	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. 3 **MES O PERIODO:** 01 A 31 DE AGOSTO DE 2021

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				20
3	**INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA**				23
3.1	Información general del contrato				23
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes				24
3.3	Seguimiento Ítems no previstos				31
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría				32
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA**				35
4.1	Resumen Mensual Estado General del Proyecto	MINFRA-MN-IN-15-FR-3	X		35
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-4	X		35
4.3	Personal Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-6	X		35
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-8	X		35
4.5	Estado General del Tiempo	MINFRA-MN-IN-15-FR-10	X		35
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	MINFRA-MN-IN-15-FR-11	X		35
4.7	Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-12	X		36
4.8	Informe Avance Físico-Financiero	MINFRA-MN-IN-15-FR-14	X		36
4.9	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-15	X		36
4.10	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-17	X		36
4.11	Otros documentos seguimiento mensual				36
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MINFRA-MN-IN-2-FR-1	X		37
		MINFRA-MN-IN-2-FR-2	X		37
	• Seguimiento Programa de Obra				37
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MINFRA-MN-IN-6-FR-1	X		37
		MINFRA-MN-IN-6-FR-2	X		37
	• Actas de comité de obra	MINFRA-MN-IN-14-FR-1	X		37
	• Acta de reunión	MINFRA-MN-IN-14-FR-2	X		37
	• Informe Semanal	MINFRA-MN-IN-15-FR-2	X		37
5	**INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA**				38
5.1	Información general del contrato				38
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor				39
5.3	Informes especialistas				41
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC				59
5.5	Información otros programas y aplicativos				
6	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**				50
6.1	Equipo Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-5	X		60
6.2	Personal Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-7	X		60
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-9	X		60
6.4	Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-13	X		60
6.5	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-16	X		60
6.6	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-18	X		60
6.7	Otros documentos seguimiento mensual				60
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MINFRA-MN-IN-3-FR-1		X	60
		MINFRA-MN-IN-3-FR-2		X	60
7	**Conclusiones y recomendaciones**				61
8	**Anexos**				64
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo				64
8.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras				76
8.3	Registro fotográfico y video de las actividades socio-ambientales y prediales				80

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

FIRMA DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 003



INTERVENTOR:
CONSORCIO ICEACSA - TPF
Contrato de INTERVENTORIA No 971 de 2021

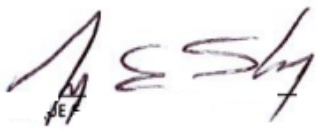
CONTRATISTA:
CONSORCIO VÍAL MHC 063
Contrato de Obra No. 989 de 2021

PERIODO:
01-08-2021 AL 31-08-2021

CONTRATO INVIAS No. 971 DE 2021

INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". MÓDULO 1.

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 003

ELABORÓ: Ing. Jorge Sánchez FECHA: 01 de septiembre de 2021	ELABORÓ: Ing. María Soledad Sánchez FECHA: 03 de septiembre de 2021	APROBÓ Ing. Luis Antonio Rueda FECHA: 05 de septiembre de 2021
		
CARGO: Residente de Interventoria	CARGO: Líder de Integración	CARGO: Director Interventoría

CONTENIDO

1. INTRODUCCION 09

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO 10
2.1 Localización del Proyecto 10
2.2 Inventario y estado Inicial de la vía 11
2.3 Características técnicas del proyecto 20

3. INFORMACION CONTRATO DE OBRA 23
3.1 Información general del contrato 23
3.2 Seguimiento a las Garantías Contractuales Contrato de Obra. 24
3.3 Seguimiento ítems no previstos 31
3.4 Estado de avance y acciones a seguir por parte de Interventoría 32

4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL 35
4.1 Resumen mensual estado general del proyecto 35
4.2 Maquinaria y equipo contrato de obra 35
4.3 Personal contrato de obra 35
4.4 Información financiero y presupuestal contrato de obra 35
4.5 Estado general del tiempo 35
4.6 Resumen ensayos de laboratorio 35
4.7 Control aportes legales y seguridad social de obra 35
4.8 Informe avance físico financiero 36
4.9 Seguimiento garantías y seguros contrato de obra 36
4.10 Seguimiento plan de calidad contrato de obra 36
4.11 Otros documentos seguimiento mensual 36

5. INFORMACION CONTRATO DE INTERVENTORIA 38
5.1 Información general del contrato 38
5.2 Descripción de las actividades realizadas por la Interventoría 39
5.3 Informes especialistas 41
5.4 Informe del programa anual de caja PAC 59

6.	**REPORTE EJECUCION MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORIA**	60
6.1	Equipo contrato de Interventoría	60
6.2	Personal contrato de Interventoría	60
6.3	Informe financiero y presupuestal contrato de Interventoría	60
6.4	Control de aportes legales y seguridad social contrato de Interventoría	60
6.5	Seguimiento garantías contrato de Interventoría	60
6.6	Seguimiento plan de calidad de Interventoría	60
6.7	Otros documentos seguimiento mensual	60
7.	**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**	61
8.	**ANEXOS**	64
8.1	Relación de la correspondencia generada entre el contratista e interventor	64
8.2	Registro fotográfico de actividades	76
8.3	Registro fotográfico y video de las actividades socio ambientales	80

LISTADO DE TABLAS

Tabla No 1. Sectores de mantenimiento 12

Tabla No 2. Necesidades señalización vial 18

Tabla No 3. Información general contrato de obra 23

Tabla No 4. Actividades ejecutadas 24

Tabla No 5. Relación actas de reunión 37

Tabla No 6. Informes Semanales 37

Tabla No 7. Información general contrato de Interventoría 38

Tabla No 8. Descripción de las actividades 39

Tabla No 9. Descripción de las actividades 45

Tabla No 10. Correspondencia enviada Interventoría 53

Tabla No 11. Correspondencia enviada Contratista. 57

Tabla No 12. Registro fotográfico 63

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración No 1. Localización del Proyecto 10

LISTADO DE ANEXOS

Anexo No 1. Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-3 Resumen mensual estado general del proyecto.

Anexo No 2. Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-4 Maquinaria y equipo contrato de obra

Anexo No 3. Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-6 Personal contrato de obra

Anexo No 4. Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-8 Informa financiero y presupuestal

Anexo No 5. Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-10 Estado general del tiempo

Anexo No 6. Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-11 Resumen ensayos de laboratorio

Anexo No. 7. Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-12 Control aportes legales y seguridad social contrato de obra

Anexo No 8. Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-14 Informe avance físico y financiero

Anexo No.9. Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-15 Seguimiento garantías y seguros contrato de obra

Anexo No 10. Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-17 Seguimiento plan de calidad contrato de obra

Anexo No 11. Informes Semanales

Anexo No. 12. Informes Especialistas

Anexo No. 13. Formatos MINFRA-MN-IN-15-FR-5 Equipo contrato de Interventoría

Anexo No. 14. Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-7 Personal contrato de Interventoría

Anexo No. 15. Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-9 Informe financiero y presupuestal de Interventoría

Anexo No. 16. Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-13 Control aportes legales y seguridad social contrato de Interventoría

Anexo No. 17. Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-16 Seguimiento garantías contrato de Interventoría

Anexo No. 18. Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-18 Seguimiento plan de calidad de Interventoría

1. INTRODUCCIÓN

Este documento contiene el INFORME MENSUAL No. 03 de Interventoría para las obras de mejoramiento mediante la construcción y mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la ruta de los Comuneros (Zipaquirá -Barbosa - Bucaramanga; Girón - Piedecuesta) en los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander, En Marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "Vías para la legalidad y la reactivación visión 2030". Módulo 1. del periodo comprendido entre el 01 a 31 de agosto de 2021, del Contrato de Interventoría No. 971-2021, suscrito entre el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS y el CONSORCIO ICEACSA-TPF, el cual tiene por objeto realizar la Interventoría del Contrato de Obra No 989-2021, suscrito por el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS con el CONSORCIO VIAL MHC 063.

Al inicio de este documento se hace una descripción del proyecto en la cual se incluye la localización, así como las características técnicas del proyecto, posteriormente se detalla claramente la información de los contratos de obra e interventoría, luego se muestra un informe ejecutivo del desarrollo social y ambiental del proyecto, de igual manera se hace un seguimiento a los planes de calidad de Obra e Interventoría, al final se encuentran los informes ejecutivos de los especialistas.

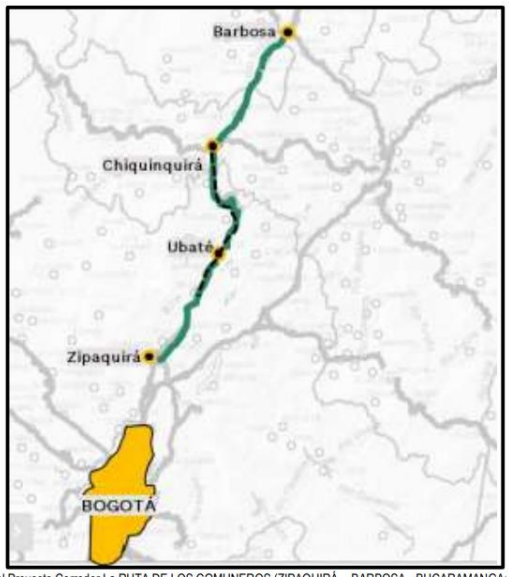
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 Localización

El corredor Vial Zipaquirá – Chiquinquirá – Barbosa; Giron - Piedecuesta comprende cuatro rutas nacionales: La primera es la Ruta 45A04 iniciando en el municipio de Zipaquirá (PR28+200) y termina en el municipio de Ubaté (PR67+113). La segunda es la Ruta 45A05 iniciando en el municipio de Ubaté (PR0+000) y termina en el municipio de Puente Nacional (PR89+340). La tercera es la Ruta 45A06 iniciando en el municipio de Puente Nacional (PR0+000) y termina en el municipio de San Gil (PR127+200). La cuarta es la Ruta 45A07 inicando en el municipio de San Gil (PR0+000) y termina en la ciudad de Bucaramanga (PR80+081). Para el corredor vial Zipaquirá – Barbosa – Bucaramanga; Girón - Piedecuesta se contempla una longitud total del corredor de 344.0 km aproximadamente.

Los tramos por intervenir del corredor vial Zipaquirá – Barbosa – Bucaramanga; Girón - Piedecuesta, comprende dos componentes, Mejoramiento y pavimentacion en sectores priorizados de aproximadamente **36.8 kilometros** y la construcción de la segunda calzada entre el Peaje Casablanca y Ubaté, incluyendo la construcción de la segunda calzada de la variante de Zipaquirá (7.0 Km).

Figura No 1. Localización del Proyecto Corredor



2.2 Inventario y estado inicial de la vía

La variante de Zipaquirá, se identifica con el código 45ACND, corresponde a una vía de una sola calzada, de aproximadamente 7.3m de ancho, con berma derecha de aproximadamente 1.5m e izquierda de 0.5m; en la actualidad sirve al tránsito en un solo sentido de circulación (sur – norte) formando un par vial con la antigua vía nacional o carrera 36 del municipio de Zipaquirá; inicia en la glorieta de Paso ancho o Portachuelo y termina en el sitio conocido como 90 grados, al empalmar con la doble calzada de la ruta 45A04, para una longitud de 7.0 Km. La calzada se encuentra pavimentada y presenta zonas falladas que requieren de mantenimiento periódico tipo bacheo y parcheo; en los recorridos previos se han identificado sectores con fallas en la señalización, como es el caso del cruce de la vía Nemocón – Cogua y otros cruces menores, en los que se realizan maniobras peligrosas. Existe una intersección semaforizada conocida como AV Colombiana, donde se cruzan la vía nacional con la vía departamental que comunica a Zipaquirá con Nemocón y la vereda Barandillas.

La vía del Peaje de Casablanca a la glorieta de Ubaté, se identifica con el código 45A04, tiene una longitud aproximada de 27 Km y consiste en una calzada bidireccional con anchos variables entre 6.5 y 7.0m, en su mayoría sin bermas, se observan sectores con pendientes cercanas al 10%; el área de influencia directa corresponde a los municipios de Zipaquirá, Cogua, Nemocón, Tausa, Sutatausa y Ubaté. La calzada se encuentra pavimentada y presenta zonas falladas que requieren intervención con mantenimiento periódico tipo parcheo y bacheo; en el PR 44+400 se presenta un sitio crítico por hundimiento de la banca, el cual demanda una intervención especial que debe ser diseñada.

En el municipio de Ubaté se cuenta con una variante de 3 Km de longitud, identificada con el código 45ACNC, en doble calzada con separador central y bermas exteriores de 1.5m aproximadamente, las calzadas se encuentran pavimentadas con un alto grado de deterioro que requiere obras de rehabilitación.

El último tramo a intervenir con el contrato, consiste en una calzada bidireccional que comunica a los municipios de Ubaté y Chiquinquirá, pasando por los municipios de Fúquene, Susa y Simijaca, se identifica con el código 45A05, los anchos de calzada varían entre 6.5 y 7.0 m, en su mayoría sin bermas, no se observan sectores con pendientes fuertes, la calzada es pavimentada y presenta sectores con alto grado de deterioro que requieren obras de rehabilitación.

Las autoridades municipales con presencia en todo el corredor a intervenir reportan elevados índices de accidentalidad y solicitan mejorar la señalización y el estado del pavimento, como medidas para garantizar la seguridad vial.

Luego de los diferentes recorridos realizados por la Interventoría, Contratista y Entidad Contratante se ha determinado que los sectores que requieren mantenimiento son los siguientes:

Tabla No 1. Sectores para mantenimiento.

INICIO	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	TRAMO
PR57 + 470	7	2	45A - 04
PR57 + 490	8	2	45A - 04
PR57 + 520	46	3,65	45A - 04
PR57 + 590	16	2	45A - 04
PR57 + 640	17	2	45A - 04
PR57 + 804	42	3,65	45A - 04
PR57 + 846	18	2	45A - 04
PR57 + 884	12	3,65	45A - 04
PR57 + 903	7	2	45A - 04
PR57 + 940	32	3,65	45A - 04
PR58 + 020	6	3,65	45A - 04
PR58 + 026	19	2	45A - 04
PR58 + 045	15	3,65	45A - 04
PR58 + 240	10	3,65	45A - 04
PR58 + 320	6	2	45A - 04
PR59 + 320	19	7,3	45A - 04
PR61 + 420	23	2,5	45A - 04
PR61 + 540	6	3,65	45A - 04
PR62 + 155	17	3,65	45A - 04
PR62 + 400	30	3,65	45 A - 04
PR62 + 630	71	2,5	45 A - 04
PR62 + 782	170	3,65	45 A - 04
PR00 + 030	15	7,7	45 ACN - C

INICIO	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	TRAMO
PR00 + 045	14	4,2	45 ACN - C
PR00 + 092	32	3,65	45 ACN - C
PR00 + 122	43	2	45 ACN - C
PR00 + 162	5	3,65	45 ACN - C
PR00 + 212	22	2,5	45 ACN - C
PR00 + 322	9	2,5	45 ACN - C
PR00 + 352	17	2	45 ACN - C
PR00 + 422	30	3,65	45 ACN - C
PR00 + 432	20	3,65	45 ACN - C
PR00 + 452	17	2	45 ACN - C
PR00 + 470	19	2,5	45 ACN - C
PR00 + 480	9	2	45 ACN - C
PR00 + 517	16	3,65	45 ACN - C
PR00 + 542	8	3,65	45 ACN - C
PR00 + 610	22	7,3	45 ACN - C
PR00 + 650	6	2	45 ACN - C
PR00 + 715	16	3,65	45 ACN - C
PR00 + 736	8	4,5	45 ACN - C
PR00 + 825	16	2	45 ACN - C
PR00 + 910	28	3,65	45 ACN - C
PR00 + 937	19	4,5	45 ACN - C
PR00 + 977	9	3	45 ACN - C
PR00 + 1000	19	4,5	45 ACN - C
PR00 + 1005	19	2,5	45 ACN - C
PR01 + 070	9	3,65	45 ACN - C
PR01 + 130	22	3,65	45 ACN - C
PR01 + 180	18	2	45 ACN - C
PR01 + 225	15	3,65	45 ACN - C
PR01 + 305	8	2	45 ACN - C
PR02 + 205	31	3,65	45 ACN - C
PR02 + 236	16	4,5	45 ACN - C

INICIO	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	TRAMO
PR02 + 256	13	3,65	45 ACN - C
PR02 + 270	29	2	45 ACN - C
PR02 + 310	20	2	45 ACN - C
PR02 + 331	20	3,65	45 ACN - C
PR02 + 351	6	3,65	45 ACN - C
PR02 + 361	16	4	45 ACN - C
PR02 + 405	24	2	45 ACN - C
PR02 + 470	20	3,65	45 ACN - C
PR02 + 540	33	3,65	45 ACN - C
PR02 + 580	25	3,65	45 ACN - C
PR02 + 611	22	3,65	45 ACN - C
PR02 + 750	7	3,65	45 ACN - C
PR02 + 850	21	2	45 ACN - C
PR00 + 020	5	3,65	45 ACN - C
PR00 + 050	25	3,65	45 ACN - C
PR00 + 080	5	2,5	45 ACN - C
PR00 + 090	7	3,65	45 ACN - C
PR00 + 140	8	2,5	45 ACN - C
PR00 + 190	8	2,5	45 ACN - C
PR00 + 240	13	3,65	45 ACN - C
PR00 + 258	21	2,5	45 ACN - C
PR00 + 320	28	2,5	45 ACN - C
PR00 + 338	10	3,65	45 ACN - C
PR00 + 355	31	2,5	45 ACN - C
PR00 + 445	37	2,5	45 ACN - C
PR00 + 515	3	3,65	45 ACN - C
PR00 + 555	10	3,65	45 ACN - C
PR00 + 564	9	3,65	45 ACN - C
PR00 + 640	45	7,7	45 ACN - C
PR00 + 725	49	3	45 ACN - C
PR00 + 835	15	5,5	45 ACN - C

INICIO	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	TRAMO
PR00 + 935	9	2	45 ACN - C
PR00 + 954	10	2,5	45ACNC - CI
PR00 + 980	26	2	45ACNC - CI
PR01 + 007	10	4	45ACNC - CI
PR01 + 027	7	3,65	45ACNC - CI
PR01 + 040	39	5	45ACNC - CI
PR01 + 090	29	7,7	45ACNC - CI
PR01 + 134	18	5	45ACNC - CI
PR01 + 152	50	2,5	45ACNC - CI
PR01 + 167	27	2,5	45ACNC - CI
PR01 + 204	21	3,65	45ACNC - CI
PR01 + 234	37	5	45ACNC - CI
PR01 + 271	17	3,65	45ACNC - CI
PR01 + 298	11	3,65	45ACNC - CI
PR01 + 320	9	2	45ACNC - CI
PR01 + 360	22	3,65	45ACNC - CI
PR01 + 530	27	3,65	45ACNC - CI
PR01 + 565	16	2	45ACNC - CI
PR01 + 585	13	3,65	45ACNC - CI
PR01 + 620	20	2	45ACNC - CI
PR01 + 900	23	2	45ACNC - CI
PR02 + 040	32	3,65	45ACNC - CI
PR02 + 090	38	3,65	45ACNC - CI
PR02 + 200	48	3,65	45ACNC - CI
PR02 + 270	75	3,65	45ACNC - CI
PR02 + 390	9	4	45ACNC - CI
PR02 + 414	32	4	45ACNC - CI
PR2 + 444	33	3,65	45ACNC - CI
PR2 + 654	28	2	45ACNC - CI
PR2 + 694	5	2	45ACNC - CI
PR2 + 781	47	2	45ACNC - CI

INICIO	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	TRAMO
PR2 + 900	19	3,65	45ACNC - CI
PR3 + 000	8	3,65	45ACNC - CD
PR1 + 160	3,5	2,5	45ACVC-CD
PR1 + 190	10	2,5	45A05
PR1 + 270	8	2,5	45A05
PR1 + 346	10	3	45A05
PR1 + 360	10	3,65	45A05
PR1 + 390	19	3,65	45A05
PR1 + 416	19	2	45A05
PR1 + 490	3	2	45A05
PR1 + 496	2	3	45A05
PR1 + 536	6	3,65	45A05
PR1 + 576	7	2	45A05
PR1 + 596	4	3	45A05
PR1 + 603	8	2	45A05
PR1 + 703	13	3,65	45A05
PR2 + 070	6	3	45A05
PR2 + 118	4	2,5	45A05
PR2 + 158	19	2,5	45A05
PR2 + 248	15	2,5	45A05
PR2 + 290	4	3	45A05
PR2 + 340	12	3,65	45A05
PR2 + 385	8	3	45A05
PR2 + 515	17	3,65	45A05
PR2 + 650	12	2	45A05
PR2 + 760	5	3	45A05
	7	3,65	45A05
PR3 + 360	9	3,65	45A05
PR3 + 390	11	3,65	45A05
PR6 + 560	28	3	45A05
PR6 + 610	15	3	45A05

INICIO	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	TRAMO
PR11 + 720	68	7,3	45A05
PR12 + 220	16	3	45A05
PR14 + 220	95	7,3	45A05

Los sectores identificados en el cuadro anterior se intervendrán, de acuerdo con el anexo técnico, con parcheos técnicos en los que primará el mejoramiento en la transitabilidad; lo anterior implica que solo se intervendrán los fallos que presenten baches o piel de cocodrilo con malla densa. Es muy probable que al momento de intervenir, cambien las dimensiones indicadas y/o aparezcan nuevos baches.

Sectores puntuales para Rehabilitación:

- K44+000 a K44+400 en la Ruta Nacional 45A04 (Peaje Casablanca a Ubaté).

- K14+000 en la Ruta Nacional 45A05 (Ubaté – Chiquinquirá).

En estos sitios se recomienda al Instituto Nacional de Vías adelantar estudios integrales para determinar las actividades a realizar para su tratamiento, toda vez que una intervención desde el punto de vista de pavimentos es insuficiente para abordar la complejidad de los problemas ingenieriles que allí se presentan.

Sectores con señalización deficiente:

El Instituto Nacional de Vías por intermedio de la administración vial ha realizado el siguiente inventario de necesidades en lo relacionado con señalización vial.

Tabla No 2. Necesidades señalización vial.

