientales.

Se observa que en el cronograma no se incluye la entrega de INFORMES TRIMESTRALES, como se indica en el INSTRUCTIVO PARA EL SEGUIMIENTO A LA GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL (MSOAMB-MN-IN-1), numeral 4. lo relativo al Formato MSOAMB-MN-IN-1-FR-10 Informe Trimestral Estado Ambiental del Proyecto y numeral 5 lo correspondiente al Formato MSOAMB-MN-IN-1-FR-11 Informe Trimestral Estado social del proyecto.

Numeral 3. ACOMPAÑAMIENTO, SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES AMBIENTALES

Aquí se plantean varias actividades, la primera un cronograma con proyección de actividades de seguimiento, pero no se indica cuál es (Numeral 3.1).

Posteriormente, en el Numeral 3.2 se detalla un análisis de las tendencias de calidad el medio en que se desarrolla el proyecto. Se establece supuestamente con información secundaria y primaria cruces con cuerpos de agua, suelo, datos de aire, vegetación y fauna, que no se comprende su relación con el PLAN DE TRABAJO GESTIÓN AMBIENTAL. Esta información debe ser trasladada al PAGA.

Numeral 3.3 Actividades de coordinación del seguimiento ambiental. Se cita otro cronograma para los 114 meses de contrato, en el Anexo 1.

Numeral 3.4 Identificación de áreas pertenecientes al sistema nacional de áreas protegidas. Con asombro se observa el siguiente texto como se transcribe:

"El Contratista elevó consulta y solicitud de certificado ante la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge – CVS, sobre los determinantes y/o condiciones ambientales e identificación de áreas pertenecientes al "Sistema Nacional de Áreas protegidas", presentes en la

Carrera 18 # 116 -24 Bogotá D.C - Teléfonos: 2145198 - 3112153119
consorciointerviasvision@gmail.com

Resolución 2372 de 2010, y Ley 2 de 1959, tales como:" Subrayado fuera de texto. El proyecto no se encuentra bajo jurisdicción de la Autoridad Ambiental señalada – CVS.
Se reitera que fuera de las respuestas que se reciban posteriormente a las consultas realizada en Comunicados CVNSO-0991-089-2021 del 16/09/2021 tanto a Corpoamazonia como a CAM, el contratista debe realizar un análisis de restricciones ambiental propio, que brinde una alerta temprana sobre condicionantes a tener en cuenta.
Numeral 3.5 3.5 Indicar evaluación y seguimiento de las actividades del PAGA. Se presentan dos imágenes de tabla titulada Cronograma de seguimiento Gestión Ambiental PAGA, archivo editable no fue entregado. Este cronograma debe ser complementado.

CONCLUSION: Documento presentado requiere ajustes, complementación, reorganización y mucho mayor profundidad. Se sugiere armar inicialmente una matriz legal o lista de chequeo con todas las obligaciones derivadas de todos los documentos contractuales incluyendo las del Manual de Interventoría (como se indicó anteriormente), asignado plazos contractuales.
Una vez se tenga este documento, se organiza secuencialmente y se arma un Cronograma semanal para la etapa preconstructiva y los seis primeros meses de la etapa de obra, o hasta donde se considere que se tendrá PAGA APROBADO incluyendo VIABILIDAD de INVIAS, proveedores aprobados, Zodmes aprobados, permisos y/o autorizaciones mineras, ambientales y/o municipales APROBADOS. Para meses y años posteriores si se podrá hacer un cronograma estandarizado ya que se tendrán los procesos definidos claramente.



Ing. Claudia Alfaro de los Ríos
Especialista Ambiental
alfarorios1@gmail.com