NECESIDADES BANDAS ALERTADORAS Y/O RESALTOS Y/O MARCA VIAL				
CODIGO VIA	SECTOR	PR	TIPO DE SEÑALIZACION	OBSERVACIONES
45ACND	Variante Portachuelo - Casablanca	Del 0+0250 al 1+0500	No existe Señal SR30 de Velocidad Maxima permitida	
45ACND	Variante Portachuelo - Casablanca	1+0530	Marca Vial de Cruce de via acompañado de señalizacion vertical.	SOLICITUD DE LA ALCALDIA DE ZIPAQUIRA. CRUCE A VIA ALTERNA A SECTOR BARANDILLAS
45ACND	Variante Portachuelo - Casablanca	4+0350	Bandas Alertadoras y/o Resalto por cruce de acceso a via a Cogua acompañado de señalizacion vertical.	SOLICITUD DE LA ALCALDIA DE ZIPAQUIRA. VIA DE ACCESO AL MUNICIPIO DE COGUA
45ACND	Variante Portachuelo - Casablanca	7+0000	Demarcacion de accesos. Cierre de carriles de interseccion. Instalacion de Hitos, bordillos traspasables y demas según diseño	SECTOR 90 GRADOS. INTERSECCION A NIVEL CON CARRILES EN NO USO.
45ACNB	Variante Portachuelo - Casablanca	28+0200	Solicitan Reductores de Velocidad. Sector San Gabriel y Fedepapa	SOLICITUD DE LA ALCALDIA DE ZIPAQUIRA. CRUCE A FEDEPAPA
45A04	Zipaquira - Ubate	28+0200	Solicitan Reductores de Velocidad. Sector La Paz. Cruce de Via	SOLICITUD DE LA ALCALDIA DE ZIPAQUIRA. VIA DE ACCESO AL MUNICIPIO DE NEMOCON
45A04	Zipaquira - Ubate	30+0750	Bandas Alertadoras y/o Resalto por cruce de acceso a via a Cogua acompañado de señalizacion vertical.	SOLICITUD DE LA ALCALDIA DE ZIPAQUIRA. VIA DE ACCESO AL MUNICIPIO DE COGUA
45A04	Zipaquira - Ubate	35+0300	Retorno a Sector de Embalse de Neusa. Punto critico de accidentalidad por cruces indebidos. Instalacion de Hitos, bordillos traspasables, marca vial según diseño.	SECTOR CRUCE DEL NEUSA. ACTUALMENTE TIENE BANDAS ALERTADORAS EN MAL ESTADO.
45A04	Zipaquira - Ubate	40+0750	Marca Vial de Cruce de via acompañado de señalizacion vertical.	VIA ALTERNA DE ACCESO AL MUNICIPIO DE NEMOCON
45A04	Zipaquira - Ubate	43+0800	Marca Vial de Cruce de via acompañado de señalizacion vertical.	VIA DE ACCESO CENTRO POBLADO PATIO BONITO
45A04	Zipaquira - Ubate	45+0200	Marca Vial de Zona Escolar acompañado de señalizacion vertical.	ESCUELA DE PAJARITO
45A04	Zipaquira - Ubate	49+0100	Marca Vial de Cruce de via acompañado de señalizacion vertical.	CRUCE DE VIA CON LA TRONCAL DEL CARBON
45A04	Zipaquira - Ubate	51+0000	Marca Vial de Cruce de via acompañado de señalizacion vertical.	ACCESO AL MUNICIPIO DE TAUSA
45A04	Zipaquira - Ubate	52+0450	Marca Vial de Cruce de via acompañado de señalizacion vertical.	ACCESO AL MUNICIPIO DE TAUSA
45A04	Zipaquira - Ubate	54+0700	Marca Vial de Zona Escolar acompañado de señalizacion vertical.	ESCUELA DE CONCUBITA
45A04	Zipaquira - Ubate	59+0000	Marca Vial de Cruce de via acompañado de señalizacion vertical.	ACCESO AL MUNICIPIO DE SUTATAUSA
45A04	Zipaquira - Ubate	63+0200	Marca Vial de Zona Escolar acompañado de señalizacion vertical.	ESCUELA DE TAUSAVITA
45A04	Zipaquira - Ubate	64+0800	Marca Vial de Cruce de via acompañado de señalizacion vertical.	PUNTO DE ACCIDENTALIDAD
45A04	Zipaquira - Ubate	64+0730	Marca Vial de Cruce de via acompañado de señalizacion vertical.	VIA DE ACCESO AL MUNICIPIO DE CUCUNUBA

NECESIDADES SEÑALES				
CODIGO VIA	SECTOR	PR	TIPO DE SEÑALIZACION	OBSERVACIONES
45ACND	Variante Portachuelo - Casablanca	Del 0+0250 al 1+0500	No existe Señal SR30 de Velocidad Maxima permitida	INSTALAR SEGÚN CORRESPONDENCIA
45A04	Zipaquira - Ubate	Del 40+0000 al 43+0000	No existe Señal SR30 de Velocidad Maxima permitida	INSTALAR SEGÚN CORRESPONDENCIA
45A04	Zipaquira - Ubate	41+0668	SEÑAL SP04	REEMPLAZO DE EXISTENTE
45A04	Zipaquira - Ubate	42+0503	SEÑAL SP27	REEMPLAZO DE EXISTENTE
45A04	Zipaquira - Ubate	44+0762	SEÑAL SR26	REEMPLAZO DE EXISTENTE
45A04	Zipaquira - Ubate	45+0576	SEÑAL SR26	REEMPLAZO DE EXISTENTE
45A04	Zipaquira - Ubate	Del 46+0000 al 48+0000	No existe Señal SR30 de Velocidad Maxima permitida	INSTALAR SEGÚN CORRESPONDENCIA
45A04	Zipaquira - Ubate	48+0773	SEÑAL SP27	REEMPLAZO DE EXISTENTE
45A04	Zipaquira - Ubate	49+0080	SEÑAL SP17	REEMPLAZO DE EXISTENTE
45A04	Zipaquira - Ubate	50+0727	SEÑAL SP27	REEMPLAZO DE EXISTENTE
45A04	Zipaquira - Ubate	51+0037	SEÑAL SP46	REEMPLAZO DE EXISTENTE
45A04	Zipaquira - Ubate	52+0000	SEÑAL SP27	REEMPLAZO DE EXISTENTE
45A04	Zipaquira - Ubate	53+0000	SEÑAL SR26	INSTALAR SEGÚN CORRESPONDENCIA
45A04	Zipaquira - Ubate	53+0440	SEÑAL SP75	REEMPLAZO DE EXISTENTE (6 UNIDADES)
45A04	Zipaquira - Ubate	54+0018	SEÑAL SP75	REEMPLAZO DE EXISTENTE (4 UNIDADES)
45A04	Zipaquira - Ubate	54+0926	SEÑAL SP47	REEMPLAZO DE EXISTENTE
45A04	Zipaquira - Ubate	56+0661	SEÑAL SP67	REEMPLAZO DE EXISTENTE
45A04	Zipaquira - Ubate	53+0974	SEÑAL SP04	INSTALAR SEGÚN CORRESPONDENCIA
45A04	Zipaquira - Ubate	53+0974	SEÑAL SP75	REEMPLAZO DE EXISTENTE (4 UNIDADES)
45A04	Zipaquira - Ubate	Del 55+0000 al 59+0000	No existe Señal SR30 de Velocidad Maxima permitida	INSTALAR SEGÚN CORRESPONDENCIA
45A04	Zipaquira - Ubate	Del 59+0500 al 62+0500	No existe Señal SR30 de Velocidad Maxima permitida	INSTALAR SEGÚN CORRESPONDENCIA
45A04	Zipaquira - Ubate	Del 63+0500 al 66+0500	No existe Señal SR30 de Velocidad Maxima permitida	INSTALAR SEGÚN CORRESPONDENCIA

NECESIDADES DEFENSAS METALICAS				
CODIGO VIA	SECTOR	PR	TIPO DE SEÑALIZACION	OBSERVACIONES
45A04	Zipaquira - Ubate	41+0150	DEFENSA METALICA	3 SECCIONES (POR ESTABLECER EN CAMPO)
45A04	Zipaquira - Ubate	41+0200	DEFENSA METALICA	2 SECCIONES (POR ESTABLECER EN CAMPO)
45A04	Zipaquira - Ubate	42+0630	DEFENSA METALICA	4 SECCIONES (POR ESTABLECER EN CAMPO)
45A04	Zipaquira - Ubate	43+0400	DEFENSA METALICA	4 SECCIONES (POR ESTABLECER EN CAMPO)
45A04	Zipaquira - Ubate	48+0217	DEFENSA METALICA	2 SECCIONES (POR ESTABLECER EN CAMPO)
45A04	Zipaquira - Ubate	48+0642	DEFENSA METALICA	2 SECCIONES (POR ESTABLECER EN CAMPO)
45A04	Zipaquira - Ubate	49+0080	DEFENSA METALICA	2 SECCIONES (POR ESTABLECER EN CAMPO)
45A04	Zipaquira - Ubate	51+0268	DEFENSA METALICA	4 SECCIONES (POR ESTABLECER EN CAMPO)
45A04	Zipaquira - Ubate	52+0325	DEFENSA METALICA	5 SECCIONES (POR ESTABLECER EN CAMPO)
45A04	Zipaquira - Ubate	53+0860	DEFENSA METALICA	5 SECCIONES (POR ESTABLECER EN CAMPO)
45A04	Zipaquira - Ubate	54+0183	DEFENSA METALICA	8 SECCIONES (POR ESTABLECER EN CAMPO)
45A04	Zipaquira - Ubate	61+0000	DEFENSA METALICA	4 SECCIONES (POR ESTABLECER EN CAMPO)
45A04	Zipaquira - Ubate	62+0250	DEFENSA METALICA	4 SECCIONES (POR ESTABLECER EN CAMPO)
45A04	Zipaquira - Ubate	62+0332	DEFENSA METALICA	3 SECCIONES (POR ESTABLECER EN CAMPO)
45A04	Zipaquira - Ubate	63+0169	DEFENSA METALICA	2 SECCIONES (POR ESTABLECER EN CAMPO)
45A04	Zipaquira - Ubate	63+0436	DEFENSA METALICA	4 SECCIONES (POR ESTABLECER EN CAMPO)
45A04	Zipaquira - Ubate	64+0325	DEFENSA METALICA	2 SECCIONES (POR ESTABLECER EN CAMPO)

2.3 Características técnicas del proyecto

- Revisión y/o Ajuste y/o Actualización y/o Modificación y/o Incorporación y/o Optimización y/o Complementación de los Estudios y Diseños a Fase III debidamente aprobados del corredor vial **“Zipaquirá – Barbosa – Bucaramanga; Girón - Piedecuesta” (Lo que incluye la Variante de Zipaquira)**, los cuales deberan garantizar el alcance del presente contrato y NO concurrir con los alcances del o los contratos de consultoria establecidos en la Subdireccion de Estudios e Innivacion del Insituto (Proceso Licitatorio CMA-DT-SEI-178-2020 y CMA-DT-SEI-179-2020).

- Construcción, gestión predial, social, ambiental sostenible de conformidad con los estudios y diseños aprobados para dicho corredor vial.

- Construccion de segunda calzada de aproximadamente **27.0 kilometros** entre **Peaje Casablanca – Ubaté, lo que incluye la continuidad de la segunda calzada Variante de Zipaquira** y el Mejoramiento y pavimentacion de **36.8 kilometros** a lo largo del corredor existente **"Zipaquirá – Barbosa – Bucaramanga; Girón - Piedecuesta"**, sectores del corredor vial enunciado, los cuales obedecen a la priorización de las intervenciones durante los primeros años del plazo del proyecto acorde a los alcances presupuestales del contrato y que no exime al contratista de obra la atención de mayores metas físicas en el corredor vial objeto del alcance. Priorizando aquellos sectores que **se encuentran a nivel de afirmado y/o NO pavimentados**, incluyendo las obras necesarias que aseguren el correcto funcionameinto de la via en las temporadas de lluvias, mejoramiento de las condiciones actuales de rodadura y de su desempeño hidraulico, asi como tambien, la de garantizar los tipos de estructuras necesarios para lograr la conectividad y funcionalidad de los tramos a intervenir. Las intervenciones deberan acometer priorizando el inicio de los trabajos en el sentido previamente acordado con el Instituto. En todo caso, el contratista promoverá la optimización técnica de las intervenciones, evaluando nuevas altenativas de materiales y procesos constructivos que permitan la optimizacion de los materiales de la zona, disminuyendo asi, longitudes de acarreo y espesores de intervencion, entre otros, enfocadas a garantizar el mayor número de kilómetros pavimentados.

- Mantenimiento preventivo y atención de emergencias durante el plazo del contrato y a los largo del corredor vial **"Zipaquirá – Barbosa – Bucaramanga; Girón - Piedecuesta" (Lo que incluye la Variante de Zipaquira).**

- Durante el plazo del contrato, el contratista será responsable por la transitabilidad, así mismo deberá tomar todas las medidas necesarias a fin de garantizar la seguridad vial del usuario en corredor vial **"Zipaquirá – Barbosa – Bucaramanga; Girón - Piedecuesta" (Lo que incluye la Variante de Zipaquira).**

- Como una medida para garantizar la seguridad vial y disminuir los elevados índices de accidentalidad, el anexo técnico del contrato de obra, determina que se debe realizar de manera inmediata una intervención de los sectores con mayores fallas en el pavimento, bajo el concepto de un parcheo técnico.

- En comité técnico realizado, el INVIAS delimitó el alcance del contrato en lo referente al mantenimiento preventivo y atención de emergencias, teniendo en cuenta que en el

sector se llevan a cabo dos contratos que incluyen esa responsabilidad; para evitar la superposición responsabilidades, se determinó que el Consorcio Vial MHC 063 acometerá el mantenimiento periódico en el sector entre Zipaquirá y Chiquinquirá, mientras que la firma contratista de la Gestión Vial Integral, responderá por el mantenimiento período a partir de Chiquinquirá hacia Bucaramanga y el mantenimiento rutinario desde Zipaquirá hasta Bucaramanga.

3. INFORMACION CONTRATO DE OBRA

3.1 Información general del contrato

Tabla No 3. Información general contrato de obra

CONTRATO No.	0989 de 2021
OBJETO	MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030” MÓDULO 1
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
REPRESENTANTE LEGAL	MARIO HUERTAS COTE
ENTIDAD CONTRATANTE	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
UNIDAD EJECUTORA	Gerencia de Grandes Proyectos
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 465.288.090.475 M/CTE, INCLUIDO IVA
PLAZO TOTAL	114 Meses
FECHA DE INICIO	21 de junio de 2021
FECHA DE FINALIZACION	20 de diciembre de 2030

3.2 Descripción de las actividades ejecutadas en el mes

Tabla No 4. Actividades ejecutadas

FECHA	ACTIVIDAD
30/07/2021 – 05/08/2021	• Se continuó con los trabajos de reparación de pavimentos (Parcheo) en la Variante de Zipaquirá. Se avanzó hasta el PR 7+500 calzada derecha y del PR 36 +000 al PR 37+000 calzada izquierda, así como entre PR 0+000 y el PR 0+300 en la Variante de Ubaté. se han ejecutado parcheos en un área de 9.725 m2 para un volumen de 972,5 m3 de fresado y el mismo volumen en mezcla MSC 25. • Se concluyó la revisión de la documentación entregada por el Contratista y relacionada con lo establecido en el numeral 8.1 del Pliego de Condiciones - Información para el control de la ejecución de obra, enviando las observaciones correspondientes para la respuesta por parte del Contratista. • El 30 de julio de 2021 se llevaron a cabo socializaciones con las comunidades de los municipios de Ubaté y Fúquene de acuerdo con la programación enviada por el Consorcio Vial MHC. • El 03 de agosto y el 05 de agosto de 2021 se llevaron a cabo socializaciones con las comunidades de los municipios de Susa y Simijaca respectivamente, de acuerdo con la programación enviada por el Consorcio Vial MHC. • Se iniciaron actividades topográficas relacionadas con la materialización de la red GNSS. • Se inició el inventario de obras hidráulicas en el sector de Portachuelo. • Se realizó recorrido por las vías incluidas en el contrato de obra para establecer los sitios donde se puede ejecutar la actividad de sello de grietas en pavimentos. Se contó con la presencia del Subcontratista de MHC previsto para ejecutar esta actividad. • El 28 de julio de 2021 se recibió oficio de la Dirección Territorial Cundinamarca del Invias con asunto: RESPUESTA OFICIO DT-SAN 29339 DEL 08/06/2021 RESPUESTA A ENTRADA NO. 48016 CON FECHA 04/06/2021 (175-3-294). • El 28 de julio de 2021 se recibió oficio de La Dirección Territorial Cundinamarca del Invias con asunto: Relación sectores en garantía. • El 29 de julio de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: RESPUESTA A LA COMUNICACIÓN C971-042-2021 DE ASUNTO “RESPUESTA OFICIO D-37 ALTERNATIVA INTERSECCIÓN VARIANTE DE ZIPAQUIRÁ CON CALLE 8”. • El 29 de julio de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: RESPUESTA AL COMUNICADO C971-046-2021 - CERTIFICADO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS. • El 29 de julio de 2021 se recibió oficio del Instituto Nacional de Vías con asunto: REVISIÓN Y APROBACIÓN HOJAS DE VIDA PERSONAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 971 DE 2021

	• El 29 de julio de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: RESPUESTA A RECIBIDO R-32 / RESPUESTA COMUNICADO D-56 – OBSERVACIONES. • El 02 de agosto de 2021 se recibió oficio del Invias con asunto: SUSTENTACIÓN PERFIL INGENIERO RESIDENTE TÉCNICO PREDIAL. • El 02 de agosto de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: RESPUESTA AL COMUNICADO C971-048-2021 CON ASUNTO RESPUESTA D-52 METODOLOGÍA DEL ESTUDIO DE TRANSPORTE PARA LA TOMA DE INFORMACIÓN. • El 02 de agosto de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: ATENCIÓN COMUNICADO C971-057-2021 – SOLICITUD DE INFORMACIÓN FUENTES DE AGUA Y SANEAMIENTO. • El 03 de agosto de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: INFORME SEMANAL No 6 DE ESTUDIOS. • El 02 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-059-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Observaciones y ajuste preacta No 2. • El 02 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-060-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Incumplimiento Programas de Manejo Ambiental PAGA. • El 02 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-061-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Pronunciamiento de la Interventoría respecto a los oficios D-49 y D-72 emitido por el Contratista Consorcio Vial MHC 063. • El 03 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-062-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Aprobación hojas de vida personal Consorcio MHC 063. • El 03 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-063-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Aprobación del área para disposición de material sobrante de la actividad de fresado en el municipio de Nemocón. • El 03 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-065-2021 al Instituto Nacional de Vías con asunto: Solicitud respuesta comunicado C971-006-2021 – Radicado 53976. • El 04 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-066-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Respuesta al comunicado D-82 – con asunto definición de parche. • El 04 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-067-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Respuesta al comunicado D-74 Metodología del Estudio de Transporte para la toma de información primaria V1. • El 04 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-068-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Alcance al oficio C971-063-2021 Aprobación del área para disposición de material sobrante de la actividad de fresado en el municipio de Nemocón.

	• El 04 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-070-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Solicitud respuesta comunicado C971-039-2021 Programa de trabajos, Programa de inversiones y Flujo de caja. • El 04 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-071-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Respuesta al comunicado D-61 – con asunto Oficina de Servicio de Atención al Usuario municipio de Ubaté. • El 05 de agosto de 2021 la interventoría remitió el oficio C971-072-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Respuesta al comunicado D-59 - con asunto Entrega del Plan de trabajo de Gestión Social • El 05 de agosto de 2021 la interventoría remitió el oficio C971-073-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Alcance al comunicado C971-028-2021 - con asunto respuesta comunicado D-46 Entrega Plan de Adaptación PAGA V0.pdf
06/08/2021 – 12/08/2021	• Se continuó con los trabajos de reparación de pavimentos (Parcheo), avanzando en la presente semana: En la calzada izquierda de la doble calzada Zipaquirá - Peaje de Casablanca del PR33+000 al PR 36+000, en la vía Peja Casablanca - Ubaté entre el PR 40+000 y el PR 48+100 y en la Variante de Ubaté en la calzada derecha entre el PR 0+300 y el PR 2+000. Se han ejecutado parcheos en un área de 5.898 m2 para un volumen de 589,8 de m3 de fresado y el mismo volumen en mezcla MSC 25. • Se concluyó la revisión de la documentación entregada por el Contratista y relacionada con lo establecido en el numeral 8.1 del Pliego de Condiciones - Información para el control de la ejecución de obra, enviando las observaciones correspondientes para la respuesta por parte del Contratista. • Se continuaron las actividades topográficas relacionadas con la materialización de la red GNSS. • Se continuó el inventario de obras hidráulicas. • El 06 de agosto de 2021 se llevó a cabo el comité semanal con la participación del Invias, el Contratista y la Interventoria para la definición de actividades por ejecutar. • El 9 de agosto de 2021 se adelantó visita a la obra por parte del Ing. Gustavo Vargas, Director de la Territorial Invias Cundinamarca, para dar algunas indicaciones acerca de las obras prioritarias y urgentes de señalización en sitios críticos de accidentalidad. Este mismo día se adelantó recorrido por la ruta Zipaquirá - Ubaté Chiquinquirá- Barbosa - Bucaramanga por parte de representantes de la Superintendencia de Transporte. • El 10 de agosto se realizaron mesas de trabajo entre las áreas de pavimentos y diseño geométrico de obra e interventoría con el fin de socializar el cronograma de diseños y la metodología que se va a aplicar en cada una de las áreas durante la etapa de estudios y diseños. • El 11 de agosto de 2021 Se realizó recorrido para establecer las necesidades de señalización vertical adicional, implementación de

	marcas viales y otras soluciones para aumentar la seguridad vial en los sitios críticos de accidentalidad desde Zipaquirá y hasta Ubaté, entre ellos para los cruces de la calle 4, Calle 8 y vía a Cogua con la Variante de Zipaquirá y con la ruta 45A04, el retorno e ingreso a la vía al Neusa, los accesos a Tausa, el cruce con la vía del Carbón en el sector de Tierra Negra, la salida hacia la vía a Cucunubá en la llegada a Ubaté y varios sitios donde se localizan zonas escolares. Se contó con la presencia de los ingenieros de diseño y tránsito y del Líder de la firma Contratista, así como con los ingenieros director y residente de Interventoría y funcionarios de las Alcaldías de Zipaquirá y Cogua. Se determinaron número y tipo de señales adicionales para adicionar a las ya existentes en cada punto crítico, así como para instalar bandas reductoras de velocidad y marcas viales necesarias en algunos de los sitios visitados.
13/08/2021 – 19/08/2021	**SOCIAL** • El día 13 de agosto de 2021 se participa en el comité de obra N° 2, durante el desarrollo de la reunión se reportan los avances del área técnica, social, ambiental y otros. Dentro de los compromisos por parte del área social de interventoría se encuentra, remitir el plan de trabajo del área social del contratista a la Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social, asimismo, remitir las actas de reunión de las socializaciones realizadas en los Municipios de Cogua, Nemocón, Tausa, Sutatausa, Fuquene y Ubaté; estas se remitirán tan pronto el contratista remita las actas con los ajustes solicitados por correo electrónico. • El día 17 de agosto de 2021 se lleva a cabo reunión socio - predial, con el acompañamiento de los profesionales de las áreas prediales y sociales, del contratista, interventoría e INVIAS. Se acuerda que la próxima reunión se llevará a cabo el martes 31 de agosto de 2021. • El día 18 de agosto de 2021, se remite oficio C971-093-2021, con el asunto: Entrega Plan de Trabajo de Gestión Social Consorcio Vial MHC 063, dirigido a la Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social de INVIAS. • El día 18 de agosto de 2021, se remite oficio C971-094-2021, con el asunto: Solicitud de instalación y atención oficina de servicio de atención al usuario - SAU Municipio de Ubaté. • El día 18 de agosto de 2021 se lleva a cabo reunión socio - ambiental, con el acompañamiento de los profesionales de las áreas ambientales, sociales y de sostenibilidad, por parte del contratista, interventoría e INVIAS. Durante la reunión el contratista socializó los avances realizados hasta la fecha, asimismo, por parte de INVIAS e interventoría se brindan claridades respecto a los temas tratados. Se acuerda que la presente reunión se lleve a cabo cada 15 días como máximo.

	AMBIENTAL • La interventoría por intermedio del profesional ambiental, realizó la inspección y verificación de los puntos de acopio del material producto del fresado, en los municipios de Zipaquirá, Cogua y Ubaté. • El día 18 de agosto se realiza el comité virtual ambiental con la participación de la supervisión (INVIAS), Constructora e interventoría. • Durante el periodo se realizan inspecciones ambientales en los frentes de obra (Tausa y Ubaté) con el fin de verificar el cumplimiento normativo y PAGA. • Se realizó la verificación a los ajustes solicitados al Plan de Trabajo Ambiental **TÉCNICA** • Se continuó con los trabajos de reparación de pavimentos (Parcheo), avanzando en la presente semana: En la vía Peaje Casablanca - Ubaté entre el PR 47+865 y el PR 51+790 y en la Variante de Ubaté en la calzada izquierda entre el PR 1+620 y el PR 2+900 y en la calzada derecha entre el PR 2+540 al PR 2+873. Se han ejecutado parcheos en un área de 4.024 m2 para un volumen de 402,4 de m3 de fresado y el mismo volumen en mezcla MSC 25. • El 13 de agosto de 2021 se realizó una mesa de trabajo con el área de geotecnia de obra e interventoría donde se revisó la metodología que se va a utilizar durante la etapa de estudios y diseños • El 13 de agosto de 2021 se remitieron a la Dirección Territorial las actas de obra e interventoría No 1 (junio 2021) y No 2 (julio de 2021) • El 17 de agosto de 2021 se realizó recorrido con la especialista de geotecnia de la interventoría. • El 18 de agosto de 2021 se realizó una mesa de trabajo con el área de estructuras de obra e interventoría donde se revisó la metodología que se va a utilizar durante la etapa de estudios y diseños.
20/08/2021 – 26/08/2021	**SOCIAL** • El día 19 de agosto de 2021, se remite oficio C971-104-2021, con el asunto: Entrega Informe Mensual de Gestión Social N° 01 Consorcio Vial MHC 063, dirigido a la Subdirección de Medio Ambiente. • El día 20 de agosto de 2021 se participa en el comité de obra N° 3, durante el desarrollo de la reunión se reportan los avances del área técnica, social, ambiental y otros. • El día 20 de agosto de 2021 se realiza revisión del punto SAU de Zipaquirá, el cual se evidenció que se encuentra atendiendo en el horario establecido, Se verifica la instalación del mobiliario del Punto SAU de Ubaté. • El día 23 de agosto de 2021 se remite por correo electrónico la aprobación de las actas de reunión de los Municipios de Cogua, Nemocón, Tausa, Susa, Ubaté y Fúquene. Se solicita remitir con las

firmas de los profesionales que asistieron a la reunión. Una vez se cuente con todas las firmas se remitirá a la SMA.

- El día 23 de agosto de 2021 se remite por correo electrónico el acta de la reunión socio ambiental realizada el día 18 de agosto de 2021, para revisión y firma de los asistentes a la actividad.
- El día 24 de agosto de 2021, se hizo apertura junto al contratista a las bitácoras de los puntos SAU de Ubaté y Zipaquirá, con el objetivo de reportar diariamente las novedades que surjan durante la atención a la comunidad en estos puntos.
- El día 24 de agosto de 2021, se realizó reunión con la profesional social del contratista, para revisión del Plan de Inversión Social N° 1. De parte de interventoría se solicitaron ajustes al documento.
- El día 25 de agosto de 2021, por parte de la profesional social de interventoría, se participó en una reunión virtual con las gestoras sociales de la SMA, para tratar los temas de: Plan de Inversión Social del contratista y aclaraciones sobre las actividades de sostenibilidad en el contrato.

AMBIENTAL

- La interventoría por intermedio del profesional ambiental realizó la inspección y verificación del punto de acopio del material producto del fresado, en el municipio de Tausa
- Durante el periodo se realizan inspecciones ambientales en los frentes de obra (Tausa y Ubaté) con el fin de verificar el cumplimiento normativo y PAGA.
- Se realizó el trámite de solicitud de acceso al aplicativo SUKUBUM por parte del componente ambiental.
- Durante el periodo se realizan inspecciones ambientales en los frentes de obra (Tausa y Ubaté) con el fin de verificar el cumplimiento del Plan de Manejo de Tránsito.
- La interventoría ambiental realiza la inspección de las labores de limpieza en áreas afectadas por las actividades de parchado técnico.

TÉCNICA

Se continuó con los trabajos de reparación de pavimentos (Parcheo), avanzando en la presente semana: En la vía Peaje Casablanca - Ubaté entre el PR 51+790 y el PR 62+782 y en la Variante de Ubaté en la calzada izquierda entre el PR 0+779 y el PR 1+162 . Se han ejecutado parcheo en un área de 4.781 m2 para un volumen de 478,1 de m3 de fresado y el mismo volumen en mezcla MSC 25.
El 18 y 19 de agosto el contratista adelantó la instalación de señalización vertical, tipo preventiva y reglamentaria tanto en reemplazo de señales existentes deterioradas como nuevas en sitios faltantes, necesarias para reglamentar la velocidad de circulación en los tramos Variante de Zipaquirá 45ACND y Peaje de Casablanca - Ubate ruta 45A04.

	El 19 de agosto de 2021 se realizó una mesa de trabajo con el área de hidráulica de obra e interventoría donde se revisó la metodología que se va a utilizar durante la etapa de estudios y diseños.
27/08/2021 – 01/09/2021	**SOCIAL** • El día 26 de agosto de 2021, se lleva a cabo reunión virtual con la profesional social del contratista para revisión del Plan de Inversión Social. Por parte de interventoría se hacen aclaraciones y se remiten observaciones al documento. • El día 26 de agosto de 2021, se remiten por correo electrónico observaciones al documento PAGA V2 remitido por la profesional social del contratista. • El día 27 de agosto de 2021 de parte de la profesional social de interventoría se hace acompañamiento al recorrido socio predial, realizado por parte de las profesionales sociales y jurídicas del contratista, para verificar posibles pasivos prediales, iniciando por el sector de Pasoancho. • El día 30 de agosto de 2021 se remite por correo electrónico a la profesional social del contratista, solicitud del reporte de estado de la PQRS 003 a nombre de la Personería de Cogua • El día 30 de agosto de 2021 se remite por correo electrónico la última versión del acta de reunión comité socio ambiental N° 1 con anexos. • El día 31 de agosto de 2021, se realiza verificación de atención de los puntos SAU instalados por el contratista • El día 31 de agosto de 2021, se reprograma comité socio predial para el 08 de septiembre de 2021. • El día 01 de septiembre de 2021, se remite por correo electrónico a la SMA para revisión y firma, las actas de reunión, de las socializaciones realizadas en los Municipios de Ubaté, Municipio de Fúquene, Municipio de Cogua, Municipio de Nemocón, Municipio de Simijaca, Municipio de Susa, Municipio de Sutatausa y Municipio de Tausa. • El día 01 de septiembre de 2021, se remite por correo electrónico observaciones a los formatos de PQRS SAU-Z-001, PQRS SAU-Z-002, PQRS SAU-Z-003, PQRS SAU-Z-004, PQRS SAU-Z-005 y PQRS SAU-Z-006 • El día 01 de septiembre de 2021, se participa en el comité socio ambiental N° 2, el cual tiene finalidad informar los avances realizados durante el periodo, por parte de los componentes ambiental, social y de sostenibilidad. • El día 02 de septiembre de 2021 de parte de la profesional social de interventoría se hace acompañamiento al recorrido socio predial, realizado por parte de las profesionales sociales y jurídicas del contratista, para verificar posibles pasivos prediales.

	AMBIENTAL • La interventoría por intermedio del profesional ambiental realizó la inspección y verificación del punto de acopio del material producto del fresado presentado por el municipio de Chiquinquirá. Este no es apto para la disposición temporal. • Durante el periodo se realizan inspecciones ambientales en los frentes de obra (Tausa y Ubaté) con el fin de verificar el cumplimiento normativo y PAGA. • La interventoría ambiental realiza la inspección del área conocida como el cerro el Picacho mediante fotografía y video con drone. • El día miércoles 1 de septiembre de 2021 se realiza el comité socio - ambiental N° 2, con la participación de la Supervisión, la constructora y la interventoría. **TÉCNICA** • Finalizaron los trabajos de reparación de pavimentos (Parcheo) en el tramo de Zipaquirá - Ubaté Ruta 45A04 y Variante Ubaté, ruta 45ACNC. Se inicio el parcheo en la ruta 45A05 Ubaté - Chiquinquirá entre el PR 1+000 y el PR 2+500. En la semana se ejecutaron parcheos en un área de 4.1617 m2 para un volumen de 416,1 de m3 de fresado y el mismo volumen en mezcla MSC 25. • Ente el 26 y el 27 de agosto se realizó el sello de grietas en la Variante de Zipaquirá ruta 45ACND (entre el PR 0+000 y el PR 6+224) y se e inicio el 1 de septiembre entre el PR 5+420 y el PR5+950 en la ruta 45A05 Ubaté - Chiquinquirá. • El 26 de agosto se reanudó la toma de densidades con el densímetro nuclear para control de densidades y porcentaje de compactación del parcheo realizado con mezcla MSC 25 en la Variante de Ubaté. • En la semana se adelantaron levantamiento topográfico incluyendo la georreferenciación de deltas y puntos de control en la Variante de Zipaquirá. Igualmente se llevó a cabo el levantamiento topográfico de la Variante de Zipaquirá usando un dron para tal efecto. • El 31 de agosto el contratista realizo la colocación de los stickers de identificación para las señales verticales instaladas en la semana anterior.

3.3 Seguimiento Ítems no previstos

Durante el periodo evaluado no surgió la necesidad incluir ítems no previstos al contrato de obra; se prevé que para el próximo período se presenten por parte del contratista, item no previstos de señalización.

3.4 Estado de avance y acciones a seguir por parte de Interventoría

En lo relacionado con la obra, finalizaron los trabajos de reparación de pavimentos (Parcheo) en el tramo de Zipaquirá - Ubaté Ruta 45A04 y Variante Ubaté, ruta 45ACNC. Se inicio el parcheo en la ruta 45A05 Ubaté - Chiquinquirá; Así mismo inicio el sello de grietas en la variante de Zipaquirá y en el sector de Ubaté - Chiquinquirá. Las acciones a seguir por parte de la interventoría se centran en el control del proceso en la obra, medición de cantidades, verificación de la calidad de los materiales y cumplimiento de las especificaciones técnicas del Invias.

En lo que tiene que ver con la especificación particular 1P, relacionada con la revisión de los diseños y el ajuste de los mismos, el contratista al cumplirse el primer mes de plazo del contrato presentó el informe de revisión de los estudios entregados por el INVIAS, en el cual conceptúa que estos se encuentran a nivel de fase I, de tal manera que requieren actualización, modificación, complementación y elaboración de nuevos diseños a nivel de fase III; la interventoría por intermedio de sus especialistas ha realizado la revisión de cada uno de los informes presentados por el contratista, con las conclusiones que se presentan en los informes particulares de cada especialista. Una vez entregado el informe de revisión, el anexo técnico determina que en un plazo de dos meses adicionales, el contratista está obligado a presentar la actualización de la totalidad de los estudios, a un nivel de fase II, sin embargo el contratista presentó a la interventoría solicitud escrita para que se amplíe el plazo hasta el mes de mayo de 2022, para presentar la actualización de los estudios a nivel de fase III, la solicitud fue respondida por la interventoría, dando traslado de la misma al Invias, pero recomendando que no se conceda el plazo solicitado, toda vez que, por una parte, la actualización que se requiere no es a fase III y por otra, que el contratista no presenta ninguna justificación válida.

Paralelo con la solicitud de prórroga, se han realizado varias mesas de trabajo: TRANSITO, se presentaron por parte del contratista dos versiones de la metodología, la cual fue finalmente aprobada, se ejecutaron los trabajos de campo (conteos). DISEÑO GEOMÉTRICO, se realizó una reunión en la que el contratista presentó un esquema de la propuesta para la intersección de AV Colombia, a la cual también se le realizaron observaciones por parte de nuestro especialista en vías; se realizó una presentación del diseño geométrico de la variante en la que se expusieron los parámetros de diseño. PAVIMENTOS, se realizó una reunión entre especialistas del contratista e interventoría, en el que se discutió la metodología tanto para trabajos de campo como para procesamiento de la información. ESTRUCTURAS, se llevó a cabo una mesa de trabajo en la que el contratista presentó la metodología para la elaboración de los diseños estructurales.

HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA, en la mesa de trabajo que se realizó con presencia del especialista de la interventoría, se presentó la metodología para la elaboración de los estudios y diseños de obras de drenaje. Todas las metodologías que se presentaron por parte del contratista se relacionan con la actualización de los diseños a fase III.

En cuanto a la gestión social, se realizó el seguimiento al funcionamiento de la oficina del SAU en el municipio de Zipaquirá y se verifico la instalación de la oficina de servicio de atención al usuario - SAU en el municipio de Ubaté. En este periodo no se realizaron socializaciones, están pendientes de realizar las de Zipaquirá y Chiquinquirá, las cuales se llevarán a cabo una vez sean programadas por la oficina del director de Invias.

Por otra parte, se remitió ante la subdirección del Medio Ambiente y Gestión Social de Invias el plan de trabajo de la gestión social del Consorcio MHC 063. Así como la entrega del Informe mensual de Gestión Social No.1. Se adelanta la revisión junto con las gestoras sociales de la SMA el Plan de Inversión Social del contratista y aclaraciones sobre las actividades de sostenibilidad en el contrato.

En la gestión predial, el contratista realiza actividades de topografía para la elaboración de fichas prediales y avanza en la búsqueda de información de tipo jurídico; la interventoría realiza acompañamiento; es importante indicar que, para la segunda calzada de la variante, los predios ya fueron adquiridos. El contratista solicitó a la ANI la entrega de los expedientes prediales de la variante de Zipaquirá, los cuales se requieren para iniciar la revisión de posibles pasivos; pero la entidad respondió que no es posible hacer entrega de la información a un privado, que solo la puede entregar a INVIAS, se está a la espera que el instituto realice la gestión correspondiente.

La gestión ambiental, continua en la determinación del estado de la licencia ambiental que está en cabeza del Consorcio Vial Los Comuneros, la cual requiere cesión; aún no se define que tipo de cesión se realizará y en cabeza de quien (INVIAS o Consorcio Vial MHC 063). Se avanza en la elaboración de un acuerdo de voluntades que permita al contratista iniciar las obras de la variante, utilizando la licencia que se encuentra en cabeza del Consorcio Vial Los Comuneros, lo anterior como una medida provisional mientras se define la cesión de la licencia. El contratista ha manifestado que no acepta la cesión total de la licencia y propone que sea el Invias el que la acepte y luego le ceda solo los tramos que se intervendrán con el contrato, propuesta que no es de aceptación del Instituto.

Se realiza el seguimiento e inspección en los frentes de obra para el control y manejo del material proveniente del fresado, así como su disposición en los sitios autorizados, acorde con la normativa y el documento PAGA.

4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL

4.1 Resumen mensual estado general del proyecto

El Resumen mensual estado general del proyecto se registra en el formato MINFRA-MN-IN-15-FR-3 (Anexo No 1)

4.2 Maquinaria y equipo contrato de obra

La Interventoría reporta el equipo que es utilizado por el contratista para la ejecución de las actividades, a través del formato MINFRA-MN-IN-15-FR-4. (Anexo No 2).

4.3 Personal Contrato de obra

El personal del contratista de obra que ha trabajado durante este periodo se consigna en el formato. MINFRA-MN-IN-15-FR-6 (Anexo No 3).

4.4 Informe financiero y presupuestal contrato de obra

En el formato MINFRA-MN-IN-15-FR-8 la Interventoría hace el seguimiento a la información financiera y presupuestal del contrato de obra. (Anexo No 4).

4.5 Estado General del tiempo

En el formato MINFRA-MN-IN-15-FR-10 se lleva el registro diario del estado general del tiempo. (Anexo No 5).

4.6 Resumen ensayos de laboratorio

El formato que se utiliza para esta actividad en el MINFRA-MN-IN-15-FR-11 (Anexo No 6).

4.7 Control aportes legales y seguridad social contrato de obra

La revisión y verificación de pago de aportes legales (parafiscales) y de seguridad social se hace a través del formato MINFRA-MN-IN-15-FR-12. (Anexo No 7).

4.8 Informe Avance Físico – Financiero

El avance físico y financiero de la obra se reporta a través del formato MINFRA-MN-IN-15-FR-14 (Anexo No 8).

4.9 Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra

Teniendo en cuenta que el acta de inicio del contrato de obra se firmó el 21 de junio de 2021, el contratista de obra actualizo las pólizas del contrato de obra. El seguimiento de las garantías se hace a través del formato MINFRA-MN-IN-15-FR-15 (Anexo No 9).

4.10 Seguimiento plan de calidad Contrato de Obra

El contratista el 18 de agosto de 2021, mediante oficio D-124 dio respuestas a las observaciones realizadas por la Interventoría al plan de calidad de obra inicial. Este documento está en revisión del especialista de calidad de Interventoría. El seguimiento del plan de calidad contrato de obra se hace a través del formato MINFRA-MN-IN-15-FR-17 (Anexo No 10).

4.11 Otros documentos seguimiento mensual

- Seguimiento a la inversión del anticipo

El Consorcio Vial MHC 063 renunció al anticipo establecido en la Cláusula Decima del contrato de obra No 989 de 2021.

- Seguimiento programa de inversiones

La Interventoría a través del comunicado C971-106-2021 remitió al Contratista las observaciones que se relacionan a continuación:

Teniendo en cuenta la mesa de trabajo realizada el pasado viernes 20 de agosto de 2021 nos permitimos indicar que el programa de trabajos, programa de inversiones y flujo de caja remitidos por el Consorcio Vial MHC 063 a través de la documentación requerida en el numeral 8.1 del contrato de obra 989-2021 es aprobado puesto que cumple con las condiciones iniciales del contrato.

- Sin embargo, se solicita ajustar dichos documentos teniendo en cuenta los requerimientos enviados a través de los oficios C971-039-2021 y C971-070-2021 para nuevas condiciones del contrato de acuerdo a la directriz dada por el Director de Invias el Ing. Juan Esteban Gil de iniciar las actividades de parcheo técnico.
- Estos documentos deben estar ajustados para la aprobación del acta de obra No 3 correspondiente al periodo comprendido entre 01 a 31 de agosto de 2021.

- Actas de comité de obra

En el periodo evaluado no se han realizado comités de obra, debido a que se está en etapa de preconstrucción.

- Actas de reunión

Durante este periodo se realizaron las reuniones que se relaciona a continuación:

Tabla No 5. Relación actas de reunión

AREAS	FECHA
Estructura	06/08/2021
Transito	09/08/2021
Pavimentos y D. Geométrico	10/08/2021
Comité Semanal y Geotecnia	13/08/2021
Ambiental	18/08/2021
Metodología Estructuras	19/08/2021
Comité Semanal, Hidráulica y APUS	20/08/2021

- Informe Semanal

En el anexo No 11 se encuentran los informes semanales que se relacionan a continuación:

Tabla No 6. Informes semanales

INFORME SEMANAL No	PERIODO
7	30 de julio a 05 de agosto de 2021
8	06 a 12 de agosto de 2021
9	13 a 19 de agosto de 2021
10	20 a 26 de agosto de 2021
11	27 de agosto a 02 de julio de 2021

5. INFORMACION CONTRATO DE INTERVENTORIA

5.1 Información general del contrato

Tabla No 7. Información general contrato de Interventoría

CONTRATO No.	0971 de 2021
OBJETO	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030” MÓDULO 1
CONTRATISTA	CONSORCIO ICEACSA - TPF
REPRESENTANTE LEGAL	VÍCTOR JOSÉ SÁNCHEZ APONTE
ENTIDAD CONTRATANTE	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
UNIDAD EJECUTORA	Gerencia de Grandes Proyectos
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 33.499.857.438 M/CTE, INCLUIDO IVA
PLAZO TOTAL	114 Meses
FECHA DE INICIO	21 de junio de 2021
FECHA DE FINALIZACION	20 de diciembre de 2030

5.2 Descripción de las actividades realizadas por la Interventoría

En el periodo correspondiente al presente informe, la interventoría realizó varios tipos de actividades, a saber:

- Actividades de control de obra.

  Debido a que el contratista ejecuta los parcheos en dos frentes de trabajo, la interventoría de igual manera dispuso de dos equipos de trabajo, conformados cada uno por un ingeniero residente y un conductor; adicionalmente se compartió un auxiliar de ingeniería, un inspector y un profesional SST.

  Se remarcaron los parcheos a realizar, de acuerdo con las indicaciones de la dirección de interventoría y siempre con el concepto de parcheo técnico; en esta actividad se presentaron algunas diferencias con el contratista, que no ha estado de acuerdo en que se dejen zonas con fallas piel de cocodrilo de baja densidad.

  En la ejecución de la actividad se presentaron algunos inconvenientes por parte del contratista, algunos de ellos por fallas en equipos y otros por retraso generado por condiciones climáticas adversas, aunado a que en algunas oportunidades se despachó desde la planta más mezcla de la que era posible instalar en una jornada de trabajo normal; lo anterior llevó a que en varias oportunidades el equipo de interventoría tuviera que trabajar jornadas de trabajo del orden de 15 horas y más, esa situación obligó a la interventoría a enviar un oficio al contratista en el que se le recordó, que por ley, no es posible que un trabajador labore más de dos (2) horas extras por día.

  Con los equipos de trabajo dispuestos por la interventoría se realizó seguimiento a la implementación del plan de manejo de tránsito, encontrando algunas fallas que fueron puestas en conocimiento del contratista; se controlaron los procesos de ejecución de la actividad, desde el momento de ejecución del fresado, cargue del mismo y disposición en el sitio dispuesto para su almacenamiento, limpieza de la caja, riego de liga, rompimiento de la liga, extendido de la mezcla (toma de temperatura), y compactación de la capa instalada.

  Con el equipo ambiental se realizaron seguimientos a la disposición del material de fresado y a los procesos de ejecución de la obra, realizando observaciones por

escrito cuando se detectaron manejos inapropiados de los materiales que se generan en el barrido del parche, después de realizado el fresado.

- Actividades de tipo social.

  Con la profesional social de la interventoría, se realizó acompañamiento al contratista en las socializaciones que se llevaron a cabo durante el mes de agosto; se verificó el buen funcionamiento de los dos puntos SAU instalados por el contratista, se controló que se diera respuesta a las PQR realizadas por la comunidad en los puntos satélites.

  Se revisó y se concilió con el contratista el plan de inversión social.

  Se realizó acompañamiento en reuniones donde se trataron temas prediales.

- Actividades de tipo predial.

  Por intermedio del profesional predial de la interventoría se realizó acompañamiento al contratista, en la búsqueda de información, la cual se ha centrado en contactar con antiguos propietarios, mientras la ANI entrega al INVIAS los expedientes prediales.

- Control de la revisión de diseños y actualización de los mismos.

  Una vez el invias aprobó las hojas de vida del grupo de especialistas, la interventoría dispuso de los mismos para revisar el informe de revisión de estudios presentado por el contratista; a partir de ese momento se programaron mesas de trabajo independientes, en las que se discutieron las metodologías de trabajo propuestas por el contratista para la actualización de los estudios.

  Atendiendo a la solicitud de los alcaldes y de la dirección del instituto para que se mejore la señalización, se realizó acompañamiento al contratista en tres visitas, en las que se identificaron los sectores que requieren señales adicionales; una vez presentados los diseños por parte de los asesores del contratista, se han revisado y se generan las observaciones del caso.

5.3 Informes Especialistas

En la siguiente tabla se relacionan los informes elaborados por los especialistas de la Interventoría, ver anexo No 12:

Tabla No 8. Descripción de las actividades

AREA	FECHA	PROFESIONAL	COMENTARIOS
AMBIENTAL	02/08/2021	MAURICIO JOYA	Ajuste al borrador del oficio dirigido al Contratista, que hace referencia al tema de la cesión de la licencia, y observaciones al acuerdo de voluntades
AMBIENTAL	05/08/2021	MAURICIO JOYA	Revisión Plan de Trabajo de Gestión Ambiental - recibido el 28 de julio de 2021
AMBIENTAL	06/08/2021	MAURICIO JOYA	Revisión acuerdo de voluntades para el uso parcial de la Licencia Ambiental - Expediente LAM 4576.
AMBIENTAL	18/08/2021	MAURICIO JOYA	Comité ambiental
AMBIENTAL	18/08/2021	MAURICIO JOYA	Revisión Plan de Trabajo de Gestión Ambiental V2 -recibido el 12 de agosto de 2021.
AMBIENTAL	23/08/2021	MAURICIO JOYA	Revisión del comunicado D-148: entrega informe técnico visita zonas de riesgo sector El Picacho
AMBIENTAL	23/08/2021	MAURICIO JOYA	Revisión del comunicado D-131: proyección oficio - respuesta C971-061-2021 sobre la reiteración a que se haga cesión parcial, y del comunicado D-84 del 05 de agosto de 2021 mediante el cual se remitieron los ajustes al Acuerdo de Voluntades
AMBIENTAL	23/08/2021	MAURICIO JOYA	Revisión del comunicado D-127 - respuesta oficios C971-078-2021 y C971-092-2021; el remisorio de MHC063 es con relación a los ajustes de los informes de gestión ambiental y social.
AMBIENTAL	23/08/2021	MAURICIO JOYA	Revisión comunicado D-125 - respuesta a los oficios C971-081-2021 - C971-073-2021; V2 del PAGA por el ajuste de una ficha
AMBIENTAL	30/08/2021	MAURICIO JOYA	Revisión Plan de Trabajo de Gestión Ambiental V3 - recibido el 26 de agosto de 2021

AREA	FECHA	PROFESIONAL	COMENTARIOS
PAVIMENTOS	17/08/2021	SANDRA BENAVIDES	En atención a la comunicación D-54 por medio de la cual el Contratista radica el documento RI-PAV-ZIBU-V0 correspondiente al “Informe de revisión de estudios y diseños existentes de pavimentos”, y analizado el mismo se tienen las siguientes observaciones: 1. El informe presenta la recopilación y análisis de la información de los estudios realizados por la firma Consorcio de estructuración vial CEV realizados en el año 2015 para el fondo de adaptación. 2. El informe se enfoca en la rehabilitación y se incluyen algunos tramos nuevos correspondientes a segundas calzadas, sin embargo, no se considera la variante Zipaquirá por lo cual no existe información geotécnica de referencia. 3. Con respecto a la exploración geotécnica, se debe mencionar si de acuerdo con el apéndice del contrato la separación propuesta de cada 500 metros para la ejecución de los apiques es suficiente y adecuada. 4. Se considera conveniente incluir dentro de los ensayos a ejecutar para las zonas de corte, ensayos para la evaluación del potencial de expansión de la subrasante (INVIAS-E-132) Por lo anterior, se solicita se atiendan las observaciones antes mencionadas y se presente la nueva versión del documento para su respectiva revisión y aprobación si procede.
PAVIMENTOS	24/08/2021	SANDRA BENAVIDES	Revisado el documento “Metodología de estudio componente pavimentos – V0” que fue radicado con la comunicación D-126, se presentan las siguientes observaciones: 1. Respecto a la localización de los apiques, teniendo en cuenta que el

AREA	FECHA	PROFESIONAL	COMENTARIOS
			diseño corresponde a Fase III se debe ajustar la separación de estos a 250 metros, según lo establecido en el numeral 3.6.4 Capitulo Trabajos de Campo del documento Requerimientos técnicos Fase III, que menciona: “La separación entre perforaciones y apiques, será controlada por el tipo y perfil de los suelos que se vayan encontrando, tomando además como referencia la información obtenida durante la ejecución de los trabajos de campo de los estudios anteriores. Por lo tanto, se deberá precisar su posición estableciendo un patrón de espaciamiento normalizado en 250 m., buscando además que su ubicación coincida en lo posible con los sitios donde se garantice que la subrasante se encuentre a profundidades que puedan ser alcanzadas durante la ejecución de la exploración. Cuando se detectan variaciones significativas entre perforaciones consecutivas, se deberán realizar adicionales en puntos intermedios entre estas” 2. En cuanto al factor de desplazamiento que será empleado para el cálculo de la deformación de la capa asfáltica se indica que se utilizará un factor de desplazamiento de 1.5, correspondiente a una confiabilidad del 90%. Al respecto, la definición de dicho valor debe realizarse en la etapa de diseños, de acuerdo con los resultados de laboratorio de las leyes de fatiga que se emplearán en las modelaciones. Por lo anterior, se solicita se atiendan las observaciones antes mencionadas y se presente la nueva versión del documento para su

AREA	FECHA	PROFESIONAL	COMENTARIOS
			respectiva revisión y aprobación si procede.
PAVIMENTOS	31/08/2021	SANDRA BENAVIDES	En respuesta a su comunicación D-152 por medio de la cual el Contratista radica el documento RI-PAV-ZIBU-V1 correspondiente al “Informe de revisión de estudios y diseños existentes de pavimentos”, y analizado el mismo, así como las aclaraciones dadas en el oficio D-152 se tienen los siguientes comentarios respecto al documento. 1. Con respecto a la exploración geotécnica, se debe mencionar si de acuerdo con el apéndice del contrato la separación propuesta de cada 500 metros para la ejecución de los apiques es suficiente y adecuada. Revisión Interventoría V1: En la comunicación D-152 indica el Contratista que “Al respecto se indica que, al revisar el anexo 1, apéndice 3 de los documentos contractuales, (numeral 3.6.4) se pudo validar que la separación de las exploraciones requeridas es de cada 250 m. Con base en lo anterior, se complementará la exploración propuesta inicialmente con 14 barrenos para la Variante Zipaquirá y 52 para la doble calzada de Ubaté, intercalados con los apiques previamente propuestos. Los barrenos se ejecutarán a 1 m de profundidad, y se realizarán únicamente ensayos de clasificación de las muestras recuperadas (limites, granulometría y PDC)” No obstante, revisados los documentos contractuales del proyecto y la reunión llevada a cabo con el INVIAS el pasado 29 de agosto, el alcance de los diseños en esta etapa de preconstrucción es de

AREA	FECHA	PROFESIONAL	COMENTARIOS
			fase II de acuerdo con lo establecido en el anexo técnico 1, numeral 4.1. 4.1 ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN En esta etapa el contratista deberá realizar todas y cada una de las intervenciones necesarias y suficientes sobre los estudios y diseños existentes para que se pueda construir la obra con la calidad requerida y sin traumatismos ni dilaciones por efectos de estudios y diseños. La etapa de Preconstrucción tendrá un plazo total de noventa (90) días calendario, la cual podrá consistir en los siguientes numerales, de los cuales el contratista aplicará el que sea necesario para el proyecto: Por ser el Programa Vías para la Legalidad y la Reactivación, Visión 2030 un programa concebido para proyectos con periodos entre 5 y 10 años, en la presente etapa, el Contratista de obra deberá garantizar la totalidad de los estudios a Fase II, Con base en lo anterior, es necesario ajustar el plan de exploración nuevamente, pero dicho ajuste puede realizarse en el informe “Plan de Exploración Geotécnica para Pavimentos” mencionándolo antes señalado. 2. Se considera conveniente incluir dentro de los ensayos a ejecutar para las zonas de corte, ensayos para la evaluación del potencial de expansión de la subrasante (INVIAS- E-132) Revisión Interventoría V1: Se atendió la observación.
TRANSITO	04/08/2021	JORGE E. DIAZ	Observaciones a la V1 de la METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES

AREA	FECHA	PROFESIONAL	COMENTARIOS
			DE CAMPO Y ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE TRÁFICO Y DEMANDA DEL CORREDOR ZIPAQUIRÁ – UBATÉ (INCLUYENDO LA VARIANTE DE ZIPAQUIRÁ) entregada por el Contratista en el documento MT-TRA-ZIBU-V1
TRANSITO	11/08/2021	JORGE E. DIAZ	Revisión y No objeción al Alcance del PMT (V4) para el tramo Zipaquirá-Ubaté-Chiquinquirá (Para incluir trabajos nocturnos) – Recibido con el consecutivo D-113
TRANSITO	23/08/2021	JORGE E. DIAZ	Aprobación de la V2 de la METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE CAMPO Y ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE TRÁFICO Y DEMANDA DEL CORREDOR ZIPAQUIRÁ – UBATÉ (INCLUYENDO LA VARIANTE DE ZIPAQUIRÁ) entregada por el Contratista en el documento INF_MET_TRA_ZIBU_V2 y con Consecutivo D-101 y ajustada finalmente con el documento F-ETD-METODOLOGIA - V3
TRANSITO	27/08/2021	JORGE E. DIAZ	Revisión y observaciones a la V0 de los diseños de señalización de los sectores priorizados de la Variante Zipaquirá con calle 4ta y calle 8ta., entregada por el Contratista con el Consecutivo D-119.
TRANSITO	27/08/2021	JORGE E. DIAZ	Revisión y observaciones a la V0 de los diseños de señalización de los sectores priorizados de la Variante Zipaquirá con vía a Cogua e intersección vía Zipaquirá sector 90 grados, entregados con el Consecutivo D-142.
GEOTECNIA	02/08/2021	ALBA NARANJO	**REVISIÓN DOCUMENTO DE GEOLOGIA** Se adelantó revisión sin encontrar observaciones al informe. El Consultor adelanta un resumen de la

AREA	FECHA	PROFESIONAL	COMENTARIOS
			información entregada por el INVIAS respecto al componente de geología. Establece las falencias en el estudio y propone los alcances para la complementación y actualización de los estudios y diseños.
GEOTECNIA	02/08/2021	ALBA NARANJO	**REVISIÓN DOCUMENTO DE FUNDACIONES** No hay comentarios respecto al Informe de revisión salvo ajustar la diagramación y revisar las referencias cruzadas. El Consultor adelanta un resumen de la información entregada por el INVÍAS respecto al componente de fundaciones para puentes y estructuras de contención. Principalmente se establece que no hay un volumen específico de Análisis y diseños para fundaciones de manera que el consultor revisa los demás volúmenes que tienen relación con el componente geotécnico. Se encontró que no hay exploración directa e indirecta suficiente, análisis ni cálculos a nivel de detalle, por lo que el Consultor presenta recomendaciones para la actualización de los estudios y diseños.
GEOTECNIA	02/08/2021	ALBA NARANJO	**REVISIÓN DOCUMENTO DE TALUDES** No hay comentarios respecto al Informe de revisión. El Consultor adelanta un resumen de la información entregada por el INVÍAS respecto a los informes Diseño para la Concesión de Taludes e Investigaciones Geotécnicas. Se encontró que el diseño de taludes y ZODMES contiene recomendaciones generales y esquemas que carecen de detalle para construcción. Del informe de exploración se obtiene información confiable pero no es su

AREA	FECHA	PROFESIONAL	COMENTARIOS
			totalidad y no hay exploración en las zonas de ZODME. Por lo anterior el Consultor presenta recomendaciones para la actualización por etapas, de los estudios y diseños.
GEOTECNIA	11/08/2021	ALBA NARANJO	El Dia 10 de agosto de 2021 se recibió el oficio D-92 mediante el que se presenta el plan de exploración complementario adicional a ejecutar en la Variante Zipaquirá, conteniendo lo siguiente: El Contratista propone la ejecución de 7 perforaciones con profundidades variables de 6m a 40m; 15 apiques y 3 barrenos de 6m distribuidos a lo largo de la variante. Especifica además la cantidad de ensayos de laboratorios a ejecutar a partir de la exploración directa y que podrá cambiar en función de la cantidad y calidad de las muestras. Al respecto se recomienda revisar la pertinencia de incluir exploración para el siguiente punto, en la cantidad y profundidad requerida por la normatividad vigente: Cruce con un cuerpo de agua localizado a aproximadamente 50m delante de la Av. Calle 28. Revisar las dimensiones de la obra de manejo de agua transversal para estimar si se requiere exploración específica que brinde información útil para el diseño de su fundación. Coordenadas: 5° 1'33.25"N, 73°58'31.40"O
GEOTECNIA	17/08/2021	ALBA NARANJO	Se adelantó visita el proyecto haciendo reconocimiento de puntos importantes a lo largo de los tramos como se resume a continuación: El primer subsector corresponde a la variante Zipaquirá. Esta vía transcurre en topografía semi planta casi toda a ampliarse en terraplén al lado izquierdo yendo hacia Ubaté. Se observaron puntos de intersección

AREA	FECHA	PROFESIONAL	COMENTARIOS
			en donde se han planteado glorietas elevadas para mejorar la circulación. El diseño geométrico no se ha entregado en versión definitiva, por lo que los demás diseños no se han ejecutado. El segundo subsector va hasta el municipio de Ubaté. Ya que la ejecución de este tramo no está próxima, los estudios de este sector se iniciarán posteriormente, aunque se ha hablado de una ampliación a la derecha. Este tramo tiene varios puntos de interés debido a accesos cerrados como en La Ruidosa, el sitio inestable del K44+400 y del K14+400. En este tramo se habían diseñado dos túneles que en una nueva propuesta de diseño geométrico pudieran ser eliminados. Se visitó el punto denominado Picacho en donde se presenta caída de bloques y detritos cuya pendiente y conformación dificulta la intervención para obras de protección para la vía. Adicionalmente, dado que se trata de un predio privado las obras deberán ejecutarse en el derecho de la vía.
GEOTECNIA	17/08/2021	ALBA NARANJO	Mediante el oficio D-65, el Consorcio Vial MHC 063 hace entrega de su propuesta técnico-económica para realizar estudios y diseños de los sitios inestables del PR 44 de la ruta Zipaquirá – Ubaté y PR14 de la ruta Ubaté – Chiquinquirá. En su propuesta, el Consultor indica el siguiente alcance: -Topografía de detalle - Campaña de exploración - Estudio de hidrología e hidráulica - Estudio geotécnico y de pavimentos - Diseño estructural de las obras de estabilización Se describe lo observado en el PR44 asociando la inestabilidad a un proceso rotacional, indicando la

AREA	FECHA	PROFESIONAL	COMENTARIOS
			presencia de pozos sépticos en la parte alta, un cuerpo de agua en la parte baja y obras de drenaje con falta de mantenimiento, además de obras de perfilamiento para mejorar la transitabilidad. Para el sitio PR14 el Consultor relaciona el movimiento a una falla de capacidad portante y movimiento traslacional generado por la saturación del terreno por falta de obras de manejo de agua y mal estado de las existentes. Finalmente, el consultor propone cantidades de exploración directa y ensayos de laboratorio. A partir de lo anterior y de lo observado en la visita efectuada el día 17 de agosto de 2021, se comenta lo siguiente: -Para la ejecución del estudio, se debe contar con una interpretación geológica detallada a fin de identificar el mecanismo de falla y los sitios más adecuados para le ejecución de la exploración. - Se solicita incluir un plano o figura que indique la localización de los trabajos de campo a ejecutar en los sitios, así como las profundidades de exploración en cada uno. - Se recomienda evaluar la posibilidad de hacer ensayos indirectos para obtener más información respecto del perfil estratigráfico. - Si bien la propuesta de ensayos de laboratorio es válida, se debe tener en cuenta que estos dependen de los materiales y calidad de las muestras a obtener en la exploración directa.
GEOTECNIA	31/08/2021	ALBA NARANJO	El 18 de agosto de 2021 se remitió el informe de metodología de estudio componente Estabilidad y Estabilización de Taludes V0, respecto a lo que se menciona lo siguiente:

AREA	FECHA	PROFESIONAL	COMENTARIOS
			INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y ALCANCE: Se hace una contextualización de dichos aspectos para el documento de Metodología que contiene 6 capítulos: 1. Revisión de información geológico y geotécnica existente 2. Inspección geotécnica de la variante de Zipaquirá 3. Exploración geotécnica complementaria 4. Ensayos de laboratorio 5. Modelo geológico – geotécnico 6. Análisis de estabilidad de cortes y terraplenes 7. Informe final Al respecto se comenta: • Indicar de qué información secundaria se dispone para efectuar su revisión. • Revisar la resolución y resaltar el contenido que se quiere indicar en la Figura 1. • No se incluye el diseño de zonas de disposición de materiales sobrantes de excavación.
GEOTECNIA	31/08/2021	ALBA NARANJO	El 20 de agosto de 2021 se remitió el informe de metodología de estudio componente geología para ingeniería V0 que integra los siguientes capítulos: INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y ALCANCE: Se hace una contextualización de dichos aspectos para el documento de Metodología. En el alcance se menciona la planeación de actividades, caracterización de unidades geológicas, elaboración de mapas y planos. 1. Descripción de la metodología utilizada: se presentan las actividades para adelantar en tres fases de diseño: inicial o programación de oficina; intermedia

AREA	FECHA	PROFESIONAL	COMENTARIOS
			o trabajos de campo y final o trabajo de oficina. 2. Estudio de antecedentes: se recopilará información de condiciones climáticas, fotointerpretación, topografía y geología regional. 3. Estudios de campo: se establecen las actividades de campo para tomar información de geología, geomorfología, geología estructural, etc. 4. Evaluación de fuentes de materiales y ZODMES 5. Estudio de ponteaderos 6. Conclusiones y recomendaciones 7. Referencias bibliográficas 8. Informe de Geología para Ingeniería Fase lll Al respecto se comenta: • Indicar de qué información secundaria se dispone para efectuar su revisión. • Revisar la resolución y resaltar el contenido que se quiere indicar en la Figura 1. En el numeral 5 se hace referencia al Túnel del Toyo. En el numeral 7.8.1 se hace referencia al corredor vial Santa Fe de Antioquia y Cañas Gordas.
GEOTECNIA	31/08/2021	ALBA NARANJO	El 23 de agosto de 2021 se remitió el informe de metodología de estudio componente fundaciones para ingeniería V0 que integra los siguientes capítulos: INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y ALCANCE: Se hace una contextualización de dichos aspectos para el documento de Metodología. En el alcance se menciona la planeación de actividades, caracterización de unidades geológicas, elaboración de mapas y planos. 1. Recopilación de información 2. Estudios de campo

AREA	FECHA	PROFESIONAL	COMENTARIOS
			3. Características del subsuelo 4. Análisis de socavación 5. Análisis Geotécnico 6. Cálculo de asentamientos 7. Condiciones especiales del subsuelo 8. Obras complementarias 9. Conclusiones y recomendaciones No hay comentarios al documento, salvo revisar la resolución y resaltar el contenido que se quiere indicar en la Figura 1
GEOTECNIA	31/08/2021	ALBA NARANJO	Mediante el Documento entregado el 24 de agosto de 2021 se presenta el Informe Técnico Visita Zona Picacho. En el informe se presenta una contextualización de la geología de la zona y se describe la problemática actual, que corresponde a un talud con erosión y caída de bloques y detritos, que, de acuerdo con el Concepto Técnico, dicha situación será atendida de acuerdo con las recomendaciones del INVIAS, cumpliendo con las normas y procedimientos establecidos en la normatividad vigente.
TÚNLES	23/08/2021	EDGAR E. HERNANDEZ	Una vez revisada la información suministrada por INVIAS y de acuerdo con las observaciones presentadas por el Contratista de Obra y evidenciadas en su mayoría por el especialista de la Interventoría, se considera que los estudios y diseños para túneles suministrados NO CUMPLEN con los requerimientos para entrar en etapa de construcción, es decir no se puede afirmar que se encuentran en fase III o de detalle, fundamentalmente por la falta de información de campo y la veracidad de la existente, en particular para la definición de parámetros de resistencia de los materiales que permitan realizar una sectorización

AREA	FECHA	PROFESIONAL	COMENTARIOS
			geomecánica de los túneles de forma verídica, de igual forma para el dimensionamiento del sistema de impermeabilización y drenaje y para el dimensionamiento de los túneles falsos y de la estabilización de portales.
ESTRUCTURAS	12/08/2021	SAMUEL MONTERO	A continuación, presento informe sobre la revisión del cronograma remitido por el Contratista para hacer los ajustes de los diseños del proyecto para llevarlos a Fase III, recibido el día 09082021 Revisado la hoja de cálculo remitida, encuentro que el programa está debidamente articulado con los insumos necesarios para el diseño estructural, es decir: • Trazado y Diseño geométrico • Geología para ingeniería • Suelos y fundaciones • Hidrología hidráulica y socavación El tiempo estimado para el componente estructural de intersecciones del orden de tres meses, me parece adecuado al alcance de los estudios y diseños por realizar. El tiempo estimado para los diseños estructurales de la obra lineal, discurren a la par con la definición de los insumos requeridos. En ese orden de ideas, su duración deberá ser revisada desde el componente de diseño geométrico, geología, suelos e hidráulica.
ESTRUCTURAS	25/08/2021	SAMUEL MONTERO	La falta de un estudio geotécnico que sirva de soporte a las tipologías definidas en el prediseño, asi como al diseño de las cimentaciones, sumado a la obligatoriedad de tomar como norma de diseño el Código

AREA	FECHA	PROFESIONAL	COMENTARIOS
			Colombiano de Diseño de Puentes 2014 (CCP14), hace necesario reelaborar los prediseños disponibles. Estos aspectos soportan la conclusión del Contratista, de que los diseños se encuentran nivel de fase II y Fase I. Para la realización de los diseños a nivel de Fase III, es fundamental generar los insumos básicos para el diseño estructural, como son: - Estudio geotécnico para estructuras - Estudios hidráulicos - Eventualmente, actualización del diseño geométricos de vía de las intersecciones, de acuerdo a las tipologías estructurales que se definan. Por lo anterior expuesto, considero que las conclusiones del informe elaborado por el Contratista, están debidamente justificadas.
ESTRUCTURAS	25/08/2021	SAMUEL MONTERO	A continuación, presento informe de revisión sobre la Metodología propuesta para el estudio de suelos. **Observaciones:** • Estudios de campo: La definición de los sitios de exploración para los ponteaderos, deberán tener como insumo la definición previa de la tipología del puente, para establecer el número de apoyos, y consecuentemente del número de sondeos. • Investigación de terreno: Para muros de contención de más de 30m de longitud, debe aclararse que se requiere un sondeo adicional. • Análisis Geotécnico: Dentro de los entregables, debe incluirse la determinación de los coeficientes de rigidez del suelo,

AREA	FECHA	PROFESIONAL	COMENTARIOS
			insumo necesario para modelar la interacción suelo estructura • Análisis geotécnico de estructuras de contención: Debe corregirse, toda vez que el análisis de estabilidad externa de los muros de contención (deslizamiento, volcamiento y capacidad de soporte), deberá seguir la norma CCP-14 (Sección 11), y no la norma NSR-10.
HIDRAULICA	25/08/2021	IBAN BLANCO	Se recibe documento formato PDF estructurado así: 1. INTRODUCCION 2. OBJETIVOS 3. ALCANCE 4. ASPECTOS GENERALES 5. REQUERIMIENTOS TECNICOS. 6. PRODUCTOS A ENTREGAR 7. CONCLUSION YRECOMENDACIONES Teniendo en cuenta que la presentación de la metodología se desarrolla en el capítulo 5, el informe se enfatiza en este capítulo. Recopilación de información: Dentro de este aparte se consigna el inventario de estructuras existente, se presenta un comentario para que se incluya un análisis de la situación actual con lo proyectado en el diseño, en este análisis se debe incluir posibles conflictos de las estructuras existentes con el corredor proyectado y sus posibles soluciones en el empalme con el nuevo. Lluvias y climatología: Es importante tener en cuenta que las curvas idf también se pueden utilizar para el diseño de las lluvias máximas, la elaboración de curvas sintéticas se considera adecuado.

AREA	FECHA	PROFESIONAL	COMENTARIOS
			Análisis de caudales: Los métodos propuestos se ajustan a los requerimientos académicos y son propuestas por el manual de invias, se recomienda revisarlos datos previamente para decidir si es necesario hacer algún tipo de complementación de estos y sus forma estadística del llenado. Geomorfología y dinámica Fluvial: Es necesario complementar este aparte definiendo donde se aplicará la geomorfología y la multitemporalidad de imagen. La pregunta sería: ¿¿Para generar caudales?? ¿¿Para establecer socavación lateral?? ¿¿Para establecer zonas de inundación?? Si no existe respuesta o identificación sería conveniente retirar el aparte que no aplica, por ejemplo, geomorfología, Si queda será necesario presentar el componente con este análisis. Obras menores: Se requiere definir con el diseño geométrico final la pertinencia y ubicación de estas indicando la solución de descole hasta la fuente o disposición final. Sub drenaje: Se solicita para la zona del 44+450 un estudio muy espacial con los análisis de características del suelo que permitan un diseño integral con los componentes geotécnicos y estructural ya que se considera un sitio especial. Hidráulica en obras mayores: Se recomienda presentar un procedimiento en el cruce hacia Nemocón, donde existe una fuente que no tiene un alineamiento definido, donde en la actualidad se genera golpe directo al talud. Teniendo en cuenta la reunión realizada se recomienda atender las observaciones presentadas en el comité, entre otras, en lo referente al

AREA	FECHA	PROFESIONAL	COMENTARIOS
			periodo de retorno de las alcantarillas de 0.90 metros. Las herramientas se consideran apropiadas para los requerimientos de los valores a obtener para los diseños, se recomienda, si es del caso, presentar especificación de estructuras especiales si se llegan a considerar para ser tenidas en cuenta en la construcción.
SOSTENIBILIDAD	31/08/2021	DIEGO A. RUIZ	9 AGOSTO 2021 ENTREGA DEL PLAN DE SOSTENIBILIDAD POR PARTE DEL CONTRATISTA: El pasado 9 de agosto de 2021, el contratista Consorcio Vial MHC 063 remitió a la interventoría por medio de la comunicación D-106. 18 AGOSTO 2021 COMITÉ AMBIENTAL INVIAS-CONTRATISTA-INTERVENTORIA 19 AGOSTO 2021 REVISIÓN PLAN DE SOSTENIBILIDAD Tras la entrega por parte del contratista del plan de sostenibilidad, la interventoría efectúo las respectivas observaciones en donde se resalta: 1. Responsabilidades del especialista de sostenibilidad presentes dentro del Anexo 1. Anexo técnico modulo 3. 2. Necesidad de contar con el documento metodología para valorar y evaluar la sostenibilidad en la fase de construcción del proyecto. 3. Contenido sugerido para el desarrollo del documento de metodología A la fecha de realización del presente informe aún no se cuenta con la respuesta de nuestra comunicación ni de la entrega de la metodología. 23 AGOSTO 2021 RECEPCIÓN DE SOLICITUD DE SMA INVIAS

AREA	FECHA	PROFESIONAL	COMENTARIOS
			MEMORANDO No SMA 50396 El pasado 23 de agosto de 2021 se recibió por parte de la SMA INVIAS el memorando SMA 50396, en donde solicitan tanto a contratistas de obra como a las interventorías de los proyectos dar alcance a algunas interrogantes de forma específica del tema de sostenibilidad a los contratos dentro del programa concluir y concluir, esta comunicación se espera será atendida antes del 8 de septiembre. 27 AGOSTO 2021 COMUNICADO D-160 REMISIÓN DOCUMENTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA El pasado 27 de agosto de 2021 se recibió por parte del contratista de obra el documento de eficiencia energética, esta comunicación se espera será atendida antes del 8 de septiembre

5.4 Informe del programa anual de caja – PAC

Durante este periodo se programó un PAC de $820.000.000 distribuido de la siguiente manera:

- Obra $730.000.000
- Interventoría $90.000.000

A corte del presente informe este no se cumplió.

6. REPORTE EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORIA

6.1 Equipo contrato de Interventoría

El equipo utilizado por la Interventoría durante este periodo se relaciona en el formato MINFRA-MN-IN-15-FR-5. (Ver anexo 13).

6.2 Personal Contrato de Interventoría

El personal de Interventoría que participo en el proyecto durante este periodo se relaciona en el formato MINFRA-MN-IN-15-FR-7. (Ver anexo 14).

6.3 Informe financiero y presupuestal contrato de interventoría

El control financiero del contrato de Interventoría se realiza a través del formato MINFRA-MN-IN-15-FR-9. (Ver anexo 15).

6.4 Control aportes legales y seguridad social contrato de Interventoría

El control de los aportes legales y seguridad social de Interventoría se realiza a través del formato MINFRA-MN-IN-15-FR-13. (Ver anexo 16).

6.5 Seguimiento garantías contrato de Interventoría

Debido a que el acta de inicio del contrato se impartió a partir del 21 de junio de 2021 las garantías del contrato de interventoría se actualizaron y se radicaron a la Entidad Contratante a través del comunicado C971-006-2021 – Radicado 53976. El seguimiento de las mismas se hace a través del formato MINFRA-MN-IN-15-FR-16. (Ver anexo 17).

6.6 Seguimiento plan de calidad de Interventoría

Teniendo en cuenta las obligaciones contractuales de la Interventoría el plan de calidad se remitió a la Entidad Contratante el 12 de julio de 2021 bajo consecutivo C971-018-2021 y radicado 58964. El seguimiento se hace bajo formato MINFRA-MN-IN-15-FR-18 (Ver anexo 18).

6.7 Otros documentos seguimiento mensual

- Seguimiento a la inversión del anticipo

El Consorcio ICEACSA -TPF informó al INVIAS el 10 de mayo de 2021 que renunciaba al anticipo, a través de mensaje enviado en la plataforma SECOP II.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En lo relacionado con la obra, finalizaron los trabajos de reparación de pavimentos (Parcheo) en el tramo de Zipaquirá - Ubaté Ruta 45A04 y Variante Ubaté, ruta 45ACNC. Se inicio el parcheo en la ruta 45A05 Ubaté - Chiquinquirá; Así mismo inicio el sello de grietas en la variante de Zipaquirá y en el sector de Ubaté - Chiquinquirá. Las acciones a seguir por parte de la interventoría se centran en el control del proceso en la obra, medición de cantidades, verificación de la calidad de los materiales y cumplimiento de las especificaciones técnicas del Invias.

En lo que tiene que ver con la especificación particular 1P, relacionada con la revisión de los diseños y el ajuste de los mismos, el contratista al cumplirse el primer mes de plazo del contrato presentó el informe de revisión de los estudios entregados por el INVIAS, en el cual conceptúa que estos se encuentran a nivel de fase I, de tal manera que requieren actualización, modificación, complementación y elaboración de nuevos diseños a nivel de fase III; la interventoría por intermedio de sus especialistas ha realizado la revisión de cada uno de los informes presentados por el contratista, con las conclusiones que se presentan en los informes particulares de cada especialista. Una vez entregado el informe de revisión, el anexo técnico determina que en un plazo de dos meses adicionales, el contratista está obligado a presentar la actualización de la totalidad de los estudios, a un nivel de fase II, sin embargo el contratista presentó a la interventoría solicitud escrita para que se amplíe el plazo hasta el mes de mayo de 2022, para presentar la actualización de los estudios a nivel de fase III, la solicitud fue respondida por la interventoría, dando traslado de la misma al Invias, pero recomendando que no se conceda el plazo solicitado, toda vez que, por una parte, la actualización que se requiere no es a fase III y por otra, que el contratista no presenta ninguna justificación válida.

Paralelo con la solicitud de prórroga, se han realizado varias mesas de trabajo: TRANSITO, se presentaron por parte del contratista dos versiones de la metodología, la cual fue finalmente aprobada, se ejecutaron los trabajos de campo (conteos). DISEÑO GEOMÉTRICO, se realizó una reunión en la que el contratista presentó un esquema de la propuesta para la intersección de AV Colombia, a la cual también se le realizaron observaciones por parte de nuestro especialista en vías; se realizó una presentación del diseño geométrico de la variante en la que se expusieron los parámetros de diseño. PAVIMENTOS, se realizó una reunión entre especialistas del contratista e interventoría, en el que se discutió la metodología tanto para trabajos de campo como para procesamiento

de la información. ESTRUCTURAS, se llevó a cabo una mesa de trabajo en la que el contratista presentó la metodología para la elaboración de los diseños estructurales. HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA, en la mesa de trabajo que se realizó con presencia del especialista de la interventoría, se presentó la metodología para la elaboración de los estudios y diseños de obras de drenaje. Todas las metodologías que se presentaron por parte del contratista se relacionan con la actualización de los diseños a fase III.

En cuanto a la gestión social, se realizó el seguimiento al funcionamiento de la oficina del SAU en el municipio de Zipaquirá y se verifico la instalación de la oficina de servicio de atención al usuario - SAU en el municipio de Ubaté. En este periodo no se realizaron socializaciones, están pendientes de realizar las de Zipaquirá y Chiquinquirá, las cuales se llevarán a cabo una vez sean programadas por la oficina del director de Invias.

Por otra parte, se remitió ante la subdirección del Medio Ambiente y Gestión Social de Invias el plan de trabajo de la gestión social del Consorcio MHC 063. Así como la entrega del Informe mensual de Gestión Social No.1. Se adelanta la revisión junto con las gestoras sociales de la SMA el Plan de Inversión Social del contratista y aclaraciones sobre las actividades de sostenibilidad en el contrato.

En la gestión predial, el contratista realiza actividades de topografía para la elaboración de fichas prediales y avanza en la búsqueda de información de tipo jurídico; la interventoría realiza acompañamiento; es importante indicar que, para la segunda calzada de la variante, los predios ya fueron adquiridos. El contratista solicitó a la ANI la entrega de los expedientes prediales de la variante de Zipaquirá, los cuales se requieren para iniciar la revisión de posibles pasivos; pero la entidad respondió que no es posible hacer entrega de la información a un privado, que solo la puede entregar a INVIAS, se está a la espera que el instituto realice la gestión correspondiente.

La gestión ambiental, continua en la determinación del estado de la licencia ambiental que está en cabeza del Consorcio Vial Los Comuneros, la cual requiere cesión; aún no se define que tipo de cesión se realizará y en cabeza de quien (INVIAS o Consorcio Vial MHC 063). Se avanza en la elaboración de un acuerdo de voluntades que permita al contratista iniciar las obras de la variante, utilizando la licencia que se encuentra en cabeza del Consorcio Vial Los Comuneros, lo anterior como una medida provisional mientras se define la cesión de la licencia. El contratista ha manifestado que no acepta la cesión total de la licencia y propone que sea el Invias el que la acepte y luego le ceda solo los tramos que se intervendrán con el contrato, propuesta que no es de aceptación del Instituto.

Se realiza el seguimiento e inspección en los frentes de obra para el control y manejo del material proveniente del fresado, así como su disposición en los sitios autorizados, acorde con la normativa y el documento PAGA.

De acuerdo con el anexo técnico, el día 5 se septiembre se vence el plazo para que el contratista presente la totalidad de los estudios actualizados a una fase II, información que deberá servir para estructurar las intervenciones a realizar anualmente, de acuerdo con las vigencias presupuestales.

En relación con los estudios de los dos puntos críticos el contratista presentó para aprobación, las metodologías respectivas, acompañadas de un cuadro de costos; la interventoría realizó observaciones a la metodología e informó al contratista que los costos están incluidos dentro del rubro de revisión de estudios y diseños; sin embargo el contratista en la reunión realizada en las oficinas de Invias, realizó nuevamente la solicitud de reconocimiento; el instituto se comprometió a analizar el tema.

Se requiere que el contratista defina de manera rápida los diseños de la señalización para la vía existente; aparte de las señales solicitadas por el administrador vial, se requiere señalizar algunos cruces especialmente en jurisdicción del municipio de Zipaquirá, donde existe alto riesgo de presentarse accidentes de tránsito.

8. ANEXOS

8.1 Relación la correspondencia

Tabla No 9. Correspondencia Enviada Interventoría

FECHA DE ENVIO	CONSECUTIVO	ASUNTO	ANEXOS	FECHA DE RADICADO	N° DE RADICADO
2-ago-21	C971-059-2021	Observaciones y ajuste preacta No 2	NO	2/08/2021	CONSECUTIVO R-55
2-ago-21	C971-060-2021	Incumplimiento Programas de Manejo Ambiental PAGA	NO	2/08/2021	CONSECUTIVO R-56 / 67614
2-ago-21	C971-061-2021	Pronunciamiento de la Interventoría respecto a los oficios D-49 y D-72 emitido por el Contratista Consorcio Vial MHC 063	NO	3/08/2021	CONSECUTIVO R-59 / 67723
3-ago-21	C971-062-2021	Aprobación hojas de vida personal Consorcio MHC 063	NO	3/08/2021	CONSECUTIVO R-58 / 67697
3-ago-21	C971-063-2021	Aprobación del área para disposición de material sobrante de la actividad de fresado en el municipio de Nemocón.	NO	3/08/2021	CONSECUTIVO R-60
3-ago-21	C971-064-2021	Planta de Asfalto Consorcio Vial MHC 063	NO	20/08/2021	CONSECUTIVO R-100
3-ago-21	C971-065-2021	Solicitud respuesta comunicado C971-006-2021 – Radicado 53976	SI	3/08/2021	68036
4-ago-21	C971-066-2021	Respuesta al comunicado D-82 – con asunto definición de parche	NO	3/08/2021	CONSECUTIVO R-62
4-ago-21	C971-067-2021	Respuesta al comunicado D-74 Metodología del Estudio de Transporte para la toma de información primaria V1.	SI	4/08/2021	CONSECUTIVO R-64
4-ago-21	C971-068-2021	Alcance al oficio C971-063-2021 Aprobación del área para disposición de material sobrante de la actividad de fresado en el municipio de Nemocón.	NO	4/08/2021	CONSECUTIVO R-65
4-ago-21	C971-069-2021	Respuesta al comunicado D-80 – con asunto Informe semanal 6 de estudios y diseños	NO	4/08/2021	CONSECUTIVO R-66
4-ago-21	C971-070-2021	Solicitud respuesta comunicado C971-039-2021 Programa de trabajos, Programa de inversiones y Flujo de caja	SI	4/08/2021	CONSECUTIVO R-68
4-ago-21	C971-071-2021	Respuesta al comunicado D-61 – con asunto Oficina de Servicio de Atención al Usuario municipio de Ubaté	SI	4/08/2021	CONSECUTIVO R-67

FECHA DE ENVIO	CONSECUTIVO	ASUNTO	ANEXOS	FECHA DE RADICADO	N° DE RADICADO
5-ago-21	C971-072-2021	Respuesta al comunicado D-59 – con asunto Entrega del Plan de Trabajo de Gestión Social.	NO	6/08/2021	CONSECUTIVO R-70 / 62290
4-ago-21	C971-073-2021	Alcance al comunicado C971-028-2021 – con asunto Respuesta comunicado D-46 Entrega Plan de adaptación PAGA V0.pdf	SI	6/08/2021	CONSECUTIVO R-71 /69421
6-ago-21	C971-074-2021	Respuesta D-62 Entrega del plan de gestión ambiental	SI	9/08/2021	CONSECUTIVO R-72 /70157
9-ago-21	C971-075-2021	Respuesta D-65 Propuesta técnico-económica para realizar estudios y diseños de los Sitios Críticos en el Pr 44 de la Vía Zipaquirá – Ubaté y Pr 14 de la Vía Ubaté – Chiquinquirá – Área de hidráulica.	SI	9/08/2021	CONSECUTIVO R-73
9-ago-21	C971-076-2021	Solicitud aprobación ingreso personal	NO	11/08/2021	71283
9-ago-21	C971-077-2021	Traslado comunicado D-83	SI	10/08/2021	70867
10-ago-21	C971-078-2021	Observaciones Informe Mensual No 1 Gestión Social	SI	10/08/2021	CONSECUTIVO R-75
10-ago-21	C971-079-2021	Respuesta al comunicado D-85 – con asunto respuesta al comunicado C971-056-2021 “respuesta comunicado D-68 certificados de estudios y diseños”. R-49	NO	10/08/2021	CONSECUTIVO R-76 / 71025
10-ago-21	C971-080-2021	Respuesta al comunicado D-84 – con asunto Acuerdo de voluntades para el uso parcial de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 2029 de 2009 de octubre de 2019. Expediente LAM 4576.	NO	13/08/2021	CONSECUTIVO R-89 / 72440
11-ago-21	C971-081-2021	Observaciones ficha de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria y equipos PAGA	NO	11/08/2021	CONSECUTIVO R-78
11-ago-21	C971-082-2021	Observaciones Super Intendencia de Puertos y Transportes	NO	11/08/2021	CONSECUTIVO R-81
11-ago-21	C971-083-2021	Aprobación del área para disposición de material sobrante de la actividad de fresado en el municipio de Susa, Cundinamarca	NO	11/08/2021	CONSECUTIVO R-82 / 71316
11-ago-21	C971-084-2021	Respuesta comunicado D-88 Observaciones acta de obra No 2.	NO	11/08/2021	CONSECUTIVO R-83

FECHA DE ENVIO	CONSECUTIVO	ASUNTO	ANEXOS	FECHA DE RADICADO	N° DE RADICADO
12-ago-21	C971-085-2021	Solicitud de revisión de la jornada de trabajo para la actividad de parcheos	NO	12/08/2021	CONSECUTIVO R-84 / 72093
12-ago-21	C971-086-2021	Seguridad Vial - Señalización temporal preventiva - PMT	NO	12/08/2021	CONSECUTIVO R-85 / 71989
12-ago-21	C971-087-2021	Respuesta D-95 - Alcance a PMT aprobado tramo Zipaquirá – Ubaté – Chiquinquirá.	SI	10/08/2021	CONSECUTIVO R-86
12-ago-21	C971-088-2021	Programación de obras - Cumplimiento de legislación vigente.	NO	11/08/2021	CONSECUTIVO R-87 / 72199
13-ago-21	C971-089-2021	Informe Mensual de Interventoría No 1	SI	13/08/2021	72676
13-ago-21	C971-090-2021	Informe Mensual de Interventoría No 2	SI	13/08/2021	72621
13-ago-21	C971-091-2021	Informes Semanales de Interventoria	SI	18/08/2021	73679
17-ago-21	C971-092-2021	Observaciones al informe mensual de gestión ambiental No. 01. V 1.0. Respetado Ingeniero,	SI	17/08/2021	CONSECUTIVO R-90
17-ago-21	C971-093-2021	Entrega Plan de Trabajo de Gestión Social Consorcio Vial MHC 063	SI	18/08/2021	CONSECUTIVO R-91 / 73680
17-ago-21	C971-094-2021	Solicitud de Instalación y atención oficina de Servicio de Atención al Usuario – SAU municipio de Ubaté.	NO	18/08/2021	CONSECUTIVO R-92 / 73625
18-ago-21	C971-095-2021	Comentarios cronograma diseños fase III - Estructuras	SI	18/08/2021	CONSECUTIVO R-93
18-ago-21	C971-096-2021	Respuesta D-54 Entrega de revisión de información de los estudios y diseños - Geotecnia	SI	20/08/2021	CONSECUTIVO R-101
18-ago-21	C971-097-2021	Respuesta D-65 Propuesta técnico - económica para realizar estudios y diseños de los sitios críticos en el PR 44 De La Vía Zipaquirá – Ubaté y PR 14 de la Vía Ubaté – Chiquinquirá	SI	18/08/2021	CONSECUTIVO R-94 / 73868
18-ago-21	C971-098-2021	Respuesta D-113 Respuesta a recibido R-86 / respuesta D-95 - Alcance a PMT Aprobado Tramo Zipaquirá – Ubaté – Chiquinquirá	SI	19/08/2021	CONSECUTIVO R-96 / 74124

FECHA DE ENVIO	CONSECUTIVO	ASUNTO	ANEXOS	FECHA DE RADICADO	N° DE RADICADO
19-ago-21	C971-099-2021	Respuesta D-54 Entrega de revisión de información de los estudios y diseños - Pavimentos	SI	19/08/2021	CONSECUTIVO R-97
19-ago-21	C971-100-2021	Informe Semanal de Interventoría	SI	19/08/2021	74383
19-ago-21	C971-101-2021	Respuesta al comunicado D-109 con el cual dieron respuesta a la comunicación de la Interventoría C971-038—2021 – "Revisión de Análisis de Precios Unitarios"	NO	20/08/2021	CONSECUTIVO R-99
20-ago-21	C971-102-2021	Respuesta al comunicado D-106 Entrega Plan de Trabajo del componente de Sostenibilidad del proyecto	NO	20/08/2021	CONSECUTIVO R-103
20-ago-21	C971-103-2021	Respuesta comunicado D-127 Atención Comunicado C971-078-2021 – Observaciones Informe No. 1 Gestión Social y Comunicado C971-092-2021 – Observaciones al Informe Mensual de Gestión Ambiental No. 1 V 1.0	NO	21/08/2021	CONSECUTIVO R-104
20-ago-21	C971-104-2021	Entrega Informe Mensual de Gestión Social N° 01 Consorcio Vial MHC 063	SI	23/08/2021	75152
20-ago-21	C971-105-2021	Respuesta comunicado D-108 Atención Comunicado C971-072-2021 – Observaciones Plan de Trabajo de Gestión Ambiental	SI	21/08/2021	CONSECUTIVO R-105
23-ago-21	C971-106-2021	Aprobación programa de trabajos, programa de inversiones y flujo de caja	NO	27/08/2021	CONSECUTIVO R-117
23-ago-21	C971-107-2021	Respuesta comunicado D-101 Respuesta al Oficio de Interventoría C971-067-2021, Metodología del Estudio de Transporte para la toma de Información primaria V2.	SI	24/08/2021	CONSECUTIVO R-107
23-ago-21	C971-108-2021	Respuesta comunicado D-140 Solicitud de No. Matrícula profesional del personal de Interventoría	NO	24/08/2021	CONSECUTIVO R-108
24-ago-21	C971-109-2021	Respuesta comunicado D-126 Informe Metodología de estudio componente de Pavimentos V0	SI	24/08/2021	CONSECUTIVO R-109
24-ago-21	C971-110-2021	Respuesta comunicado D-54 Entrega de revisión de Información de los Estudios y Diseños.	SI	24/08/2021	CONSECUTIVO R-110
24-ago-21	C971-111-2021	Aclaración comunicado C971-093-2021 – Entrega plan de trabajo de gestión social.	SI	25/08/2021	76611

FECHA DE ENVIO	CONSECUTIVO	ASUNTO	ANEXOS	FECHA DE RADICADO	N° DE RADICADO
25-ago-21	C971-112-2021	Respuesta oficio D-54 Entrega de revisión de Información de los Estudios y Diseños – Estructuras y Diseño Geométrico	SI	27/08/2021	CONSECUTIVO R-112
28-ago-21	C971-113-2021	Respuesta a oficio D-115 – Solicitud de prórroga estudios y diseños	SI	28/08/2021	CONSECUTIVO R-120 / 77771
27-ago-21	C971-114-2021	Traslado oficio D-115 – Solicitud de prórroga estudios y diseños	SI	30/08/2021	77774
25-ago-21	C971-115-2021	Respuesta oficio D-135 Informe de Metodología del Volumen IV Estudio de suelos para él Diseño de Fundaciones de Puentes y Otras Estructuras de Contención V0	SI	27/08/2021	CONSECUTIVO R-113
25-ago-21	C971-116-2021	Informe Semanal No 10	SI	26/08/2021	77089
26-ago-21	C971-117-2021	Solicitud acceso aplicativo SUKUBUM	SI	27/08/2021	CONSECUTIVO R-114
26-ago-21	C971-118-2021	Traslado oficio No. 75456 del 23/08/2021	NO	27/08/2021	77328
26-ago-21	C971-119-2021	Traslado oficio No. 75456 del 23/08/2021	SI	27/08/2021	CONSECUTIVO R-115
26-ago-21	C971-120-2021	Respuesta traslado oficio No. 74792 del 20/08/2021	NO	27/08/2021	77427
26-jul-21	C971-121-2021	Respuesta D-110 Informe Metodología de Estudios y Diseños Componente de Hidrología, Hidráulica y Socavación V0.	SI	27/08/2021	CONSECUTIVO R-116
27-ago-21	C971-122-2021	Respuesta D-119 Entrega Diseños de Señalización de los Sectores Priorizados de la Variante Zipaquirá con calle 4 y calle 8	SI	28/08/2021	CONSECUTIVO R-118
28-ago-21	C971-123-2021	Respuesta D-142 - Entrega diseños de Señalización de los Sectores Priorizados Cruce Variante Zipaquirá con vía Cogua e Intersección Vía Zipaquirá Sector 90 Grados.	SI	28/08/2021	CONSECUTIVO R-119
30-ago-21	C971-124-2021	Respuesta D-156 - Atención Comunicado C971-105-2021 – Respuesta Comunicado D-108 Atención Comunicado C971-072-2021 – Observaciones Plan de Trabajo de Gestión Ambiental	SI	30/08/2021	78347 / CONSECUTIVO R-122
30-ago-21	C971-125-2021	Incumplimiento del Plan de Manejo del Transito PMT-Señalización	NO	1/09/2021	79076 / CONSECUTIVO R-126

FECHA DE ENVIO	CONSECUTIVO	ASUNTO	ANEXOS	FECHA DE RADICADO	N° DE RADICADO
31-ago-21	C971-126-2021	Respuesta comunicada D-163 - Respuesta C971-097-2021, con asunto: "Respuesta D-65 Propuesta técnico - económica para realizar estudios y diseños de los sitios críticos en el PR 44 De La Vía Zipaquirá – Ubaté y PR 14 de la Vía Ubaté – Chiquinquirá."	SI	1/09/2021	79052 / CONSECUTIVO R125
31-ago-21	C971-127-2021	D-152 Respuesta al Comunicado C971-099-2021 del 19 de agosto de 2021. Atención observaciones entrega de revisión de Información de los Estudios y Diseños – Pavimentos.	SI	1/09/2021	CONSECUTIVO R-124
31-ago-21	C971-128-2021	Solicitud Arreglo y Mantenimiento de Vías Nacionales, Ubaté Cundinamarca.	NO	1/09/2021	79262

Tabla No 10. Correspondencia Enviada Contratista

CONSECUTIVO	FECHA OFICIO	FECHA RECIBIDO	ASUNTO
D-76	2-ago-21	2-ago-21	SUSTENTACIÓN PERFIL INGENIERO RESIDENTE TÉCNICO PREDIAL.
D-78	2-ago-21	3-ago-21	RESPUESTA AL COMUNICADO C971-048-2021 CON ASUNTO RESPUESTA D-52 METODOLOGÍA DEL ESTUDIO DE TRANSPORTE PARA LA TOMA DE INFORMACIÓN
D-79	2-ago-21	3-ago-21	ATENCIÓN COMUNICADO C971-057-2021 – SOLICITUD DE INFORMACIÓN FUENTES DE AGUA Y SANEAMIENTO
D-80	3-ago-21	3-ago-21	INFORME SEMANAL No 6 DE ESTUDIOS
D-84	5-ago-21	5-ago-21	ACUERDO DE VOLUNTADES PARA EL USO PARCIAL DE LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 2029 DE 2009 DE OCTUBRE DE 2019. EXPEDIENTE LAM 4576.
D-83	4-ago-21	4-ago-21	SOLICITUD DE APROBACIÓN Y/O AUTORIZACIÓN POR PARTE DE LA ENTIDAD ENCARGADA PARA PMT TRAMO ZIPAQUIRÁ – UBATÉ – CHIQUINQUIRÁ.
D-85	4-ago-21	6-ago-21	RESPUESTA AL COMUNICADO C971-056-2021 "RESPUESTA COMUNICADO D-68 CERTIFICADOS DE ESTUDIOS Y DISEÑOS". R-49

CONSECUTIVO	FECHA OFICIO	FECHA RECIBIDO	ASUNTO
D-86	5-ago-21	6-ago-21	RESPUESTA A COMUNICADO C971-039-2021 “PROGRAMA DE TRABAJOS, PROGRAMA DE INVERSIONES Y FLUJO DE CAJA”
D-87	5-ago-21	6-ago-21	CERTIFICADOS DE CALIBRACION DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICION
D-88	6-ago-21	10-ago-21	ENVÍO ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA NO 2
D-89	5-ago-21	6-ago-21	MINFRA-MN-IN-15-FR-11 RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO, MINFRA-MN-IN-15-FR-11 SEGUMIENTO PLAN DE CALIDAD
D-90	5-ago-21	6-ago-21	ENTREGA INFORME AMBIENTAL Y SOCIAL
D-91	5-ago-21	6-ago-21	RESPUESTA A COMUNICADO C971-039-2021 “PROGRAMA DE TRABAJOS, PROGRAMA DE INVERSIONES Y FLUJO DE CAJA
D-92	6-ago-21	6-ago-21	PLAN DE EXPLORACIÓN COMPLEMENTARIO ADICIONAL A EJECUTAR EN LA VARIANTE ZIPAQUIRÁ
D-93	6-ago-21	9-ago-21	RESPUESTA A RECIBIDO R – 12, TRASLADO COMUNICADO D24 – VALLAS INFORMATIVAS
D-94	6-ago-21	9-ago-21	RESPUESTA A RECIBIDO R – 55, OBSERVACIONES Y AJUSTE PREACTA NO. 2
D-95	9-ago-21	9-ago-21	ALCANCE A PMT APROBADO TRAMO ZIPAQUIRÁ – UBATÉ – CHIQUINQUIRÁ.
D-96	9-ago-21	9-ago-21	RESPUESTA A OFICIO C971-072-2021, REMISIÓN CRONOGRAMA SOCIAL AÑO 2021.
D-97	2-ago-21	11-ago-21	SOLICITUD CERTIFICACIÓN SOBRE RESTRICCIONES JURÍDICA O TÉCNICAS PARA COMPRA DE PREDIOS POR CRUCE CON BLOQUE DE HIDROCARBUROS
D-98	3-ago-21	10-ago-21	REITERACIÓN SOLICITUD COPIA DE EXPEDIENTES INCO-ANI EN EJECUCIÓN DEL PROYECTO VIAL CONTRATO NO 001161 DE 2001 DEL PROYECTO DE CONCESIÓN "ZIPAQUIRA - PALENQUE" CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES Y LA CONCESIONARIA UNIÓN TEMPORAL CONCESIÓN VIAL LOS COMUNEROS
D-99	3-ago-21	10-ago-21	SOLICITUD CERTIFICACIÓN SOBRE RESTRICCIONES JURÍDICAS O TÉCNICAS PARA COMPRA DE PREDIOS POR CRUCE CON BLOQUE MINERO.

CONSECUTIVO	FECHA OFICIO	FECHA RECIBIDO	ASUNTO
D-100	3-ago-21	10-ago-21	SOLICITUD INFORMACIÓN PREDIOS EN PROCESO DE ADQUISICIÓN PREDIAL PARA COMUNIDADES ÉTNICAS Y CAMPESINAS Y CERTIFICACIÓN SOBRE RESTRICCIONES JURÍDICA O TÉCNICAS PARA COMPRA DE PREDIOS.
D-101	10-ago-21	10-ago-21	RESPUESTA AL OFICIO DE INTERVENTORÍA C971-067-2021, METODOLOGÍA DEL ESTUDIO DE TRANSPORTE PARA LA TOMA DE INFORMACIÓN PRIMARIA V2.
D-103	10-ago-21	11-ago-21	INFORME SEMANAL 7 DE ESTUDIOS Y DISEÑOS ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN.
D-106	9-ago-21	10-ago-21	ENTREGA PLAN DE TRABAJO DEL COMPONENTE DE SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO
D-107	11-ago-21	11-ago-21	RESPUESTA A OFICIO C971-049-2021, LLAMADO DE ATENCIÓN REUNIÓN SOCIALIZACIÓN NEMOCÓN.
D-108	10-ago-21	11-ago-21	ATENCIÓN COMUNICADO C971-072-2021 – OBSERVACIONES PLAN DE TRABAJO DE GESTIÓN AMBIENTAL
D-109	10-ago-21	11-ago-21	RESPUESTA AL COMUNICADO C971-038-2021 “REVISIÓN DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS”
SMA 42352	10-ago-21	12-ago-21	COMUNICACIÓN C971-060-2021 CON RADICADO INVIAS 67614
SMA 42353	10-ago-21	12-ago-21	COMUNICACIÓN C971-047-2021 CON RADICADO INVIAS 65970
D-110	11-ago-21	12-ago-21	INFORME METODOLOGÍA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS COMPONENTE DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN V0.
D-112	9-ago-21	12-ago-21	SOLICITUD CLAVES APLICATIVO SUKUBUM – ATROPELLAMIENTO DE FAUNA
D-113	12-ago-21	13-ago-21	RESPUESTA A RECIBIDO R-86 / RESPUESTA D-95 - ALCANCE A PMT APROBADO TRAMO ZIPAQUIRÁ – UBATÉ – CHIQUINQUIRÁ.
DO-GGP 43386	13-ago-21	18-ago-21	RESPUESTA A ENTRADA No. 68036 CON FECHA 03/08/2021
DTCUN 43216	13-ago-20	20-ago-20	TRASLADO INFORME TÉCNICO DRSC NO. 0942 - GESTIÓN DEL RIESGO MOVIMIENTO EN MASA
D-114	3-ago-21	17-ago-21	SOLICITUD DOCUMENTACIÓN
D-115	13-ago-21	13-ago-21	SOLICITUD DE PRORROGA EN ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN

CONSECUTIVO	FECHA OFICIO	FECHA RECIBIDO	ASUNTO
D-116	3-ago-21	13-ago-21	SOLICITUD INFORMACIÓN PREDIOS EN PROCESO DE EXTINCIÓN DE DOMINIO Y CERTIFICACIÓN SOBRE RESTRICCIONES JURÍDICA O TÉCNICAS PARA COMPRA DE PREDIOS
D-118	17-ago-21	17-ago-21	RESPUESTA AL OFICIO C971-075-2021 CON ASUNTO “RESPUESTA D-65 PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA PARA REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LOS SITIOS CRÍTICOS EN EL PR 44 DE LA VÍA ZIPAQUIRÁ – UBATÉ Y PR 14 DE LA VÍA UBATÉ – CHIQUINQUIRÁ – ÁREA HIDRÁULICA.” Y OFICIO C971-058-2021 CON ASUNTO “ACLARACIÓN RESPECTO AL ALCANCE Y FORMA DE PAGO DEL ÍTEM DE ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS Y RESPUESTA PARCIAL AL OFICIO D- 65”.
D-119	17-ago-21	17-ago-21	ENTREGA DISEÑOS DE SEÑALIZACIÓN DE LOS SECTORES PRIORIZADOS DE LA VARIANTE ZIPAQUIRÁ CON CALLE 4TA Y CALLE 8TA.
D-120	17-ago-21	17-ago-21	SOLICITUD DE RESPUESTA AL COMUNICADO D-4 CON ASUNTO “SOLICITUD DE INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS.”
D-121	17-ago-21	17-ago-21	RESPUESTA AL OFICIO C971-069-2021 CON ASUNTO “RESPUESTA AL COMUNICADO D-80 – CON ASUNTO INFORME SEMANAL 6 DE ESTUDIOS Y DISEÑOS.”
D-122	17-ago-21	17-ago-21	PERSONAL PROFESIONAL MÍNIMO REQUERIDO
D-124	18-ago-21	18-ago-21	RESPUESTA AL COMUNICADO C971-030-2021” RESPUESTA COMUNICADO D-11 PLAN DE GESTIÓN INTEGRADO CALIDAD-SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO”.
D-125	17-ago-21	18-ago-21	ATENCIÓN COMUNICADO C971-081-2021 – OBSERVACIONES FICHA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO MAQUINARIA Y EQUIPOS PAGA Y COMUNICADO C971-073-2021 – ALCANCE COMUNICADO C-971-028-2021 – RESPUESTA COMUNICADO 046 ENTREGA PAGA V0. PDF.
D-126	18-ago-21	18-ago-21	INFORME METODOLOGÍA DE ESTUDIO COMPONENTE DE PAVIMENTOS V0

CONSECUTIVO	FECHA OFICIO	FECHA RECIBIDO	ASUNTO
D-127	17-ago-21	18-ago-21	ATENCIÓN COMUNICADO C971-078-2021 – OBSERVACIONES INFORME NO. 1 GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICADO C971-092-2021 – OBSERVACIONES AL INFORME MENSUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL NO. 1 V 1.0
D-129	18-ago-21	18-ago-21	INFORME METODOLOGIA DE ESTUDIO COMPONENTE DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES V0.
D-130	18-ago-21	18-ago-21	INFORME SEMANAL 8 DE ESTUDIOS Y DISEÑOS ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN
D-131	13-ago-21	19-ago-21	SU OFICIO C971-061-2021 DEL 02 DE AGOSTO DE 2021, PRONUNCIAMIENTO DE LA INTERVENTORÍA RESPECTO A LOS OFICIOS D-49 Y D-72, CESIÓN DE LA RESOLUCIÓN NO 2029 DEL 22 DE OCTUBRE DE 2009 – LICENCIA AMBIENTAL DOBLE CALZADA ZIPAQUIRÁ-UBATÉ
D-132	20-ago-21	20-ago-21	INFORME METODOLOGÍA DE ESTUDIO DEL VOLUMEN III GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA V0.
D-135	20-ago-21	21-ago-21	INFORME DE METODOLOGÍA DEL VOLUMEN IV ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES DE PUENTES Y OTRAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN V0.
D-139	20-ago-21	21-ago-21	NOTIFICACIÓN DE RESPUESTA POR PARTE DE LA ANI AL COMUNICADO D-28 CON ASUNTO “SOLICITUD DE INFORMACIÓN SECUNDARIA”
D-140	20-ago-21	21-ago-21	SOLICITUD DE NO. MATRÍCULA PROFESIONAL DEL PERSONAL DE INTERVENTORÍA
D-142	20-ago-21	21-ago-21	ENTREGA DISEÑOS DE SEÑALIZACIÓN DE LOS SECTORES PRIORIZADOS CRUCE VARIANTE ZIPAQUIRÁ CON VÍA COGUA E INTERSECCIÓN VÍA ZIPAQUIRÁ SECTOR 90 GRADOS.
D-148	20-ago-21	20-ago-21	INFORME TÉCNICO VISITA ZONAS DE RIESGO SECTOR EL PICACHO – MUNICIPIO DE COGUA.
D-150	24-ago-21	24-ago-21	INFORME SEMANAL 9 DE ESTUDIOS Y DISEÑOS ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN

CONSECUTIVO	FECHA OFICIO	FECHA RECIBIDO	ASUNTO
D-151	24-ago-21	24-ago-21	RTA C971-043-2021 CON ASUNTO: "RESPUESTA OFICIO D-57 RESPUESTA AL COMUNICADO C971-027-2021 – NECESIDADES PRIORITARIAS" Y RTA: C971-082-2021 CON ASUNTO: OBSERVACIONES SUPER INTENDENCIA DE PUERTOS Y TRANSPORTES
SMA 44897	23-ago-21	26-ago-21	RESPUESTA A ENTRADA NO. 73680 CON FECHA 18/08/2021. RESPUESTA A COPIA DE COMUNICACIONES PLAN DE TRABAJO GESTIÓN SOCIAL EN EL MARCO DEL CONTRATO DE OBRA 989 DE 2020 Y CONTRATO DE INTERVENTORÍA 971 DE 2020, PROYECTO "MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 1".
D-152	25-ago-21	26-ago-21	RESPUESTA AL COMUNICADO C971-099-2021 DEL 19 DE AGOSTO DE 2021. ATENCIÓN OBSERVACIONES ENTREGA DE REVISIÓN DE INFORMACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS – PAVIMENTOS.
D-153	24-ago-21	26-ago-21	SU OFICIO C971-102-2021 DEL 20 DE AGOSTO DE 2021, RESPUESTA OFICIO D-106 ENTREGA PLAN DE TRABAJO DEL COMPONENTE DE SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO.
D-155	25-ago-21	26-ago-21	ENTREGA PLAN DE TRABAJO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA SEGUNDA CALZADA PEAJE CASA BLANCA - UBATÉ Y SOLICITUD DE RESPUESTA D-115.
D-156	24-ago-21	25-ago-21	ATENCIÓN COMUNICADO C971-105-2021 – RESPUESTA COMUNICADO D-108 ATENCIÓN COMUNICADO C971-072-2021 – OBSERVACIONES PLAN DE TRABAJO DE GESTIÓN AMBIENTAL
D-157	26-ago-21	27-ago-21	INFORME DE METODOLOGÍA DE ESTUDIO Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS V0

CONSECUTIVO	FECHA OFICIO	FECHA RECIBIDO	ASUNTO
D-159	26-ago-21	27-ago-21	DERECHO DE PETICIÓN: SOLICITUD INFORMACIÓN TÉCNICA "DE LAS REDES EXISTENTES DE ALTA TENSIÓN, MEDIA TENSIÓN, BAJA TENSIÓN, ALUMBRADO PÚBLICO Y EL PLAN DE EXPANSIÓN DE REDES DE ALTA TENSIÓN, MEDIA TENSIÓN, BAJA TENSIÓN, ALUMBRADO PÚBLICO E INVENTARIO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DE LAS REDES DE TELECOMUNICACIONES, FIBRA ÓPTICA Y DEMÁS DE ENEL - CODENSA S.A. E.S.P." UBICADAS EN EL CORREDOR DEL CONTRATO DE LA REFERENCIA, PARA LA SEGUNDA CALZADA PEAJE CASABLANCA UBATÉ.
D-160	26-ago-21	27-ago-21	REMISIÓN DOCUMENTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA - CONTRATO DE OBRA NO 989 DE 2021
D-162	27-ago-21	27-ago-21	RESPUESTA AL COMUNICADO C971-101-2021 "REVISIÓN DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS"
D-163	27-ago-21	28-ago-21	RESPUESTA C971-097-2021, CON ASUNTO: "RESPUESTA D-65 PROPUESTA TÉCNICO - ECONÓMICA PARA REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LOS SITIOS CRÍTICOS EN EL PR 44 DE LA VÍA ZIPAQUIRÁ – UBATÉ Y PR 14 DE LA VÍA UBATÉ – CHIQUINQUIRÁ."
D-164	25-ago-21	28-ago-21	ATENCIÓN COMUNICADO C971-060-2021 – INCUMPLIMIENTO PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL PAGA
D-165	30-ago-21	30-ago-21	ACTUALIZACIÓN CERTIFICADOS DE CALIBRACION DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN
D-166	30-ago-21	30-ago-21	ENTREGA DISEÑOS DE SEÑALIZACIÓN DE LOS SECTORES PRIORIZADOS DE LA RUTA 45A04 CON VÍA COGUA, NEUSA Y PICACHO.
D-167	30-ago-21	30-ago-21	RESPUESTA EL OFICIO C971-080-2021 DEL 10/08/2021, ACUERDO DE VOLUNTADES PARA EL USO PARCIAL DE LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN NO 2029 DE 2009 EXPEDIENTE LAM 4576
D-168	30-ago-21	30-ago-21	ALCANCE COMUNICADOS C971-052-2021, C971-083-2021, C971-068-2021, C971-063-2021 – APROBACIÓN DEL ÁREA PARA DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRANTE DE LA ACTIVIDAD DE FRESADO DE LOS MUNICIPIOS DE ZIPAQUIRÁ, COGUA, NEMOCÓN, TAUSA, SUTATAUSA, FÚQUENE, UBATÉ, SUSA Y SIMIJACA.
D-169	30-ago-21	30-ago-21	RESPUESTA A RECIBIDO R-28 REMISIÓN INSTRUCTIVO MINREI-PR-18.

8.2 Registro fotográfico

A continuación, se muestran las actividades desarrolladas por el contratista durante el mes de agosto de 2021.

Tabla No 11. Registro Fotográfico

 COMPACTACION PARCHE PR 35+800 VARIANTE DE ZIPAQUIRA CALZADA DERECHA	 COLOCACION DE MEZCLA ASFALTICA PARCHEO EN EL PR 36+620 DE LA VARIANTE DE ZIPAQUIRA CALZADA IZQUIERDA
 EXTENSION DE MEZCLA PARA PARCHEO EN EL PR 0+030 DE LA VARIANTE DE UBATE	 EXTENSION DE MSC-25 CALZADA IZQUIERDA CARRIL IZQUIERDO PR 1+090 VARIANTE UBATE - CHIQUINQUIRA



FRESADO DE PARCHE PR 36+000 CALZADA IZQUIERDA CARRIL IZQUIERDO ENTRE ZIPAQUIRA - UBATE



EXTENSIÓN DE MEZCLA PARA PARCHEO EN EL PR 45+830 DE ZIPAQUIRA - UBATE



EXTENSION DE MSC-25 CARRIL IZQUIERDO PR 49+400 ZIPAQUIRA - UBATE



FRESADO DE PARCHE PR 50+109 CARRIL IZQUIERDO ZIPAQUIRA - UBATE



PR 02 + 270 - PR 02 + 344,77- APLICACIÓN RIEGO DE LIGA - VARIANTE DE UBATE



EXTENSION DE MSC-25 CARRIL IZQUIERDO PR 59+320 ZIPAQUIRA - UBATE



AFORO VEHICULAR PARA ESTUDIO DE TRANSITO PR 52+645 ENTRADA A MUNICIPIO DE TAUSA. ZIPAQUIRA - UBATE



PR 01 + 298. EXTENSION DE MEZCLA ASFALTICA MSC-25. VARIANTE DE UBATE

	
SELLO DE GRIETAS CARRIL DERECHO PR 00+800 VARIANTE DE ZIPAQUIRA	EXTENSION DE MEZCLA ASFALTICA MSC -25 PR 1+600 CARRIL DERECHO UBATE - CHIQUINQUIRA

8.3 Registro fotográfico y video de las actividades socio-ambientales y prediales.

A continuación, se muestran las actividades desarrolladas por la Interventoría en las áreas social y ambiental



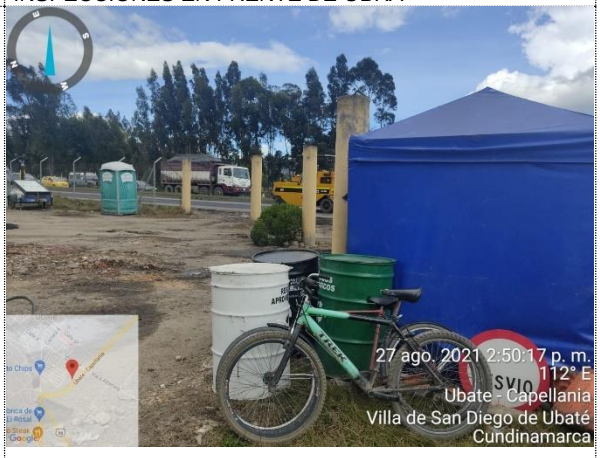
VISITA CERRO PICACHO 12/08/2021



INSPECCIONES EN FRENTE DE OBRA



SEGUIMIENTO ATENCIÓN PUNTOS SAU



INSPECCIONES EN FRENTE DE OBRA



VERIFICACIÓN PMT



INSPECCIONES EN FRENTE DE OBRA



INSPECCIÓN PUNTOS DE ACOPIO



INSPECCIÓN PUNTOS DE ACOPIO

Anexo No 1.

Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-3 Resumen mensual estado general del proyecto.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO

CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-3		
VERSION	1		
PÁGINA		DE	

FECHA: 6 (Día) / 9 (Mes) / 21 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS | **DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA** | **PERIODO MES: 01 A 31 DE AGOSTO DE 2021**

CONTRATO DE OBRA No.: 989 DE 2021

OBJETO: MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 1

CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAL MHC 063

PLAZO INICIAL: 114 MESES
FECHA DE INICIACION: 21 DE JUNIO DE 2021
FECHA DE REANUDACIÓN:
VALOR INICIAL (incluido IVA) : $ 465.288.090.475,00
VALOR ACUMULADO: $ 465.288.090.475,00
ANTICIPO CONCEDIDO: $ -

PLAZO ACUMULADO:
FECHA DE SUSPENSIÓN:
VALOR ADICIÓNALES: $ -
AMORTIZACION ANTICIPO: $ -

CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 971 DE 2021
INTERVENTOR: CONSORCIO ICEACSA - TPF
SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: GUSTAVO ALFONSO VARGAS LEYTON

ALCANCE FÍSICO DEL CONTRATO

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
Mejoramiento		
Construcción		
Pavimentación		
Puentes		
Otros		

AVANCE FÍSICO DEL CONTRATO

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
Mejoramiento		
Construcción		
Pavimentación		
Puentes		
Otros (mantenimiento)	m3	2463

AVANCE FINANCIERO

	Inversión Programada (P)	INVERSIÓN EJECUTADA OBRA (Incluido IVA)			E/P	Costos de Intervent (I)	C/B	I/C
		Obra (B)	Ajustes (A)	Total (C=A+B)				
En el mes:	$ 26.052.600,00	$ 1.706.802.481,00	$ -	$ 1.706.802.481,00	65,51	$ 224.525.540,00	1,00	0,132
Acumulado:	$ 34.736.800,00	$ 2.639.449.201,00	$ -	$ 2.639.449.201,00	75,98	$ 285.615.780,00	1,00	0,108

	E/V	Meses Ejecutados	Plazo Ejecutado/Total	Meses Faltantes	Saldo Contrato	Plazo Adicional Estimado	Presupuesto disponible	Valor Programado para los meses faltantes del año.
Contratista:	0,006	3,00	114	111,00	$ 462.648.641.274,00	0	$ 8.596.260.322,00	$ 8.596.260.322,00
Interventor:	0,009	3,00	114	111,00	$ 33.214.241.658,00	0	$ 2.266.622.610,00	2.266.622.610

E: Inversión total ejecutada acumulada del contrato (Incluido IVA).
V: Valor acumulado del contrato (Incluido IVA).

VIGENCIAS PRESUPUESTALES	
Año	Valor
2021	$ 11.235.709.523,00
2022	$ 23.404.761.905,00
2023	$ 42.128.571.429,00
2024	$ 56.171.428.571,00
2025	$ 28.085.714.286,00
2026	$ 56.171.428.571,00
2027	$ 65.533.333.333,00
2028	$ 74.895.238.095,00
2029	$ 79.576.190.476,00
2030	$ 28.085.714.286,00
Total	$ 465.288.090.475,00

*OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS	Valor sin IVA
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 396.000.000,00
GESTIÓN PREDIAL	$ -
GESTIÓN SOCIAL	$ 863.700,00
GESTIÓN AMBIENTAL	$ -
OTRO CONCEPTO DE INVERSIÓN	$ 1.299.135,00
VALOR TOTAL	$ 398.162.835,00

* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.

ÚLTIMAS GARANTÍAS Y SEGUROS APROBADOS

Amparo	VIGENCIA	
	Desde	Hasta
Cumplimiento	13-may-21	31-dic-30
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	De acuerdo con Memorando No. O-GGP 42697 del 17 de junio de 2021 informa la Unidad Ejecutora del Proyecto manifiesta: "... en aquellas pólizas donde no se encuentra el amparo del "Buen manejo del Anticipo", obedece al hecho que el Contratista ha decidido no solicitar anticipo para la vigencia 2021 y ni se realizará ninguna aprobación de desembolso de acuerdo al PAC por parte de esta Gerencia."	
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	13-may-21	21-dic-28
Calidad de Estudios y Diseños	años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Aprobación Definitiva de la calidad de la revisión, ajuste y/o actualización y/o modificación y/o complementación de los estudios y diseños y/o elaboración del cálculo de la estructura del pavimento y/o cálculos estructurales y/o obras requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura vial.	
Estabilidad y Calidad de Obra	Se aprueba parcialmente la garantía única de cumplimiento del contrato 988 de 2021, condicionada a que la Unidad Ejecutora tramite la modificación o aclaración contractual que corresponda, en la cual se esclarezca el valor asegurado del amparo de Estabilidad y calidad de la obra. Lo anterior, en razón a que el contrato señala un valor asegurado diferente al valor asegurado en el contrato de seguro.	

Seguro	VIGENCIA	
	Desde	Hasta
Responsabilidad Civil Extracontractual	13-may-21	31-dic-25
Otros		

Documento y fecha de aprobación última garantía y seguros:

PROCEDIMIENTOS DE MULTAS Y SANCIONES (Indicar el estado en que se encuentre el proceso administrativo de multa o sanción si aplica)

DURANTE ESTE PERIODO NO SE INICIARON MULTAS NI SANCIONES

CONCEPTOS EMITIDOS POR LA INTERVENTORÍA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

ESPECIALIDAD DE PAVIMENTOS, SANDRA JOHANA BENAVIDES BERMÚDEZ (17/08/2021): REVISIÓN "INFORME DE REVISIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES DE PAVIMENTOS" En atención a la comunicación D-54 por medio de la cual el Contratista radica el documento RI-PAV-ZIBU-V0 correspondiente al "Informe de revisión de estudios y diseños existentes de pavimentos", y analizado el mismo se tienen las siguientes observaciones:
1) El informe presenta la recopilación y análisis de la información de los estudios realizados por la firma Consorcio de estructuración vial CEV realizados en el año 2015 para el fondo de adaptación.
2) El informe se enfoca en la rehabilitación y se incluyen algunos tramos nuevos correspondientes a segundas calzadas, sin embargo, no se considera la variante Zipaquirá por lo cual no existe información geotécnica de referencia.
3) Con respecto a la exploración geotécnica, se debe mencionar si de acuerdo con el apéndice del contrato la separación propuesta de cada 500 metros para la ejecución de los apiques es suficiente y adecuada.
4) Se considera conveniente incluir dentro de los ensayos a ejecutar para las zonas de corte, ensayos para la evaluación del potencial de expansión de la subrasante (INVIAS- E-132).
Por lo anterior, se solicita se atiendan las observaciones antes mencionadas y se presente la nueva versión del documento para su respectiva revisión y aprobación si procede.

ESPECIALIDAD DE PAVIMENTOS, SANDRA JOHANA BENAVIDES BERMÚDEZ (24/08/2021) REVISIÓN "METODOLOGÍA DE ESTUDIO COMPONENTE PAVIMENTOS". Revisado el documento "Metodología de estudio componente pavimentos – V0" que fue radicado con la comunicación D-126, se presentan las siguientes observaciones:
1) Respecto a la localización de los apiques, teniendo en cuenta que el diseño corresponde a Fase III se debe ajustar la separación de estos a 250 metros, según lo establecido en el numeral 3.6.4 Capítulo Trabajos de Campo del documento Requerimientos técnicos Fase III, que menciona: "La separación entre perforaciones y apiques, será controlada por el tipo y perfil de los suelos que se vayan encontrando, tomando además como referencia la información obtenida durante la ejecución de los trabajos de campo de los estudios anteriores. Por lo tanto, se deberá precisar su posición estableciendo un patrón de espaciamiento normalizado en 250 m., buscando además que su ubicación coincida en lo posible con los sitios donde se garantice que la subrasante se encuentre a profundidades que puedan ser alcanzadas durante la ejecución de la exploración. Cuando se detectan variaciones significativas entre perforaciones consecutivas, se deberán realizar adicionales en puntos intermedios entre estas".
2) En cuanto al factor de desplazamiento que será empleado para el cálculo de la deformación de la capa asfáltica se indica que se utilizará un factor de desplazamiento de 1.5, correspondiente a una confiabilidad del 90%. Al respecto, la definición de dicho valor debe realizarse en la etapa de diseños, de acuerdo con los resultados de laboratorio de las leyes de fatiga que se emplearán en las modelaciones.
Por lo anterior, se solicita se atiendan las observaciones antes mencionadas y se presente la nueva versión del documento para su respectiva revisión y aprobación si procede.

ESPECIALIDAD DE PAVIMENTOS, SANDRA JOHANA BENAVIDES BERMÚDEZ (31/08/2021): REVISIÓN "INFORME DE REVISIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES DE PAVIMENTOS". En respuesta a su comunicación D-52 por medio de la cual el Contratista radica el documento RIPAV- ZIBU-V1 correspondiente al "Informe de revisión de estudios y diseños existentes de pavimentos", y analizado el mismo, así como las aclaraciones dadas en el oficio D-52 se tienen los siguientes comentarios respecto al documento.
1) Con respecto a la exploración geotécnica, se debe mencionar si de acuerdo con el apéndice del contrato la separación propuesta de cada 500 metros para la ejecución de los apiques es suficiente y adecuada.
Revisión Interventoría V1: En la comunicación D-52 indica el Contratista que "Al respecto se indica que, al revisar el anexo 1, apéndice 3 de los documentos contractuales, (numeral 3.6.4) se pudo validar que la separación de las exploraciones requeridas es de cada 250m. Con base en lo anterior, se complementará la exploración propuesta inicialmente con 14 barrenos para la Variante Zipaquirá y 52 para la doble calzada de Ubaté, intercalados con los apiques previamente propuestos. Los barrenos se ejecutarán a 1 m de profundidad, y se realizarán únicamente ensayos de clasificación de las muestras recuperadas (límites, granulometría y PDC)" No obstante, revisados los documentos contractuales del proyecto y la reunión llevada a cabo con el INVIAS el pasado 29 de agosto, el alcance de los diseños en esta etapa de preconstrucción es de fase II de acuerdo con lo establecido en el anexo técnico 1, numeral 4.1.
4.1 ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN
En esta etapa el contratista deberá realizar todas y cada una de las intervenciones necesarias y suficientes sobre los estudios y diseños existentes para que se pueda construir la obra con la calidad requerida y sin traumatismos ni dilaciones por efectos de estudios y diseños. La etapa de Preconstrucción tendrá un plazo total de noventa (90) días calendario, la cual podrá consistir en los siguientes numerales, de los cuales el contratista aplicará el que sea necesario para el proyecto: Por ser el Programa Vías para la Legalidad y la Reactivación, Visión 2030 un programa concebido para proyectos con periodos entre 5 y 10 años, en la presente etapa, el Contratista de obra deberá garantizar la totalidad de los estudios a Fase II.
Con base en lo anterior, es necesario ajustar el plan de exploración nuevamente, pero dicho ajuste puede realizarse en el informe "Plan de Exploración Geotécnica para Pavimentos" mencionándolo antes señalado.
2) Se considera conveniente incluir dentro de los ensayos a ejecutar para las zonas de corte, ensayos para la evaluación del potencial de expansión de la subrasante (INVIAS- E-132)
Revisión Interventoría V1:
Se atendió la observación.

ESPECIALIDAD DE DISEÑO GEOMETRICO, CÉSAR AUGUSTO DUARTE SANTANA (25/08/2021): Revisión y Respuesta Oficio D-37 Alternativa Intersección Variante de Zipaquirá con Calle 8. Etapa de Preconstrucción. Se presenta un informe de revisión por parte del especialista de la interventoría sobre la información evidenciada en los documentos del cuarto de datos de la ANI del Proyecto Zipaquirá - Barbosa que se relaciona con los tramos a intervenir en el Contrato y suministrados por el Invias. Emitiendo los siguientes conceptos:
1) En general para todos los tramos, incluido el tramo 8 (mejoramiento de la vía existente y la construcción de la segunda calzada del corredor Vial Zipaquirá (PR28+200) – Ubaté (PR67+113) de la ruta 45A04, entre el peaje de Casablanca y Ubaté incluyendo la construcción de la segunda calzada de la Variante de Zipaquirá), presentan en el alineamiento horizontal, el cuadro de parámetros de diseño en planta, con abscisas de inicio y final de cada elemento, longitud de tangentes, radios de las de curvas circulares, longitud de las espirales o clotoides empleadas y ángulo de deflexión en las curvas. Adicionalmente presentan el cálculo de velocidades específicas para las curvas. Posteriormente presentan el cálculo del peralte para cada una de las curvas, con base en lo indicado en el Manual de Diseño Geométrico INVIAS 2008 en su tabla 3.4. Indican el uso de curvas circulares en deflexiones de tangentes menores o iguales a 6º en caso de que esto no pueda evitarse. En el caso de insuficiencia de espacio para la inserción de las clotoides se han omitido los criterios III.1, III.2; los criterio I y II - que garantizan las condiciones de seguridad - siempre han sido satisfactoriamente cumplidos.
2) Se presenta la información de diseño geométrico en cada sección transversal, sin embargo será responsabilidad del Contratista presentar en el diseño de la segunda calzada, el sobreancho de la corona para el confinamiento de la estructura de pavimento como para la localización de la señalización vertical, la verificación de la localización de la calzada existente respecto a la calzada proyectada y la verificación de las cantidades de movimiento de tierras. Lo anterior porque el diseño original presenta secciones individuales por calzada.
En cuanto al vehículo de diseño, se solicita se verifique con el área de tránsito el tipo de vehículo a implementar en los diseños. Sin embargo se deberá tener en cuenta el tipo de vehículo determinado para vías Primarias que como mínimo deberá ser un 3S2.
3) En cuanto a la afirmación del Contratista respecto a que la información es insuficiente y no se encuentra a nivel de Fase III o diseños definitivos, esta Interventoría considera que los diseños del corredor principal sí se encuentran a nivel de Fase III, aunque la información puede estar incompleta pues no se encuentran las carteras de diseño correspondientes, las cuales deben ser solicitadas.
Por otra parte, dentro de la revisión que debe realizar el Contratista a los diseños encontrados, está la verificación de los parámetros de diseño geométrico para la velocidad de diseño y velocidad específica determinada para cada tramo. Si se encuentran incumplimientos de norma como los indicados en el informe del Contratista, es responsabilidad del Contratista realizar los ajustes que sean necesarios para garantizar el cumplimiento de los mismos, sin que esto indique que la información existente no corresponda a un diseño de Fase III.
4) Por otra parte, también se le solicita al Contratista revisar la carpeta F Estudios y Análisis Adicionales del cuarto de datos de la ANI del proyecto Zipaquirá – Barbosa, donde hay información de seguridad vial, señalización y diseño de intersecciones que pueden complementar la información faltante que indica el Contratista en su tabla 4.
5) Esta Interventoría considera que dentro de la información del cuarto de datos, existen áreas técnicas que efectivamente no se encuentran a nivel de Fase III y en el caso específico del área de diseño geométrico, se considera que el corredor principal se encuentra a nivel de Fase III pero que es susceptible de cambios o ajustes a verificar por el Contratista para dar cumplimiento total a los parámetros de diseño geométrico establecidos en el Manual de Diseño Geométrico INVIAS 2008 vigente. Asimismo esta interventoría también reconoce que efectivamente hace falta información relevante del diseño de intersecciones, accesos a predios y vías secundarias o terciarias, retornos y túneles que requieren ser complementadas para llevarlos a Fase III.
De acuerdo con la revisión de la información efectuada por el Contratista, quien presenta de manera completa la revisión realizada a la información de diseño geométrico, se solicita que se complemente la revisión de la misma con las carpetas relacionadas en las tablas y párrafos descritos en el presente documento.

TRANSITO Y TRANSPORTE, JORGE ENRIQUE DÍAZ LAVERDE (04/08/2021): Observaciones a la V1 de la METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE CAMPO Y ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE TRÁFICO Y DEMANDA DEL CORREDOR ZIPAQUIRÁ – UBATÉ (INCLUYENDO LA VARIANTE DE ZIPAQUIRÁ) entregada por el Contratista en el documento MT-TRA-ZIBU-V1.
1) De la revisión de la V1 de la Metodología del asunto, se tienen observaciones, las cuales fueron incluidas como comentarios sobre el documento entregado y, dentro de éstas, nuevamente se contemplaron algunas de las realizadas en la mesa de trabajo del 26 de julio de 2021.
2.dentro de las observaciones hay puntos relacionados con los puntos de conteos, los horarios propuestos para las estaciones secundarias y la cantidad de horas, la posibilidad de una segunda estación maestra (24 horas de conteos), los sitios para colocar las cámaras (¿cómo lo harán en las rotondas si son espacios abiertos? ¿en qué tipo de soportes? y ¿si requieren algún tipo de permiso?), etc., considero que primero deben aclararlos y antes de iniciar los trabajos de campo y que están proponiendo para mañana jueves 05 de agosto de 2021 (en el documento plantean que el día típico entre semana y con base en el análisis de una estación de conteo del año 2013, debería ser un viernes y posteriormente mencionan que debería ser entre martes y jueves).

ESPECIALIDAD DE TRANSITO Y TRANSPORTE, JORGE ENRIQUE DÍAZ LAVERDE (11/08/2021): Revisión y Observaciones al Alcance del PMT (V3) para el tramo Zipaquirá-Ubaté-Chiquinquirá (Para incluir trabajos nocturnos) – Recibido con el consecutivo D-95
1) En los planos se debe corregir el nombre del director de interventoría.
2) En el documento y en el rótulo de los planos aclarar que se utilizarán colombinas plásticas (eliminar el texto que dice "se podrá") con triple hilada de cinta de señalización y que podrán estar intercaladas con maletines; para que el viento no voltee las colombinas, éstas podrán en su base llenarse con agua o arena. Recordar que siempre debe haber elementos que separen la zona de obra del tránsito.
3) En el documento y el rótulo de los planos incorporar que se incluirán luces sobre los elementos de canalización (conos, barricadas, delineadores, canecas, barreras plásticas, etc.) y que se utilizarán durante la noche y en otros períodos de baja luminosidad (lo anterior de acuerdo con lo establecido en el Manual de Señalización vigente: Capítulo Señalización y Medidas de Seguridad para Obras en la Vía).
4) Incluir en el documento que el Contratista, y como mínimo con una semana de anticipación, entregará oficialmente a la interventoría la programación de obra que ejecutará en la(s) siguiente(s) semana(s).
Nota: se envía el documento del PMT en Word ya con unos ajustes, para que sobre éste se efectué los cambios solicitados.

ESPECIALIDAD DE TRANSITO Y TRANSPORTE, JORGE ENRIQUE DÍAZ LAVERDE (11/08/2021): Revisión y No objeción al Alcance del PMT (V4) para el tramo Zipaquirá-Ubaté-Chiquinquirá (Para incluir trabajos nocturnos) – Recibido con el consecutivo D-113
1) De la revisión del Alcance al PMT del asunto ("Alcance al Pmt aprobado tramo Zipaquirá – Ubaté – Chiquinquirá-V4"), no se tienen observaciones y se le puede dar No objeción.
Se aclara que durante la implementación del PMT de manera nocturna (diurna dependiendo de las condiciones frente a posible accidentalidad o riesgo de que ocurra), el contratista deberá confinar la zona de obra solo con maletines y entrelazados y con dispositivos luminosos sobre cada uno de éstos; ver notas en los diferentes esquemas y el documento con la no objeción).
Nota: se envía el documento firmado y los esquemas correspondientes.
ESPECIALIDAD DE TRANSITO Y TRANSPORTE, JORGE ENRIQUE DÍAZ LAVERDE (23/08/2021) Aprobación de la V2 de la METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE CAMPO Y ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE TRÁFICO Y DEMANDA DEL CORREDOR ZIPAQUIRÁ – UBATÉ (INCLUYENDO LA VARIANTE DE ZIPAQUIRÁ) entregada por el Contratista en el documento INF_MET_TRA_ZIBU_V2 y con Consecutivo D-101 y ajustada finalmente con el documento F-ETD-METODOLOGIA - V3.
1) De la revisión de la V2 y el ajuste final realizado con la V3 de la Metodología del asunto, no se tienen observaciones, por lo que se aprueba, incluyendo los archivos de la carpeta ANEXOS_METODOLOGÍA_V2 entregados con el consecutivo D-101.
Se ajunta el documento y los anexos mencionados anteriormente.

ESPECIALIDAD DE TRANSITO Y TRANSPORTE, JORGE ENRIQUE DÍAZ LAVERDE (27/08/2021): Revisión y observaciones a la V0 de los diseños de señalización de los sectores priorizados de la Variante Zipaquirá con calle 4ta y calle 8ta., entregada por el Contratista con el Consecutivo D-119. De la revisión de la V0 de los diseños del asunto, se tienen las siguientes observaciones:
1) Incluir en el rótulo y tanto para el contratista como la interventoría, el número de cada contrato y su año de suscripción con el INVÍAS y completar la información faltante.
2) Incluir un recuadro con la localización del sector a una escala tal que permita visualizar fácil y claramente las intersecciones del asunto.
3) Incluir el o los cuadros de convenciones necesarios y de esta manera no saturar el diseño.
4) Colocar la grilla y la ubicación de cada señal propuesta en coordenadas geográficas reales (La Catedral de Zipaquirá aproximadamente se encuentra en la latitud 5.0234748 y la longitud -74.0039818).
5) Incluir el tipo y estado actual de cada segmento de las vías mostradas, así como de la señalización vertical y demarcación existente (ej: afirmado; pavimento flexible en regular estado; señal SR-01 (Pare) en mal estado y para reemplazar, etc), al igual que otro tipo de elementos como hidrantes, resalto no reglamentario, elementos de contención, etc). Adicionalmente aclarar qué vías son existentes y cuales forman parte del proyecto y no se han ejecutado. Todo lo anterior debe venir acompañado de un registro fotográfico actual de este inventario y debidamente acompañado de su descripción (ubicación, sentido en el que se tomó el registro fotográfico, fecha, etc).
6) Los segmentos viales deben venir debidamente acotados y en cada sitio donde cambie el ancho de la sección y, donde se requiera y no sea claro, incluir el sentido vial con alguna convención particular. También debe acotarse la distancia entre cada par de elementos propuestos en cada diseño.
7) De haber sitios de interés, hitos, etc, ubicarlos y colocar su nombre (Ejemplo: una estación de servicio, un montallantas, un restaurante, una hacienda, un conjunto residencial, un parque, etc); lo mismo con los caminos y/o vías que van o vienen, hacia o desde otros municipios, lugares, etc. (ejemplo: vía a Tibitó)
8) Incluir una nota donde se aclare que para poder implementar la señalización horizontal (demarcación) se requiere verificar el estado del pavimento y así poder garantizar la permanencia de la pintura. De igual manera, incluir otra nota que indique que el diseño presentado corresponde con las condiciones encontradas en campo y que para la implementación del mismo primero debe verificarse que éstas continúen).
9) De cada elemento propuesto, debe venir el detalle correspondiente; ejemplo: detalle de tachas reflectivas, detalle general de tachas reflectivas, detalle general de pictograma de velocidad, zona antibloqueo en interacción semaforizada, detalle de una cebra, detalle de las señales verticales (con su localización general, sus especificaciones técnicas, rótulo con la información del proyecto, etc.), detalle de cada elemento propuesto y referenciado con el manual de señalización vigente (esto último puede ser con una nota general). Cada detalle debe venir acotado y de tal manera que no le queden dudas ni al implementador al plasmarlo en el sector ni al interventor para verificarlo y posteriormente recibirlo.
10) Con base en todo lo anterior, revisar los diseños propuestos y ajustar lo necesario.
Una vez se atienda lo anterior y ya teniendo toda la información y una nueva versión de los mismos, se podrá entrar a revisar en detalle cada diseño y de manera integral.

ESPECIALIDAD DE TRANSITO Y TRANSPORTE, JORGE ENRIQUE DÍAZ LAVERDE (27/08/2021): Revisión y observaciones a la V0 de los diseños de señalización de los sectores priorizados de la Variante Zipaquirá con vía a Cogua e intersección vía Zipaquirá sector 90 grados, entregados con el Consecutivo D-142.
De la revisión de la V0 de los diseños del asunto, se tienen las siguientes observaciones y corresponden a las mismas enviadas en el Concepto Técnico No. 9, ya que los diseños conservan la misma estructura::
1) Incluir en el rótulo y tanto para el contratista como la interventoría, el número de cada contrato y su año de suscripción con el INVÍAS y completar la información faltante.
2) Incluir un recuadro con la localización del sector a una escala tal que permita visualizar fácil y claramente las intersecciones del asunto.
3) Incluir el o los cuadros de convenciones necesarios y de esta manera no saturar el diseño.
4) Colocar la grilla y la ubicación de cada señal propuesta en coordenadas geográficas reales (La Catedral de Zipaquirá aproximadamente se encuentra en la latitud 5.0234748 y la longitud -74.0039818).
5) Incluir el tipo y estado actual de cada segmento de las vías mostradas, así como de la señalización vertical y demarcación existente (ej: afirmado; pavimento flexible en regular estado; señal SR-01 (Pare) en mal estado y para reemplazar, etc), al igual que otro tipo de elementos como hidrantes, resalto no reglamentario, elementos de contención, etc). Adicionalmente aclarar qué vías son existentes y cuales forman parte del proyecto y no se han ejecutado. Todo lo anterior debe venir acompañado de un registro fotográfico actual de este inventario y debidamente acompañado de su descripción (ubicación, sentido en el que se tomó el registro fotográfico, fecha, etc).
6) Los segmentos viales deben venir debidamente acotados y en cada sitio donde cambie el ancho de la sección y, donde se requiera y no sea claro, incluir el sentido vial con alguna convención particular. También debe acotarse la distancia entre cada par de elementos propuestos en cada diseño.
7) De haber sitios de interés, hitos, etc, ubicarlos y colocar su nombre (Ejemplo: una estación de servicio, un montallantas, un restaurante, una hacienda, un conjunto residencial, un parque, etc); lo mismo con los caminos y/o vías que van o vienen, hacia o desde otros municipios, lugares, etc. (ejemplo: vía a Cogua)
8) Incluir una nota donde se aclare que para poder implementar la señalización horizontal (demarcación) se requiere verificar el estado del pavimento y así poder garantizar la permanencia de la pintura. De igual manera, incluir otra nota que indique que el diseño presentado corresponde con las condiciones encontradas en campo y que para la implementación del mismo primero debe verificarse que éstas continúen).
9) De cada elemento propuesto, debe venir el detalle correspondiente; ejemplo: detalle de tachas reflectivas, detalle general de tachas reflectivas, detalle general de pictograma de velocidad, zona antibloqueo en interacción semaforizada, detalle de una cebra, detalle de las señales verticales (con su localización general, sus especificaciones técnicas, rótulo con la información del proyecto, etc.), detalle de cada elemento propuesto y referenciado con el manual de señalización vigente (esto último puede ser con una nota general). Cada detalle debe venir acotado y de tal manera que no le queden dudas ni al implementador al plasmarlo en el sector ni al interventor para verificarlo y posteriormente recibirlo.
10) Con base en todo lo anterior, revisar los diseños propuestos y ajustar lo necesario.
Una vez se atienda lo anterior y ya teniendo toda la información y una nueva versión de los mismos, se podrá entrar a revisar en detalle cada diseño y de manera integral.

ESPECIALIDAD DE GEOTECNIA, ALBA LUCIA NARANJO (2/08/2021): A continuación se presenta el resultado de la revisión de los informes de revisión de información antecedente para el proyecto Ruta de los Comuneros, entregados el día 23 de julio de 2021 en Versión 0. AL
ESPECIALIDAD DE GEOLOGIA V0
1) No hay comentarios respecto al Informe de revisión. El Consultor adelanta un resumen de la información entregada por el INVIAS respecto al componente de geología. Establece las falencias en el estudio y propone los alcances para la complementación y actualización de los estudios y diseños.
ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES DE PUENTES Y OTRAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN V0
1) El Consultor adelanta un resumen de la información entregada por el INVÍAS respecto al componente de fundaciones para puentes y estructuras de contención. Principalmente se establece que no hay un volumen específico de Análisis y diseños para fundaciones de manera que el consultor revisa los demás volúmenes que tienen relación con el componente geotécnico. Se encontró que no hay exploración directa e indirecta suficiente, análisis ni cálculos a nivel de detalle, por lo que el Consultor presenta recomendaciones para la actualización de los estudios y diseños. No hay comentarios respecto al Informe de revisión salvo ajustar la diagramación y revisar las referencias cruzadas.
ESTUDIO DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES V0
1)El Consultor adelanta un resumen de la información entregada por el INVÍAS respecto a los informes Diseño para la Concesión de Taludes e Investigaciones Geotécnicas. Se encontró que el diseño de taludes y ZODMES contiene recomendaciones generales y esquemas que carecen de detalle para construcción. Del informe de exploración se obtiene información confiable pero no es su totalidad y no hay exploración en las zonas de ZODME. Por lo anterior el Consultor presenta recomendaciones para la actualización por etapas, de los estudios y diseños.
No hay comentarios respecto al Informe de revisión.

AREA DE GEOTECNIA, ALBA LUCIA NARANJO (11/08/2021): Exploración complementaria Variante Zipaquirá
El Dia 10 de agosto de 2021 se recibió el oficio D-92 mediante el que se presenta el plan de exploración complementario adicional a ejecutar en la Variante Zipaquirá, conteniendo lo siguiente:
1) El Contratista propone la ejecución de 7 perforaciones con profundidades variables de 6m a 40m; 15 apiques y 3 barrenos de 6m distribuidos a lo largo de la variante
2) Especifica además la cantidad de ensayos de laboratorios a ejecutar a partir de la exploración directa y que podrá cambiar en función de la cantidad y calidad de las muestras.
3) Al respecto se recomienda revisar la pertinencia de incluir exploración para el siguiente punto, en la cantidad y profundidad requerida por la normatividad vigente:
Cruce con un cuerpo de agua localizado a aproximadamente 50m delante de la Av. Calle 28. Revisar las dimensiones de la obra de manejo de agua transversal para estimar si se requiere exploración específica que brinde información útil para el diseño de su fundación. Coordenadas: 5° 1'33.25"N, 73°58'31.40"O (ver Figura 1)

ESPECIALIDAD DE GEOTECNIA, ALBA LUCIA NARANJO (18/08/2021): Propuesta Estudios PR44 Zipaquirá - Ubaté y PR14 Ubaté – Chiquinquirá
Mediante el oficio D-65, el Consorcio Vial MHC 063 hace entrega de su propuesta técnico-económica para realizar estudios y diseños de los sitios inestables del PR 44 de la ruta Zipaquirá – Ubaté y PR14 de la ruta Ubaté – Chiquinquirá
1) En su propuesta, el Consultor indica el siguiente alcance:
- Topografía de detalle - Campaña de exploración - Estudio de hidrología e hidráulica - Estudio geotécnico y de pavimentos - Diseño estructural de las obras de estabilización
Se describe lo observado en el PR44 asociando la inestabilidad a un proceso rotacional, indicando la presencia de posos sépticos en la parte alta, un cuerpo de agua en la parte baja y obras de drenaje con falta de mantenimiento, además de obras de perfilamiento para mejorar la transitabilidad.
Para el sitio PR14 el Consultor relaciona el movimiento a una falla de capacidad portante y movimiento traslacional generado por la saturación del terreno por falta de obras de manejo de agua y mal estado de las existentes. Finalmente el consultor propone cantidades de exploración directa y ensayos de laboratorio.
A partir de lo anterior y de lo observado en la visita efectuada el día 17 de agosto de 2021, se comenta lo siguiente:
A partir de lo anterior y de lo observado en la visita efectuada el día 17 de agosto de 2021, se comenta lo siguiente:
1) Para la ejecución del estudio, se debe contar con una interpretación geológica detallada a fin de identificar el mecanismo de falla y los sitios mas adecuados para le ejecución de la exploración
2) Se solicita incluir un plano o figura que indique la localización de los trabajos de campo a ejecutar en los sitios, así como las profundidades de exploración en cada uno.
3) Se recomienda evaluar la posibilidad de hacer ensayos indirectos para obtener más información respecto del perfil estratigráfico.
4) Si bien la propuesta de ensayos de laboratorio es válida, se debe tener en cuenta que estos dependen de los materiales y calidad de las muestras a obtener en la exploración directa.

ESPECIALIDAD DE GEOTECNIA, ALBA LUCIA NARANJO (24/08/2021): Concepto Informe Técnico Picacho.
Mediante el Documento entregado el 24 de agosto de 2021 se presenta el Informe Técnico Visita Zona Picacho.
En el informe se presenta una contextualización de la geología de la zona y se describe la problemática actual, que corresponde a un talud con erosión y caída de bloques y detritos, que de acuerdo con el Concepto Técnico, dicha situación será atendida de acuerdo con las recomendaciones del INVIAS, cumpliendo con las normas y procedimientos establecidos en la normatividad vigente.

ESPECIALIDAD DE GEOTECNIA, ALBA LUCIA NARANJO (30/08/2021): Concepto Varios. D-129 METODOLOGÍA 18 AGOSTO 2021 V0:
El 18 de agosto de 2021 se remitió el informe de metodología de estudio componente Estabilidad y Estabilización de Taludes V0, respecto a lo que se menciona lo siguiente:
INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y ALCANCE: Se hace una contextualización de dichos aspectos para el documento de Metodología que contiene 6 capítulos, Al respecto se comenta:
1) Indicar de qué información secundaria se dispone para efectuar su revisión.
2) Revisar la resolución y resaltar el contenido que se quiere indicar en la Figura 1.
3) No se incluye el diseño de zonas de disposición de materiales sobrantes de excavación.

ESPECIALIDAD DE GEOTECNIA, ALBA LUCIA NARANJO (30/08/2021): Concepto D132 METODOLOGÍA GEOLOGÍA 20 AGOSTO 2021 V0.
El 20 de agosto de 2021 se remitió el informe de metodología de estudio componente geología para ingeniería V0 que integra los siguientes capítulos:
INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y ALCANCE: Se hace una contextualización de dichos aspectos para el documento de Metodología. En el alcance se menciona la planeación de actividades, caracterización de unidades geológicas, elaboración de mapas y planos. Al respecto se comenta:
1) Indicar de qué información secundaria se dispone para efectuar su revisión.
2) Revisar la resolución y resaltar el contenido que se quiere indicar en la Figura 1.
3) En el numeral 5 se hace referencia al Túnel del Toyo. En el numeral 7.8.1 se hace referencia al corredor vial Santa Fe de Antioquia y Cañas Gordas.
ESPECIALIDAD DE **GEOTECNIA, ALBA LUCIA NARANJO (30/08/2021):** Concepto D135 METODOLOGÍA FUNDACIONES 23 AGOSTO 2021 V0
El 23de agosto de 2021 se remitió el informe de metodología de estudio componente fundaciones para ingeniería V0 que integra los siguientes capítulos:
INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y ALCANCE: Se hace una contextualización de dichos aspectos para el documento de Metodología. En el alcance se menciona la planeación de actividades, caracterización de unidades geológicas, elaboración de mapas y planos.
No hay comentarios al documento, salvo revisar la resolución y resaltar el contenido que se quiere indicar en la Figura 1.

ESPECIALIDAD DE TUNELES, EDGAR EDUARDO HERNANDEZ (27/08/2021): Concepto sobre la revisión de la Información de los estudios y diseños realizada por el Consorcio Vial MHC 063.
Una vez revisada la información suministrada por INVIAS y de acuerdo con las observaciones presentadas por el Contratista de Obra y evidenciadas en su mayoría por el especialista de la Interventoría, se considera que los estudios y diseños para túneles suministrados NO CUMPLEN con los requerimientos para entrar en etapa de construcción, es decir no se puede afirmar que se encuentran en fase III o de detalle, fundamentalmente por la falta de información de campo y la veracidad de la existente, en particular para la definición de parámetros de resistencia de los materiales que permitan
realizar una sectorización geomecánica de los túneles de forma verídica, de igual forma para el dimensionamiento del sistema de impermeabilización y drenaje y para el dimensionamiento de los túneles falsos y de la estabilización de portales.

ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS, SAMUEL MONTERO VARGAS (25/08/2021): CRONOGRAMA PARA DISEÑOS FASE III
A continuación, presento informe sobre la revisión del cronograma remitido por el Contratista para hacer los ajustes de los diseños del proyecto para llevarlos a Fase III, recibido el día 09082021, Revisado la hoja de cálculo remitida, encuentro que el programa está debidamente articulado con los insumos necesarios para el diseño estructural, es decir: • Trazado y Diseño geométrico • Geología para ingeniería • Suelos y fundaciones • Hidrología hidráulica y socavación.
El tiempo estimado para el componente estructural de intersecciones del orden de tres meses, me parece adecuado al alcance de los estudios y diseños por realizar.
El tiempo estimado para los diseños estructurales de la obra lineal, discurren a la par con la definición de los insumos requeridos. En ese orden de ideas, su duración deberá ser revisada desde el componente de diseño geométrico, geología, suelos e hidráulica.

ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS, SAMUEL MONTERO VARGAS (25/08/2021): REVISIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
A continuación, presento informe sobre la Revisión de Información Componente Estructuras. El objetivo del informe presentado por el Contratista, es la revisión del informe de revisión de los Estudios y Diseños entregados por el INVIAS. Este comprende los Estudios y Diseños del componente de estructuras, entregados por el INVIAS correspondientes a la construcción de la Variante de Zipaquirá, en una longitud aproximada de 7.1 kilómetros, y los Estudios y Diseños del componente de estructuras, entregados por el INVIAS correspondientes a la construcción de la segunda calzada entre el peaje Casablanca y el municipio de Ubaté, en una longitud aproximada de 27 kilómetros. Lo anterior conforme a la obligación contractual 4.1.1- Revisión estudios y diseños.
1) Conforme a los hallazgos encontrados en la revisión, tanto para la variante Zipaquirá, como para la Segunda Calzada entre el peaje Casa Blanca y el municipio de Ubaté, es necesario adecuar los diseños, para cumplir con el Código Colombiano de Diseño de Puentes 2014 (CCP14), y conforme al estudio de geotecnia que deberá llevarse a cabo, para definir la tipología de cada estructura y el diseño de las cimentaciones. De igual forma, deberán tomarse en cuenta la información que se obtenga de los estudios hidráulicos, y de los ajustes al diseño geométrico que eventualmente deban realizarse.
2) La falta de un estudio geotécnico que sirva de soporte a las tipologías definidas en el prediseño, así como al diseño de las cimentaciones, sumado a la obligatoriedad de tomar como norma de diseño el Código Colombiano de Diseño de Puentes 2014 (CCP14), hace necesario reelaborar los prediseños disponibles. Estos aspectos soportan la conclusión del Contratista, de que los diseños se encuentran nivel de fase II y Fase I.
Para la realización de los diseños a nivel de Fase III, es fundamental generar los insumos básicos para el diseño estructural, como son: • Estudio geotécnico para estructuras • Estudios hidráulicos • Eventualmente, actualización del diseño geométricos de vía de las intersecciones, de acuerdo a las tipologías estructurales que se definan.
Por lo anterior expuesto, considero que las conclusiones del informe elaborado por el Contratista

ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS, SAMUEL MONTERO VARGAS (25/08/2021): REVISIÓN METODOLOGÍA ESTUDIO DE SUELOS:
1) Estudios de campo: La definición de los sitios de exploración para los ponteaderos, deberán tener como insumo la definición previa de la tipología del puente, para establecer el número de apoyos, y consecuentemente del número de sondeos.
2) Investigación de terreno: Para muros de contención de más de 30m de longitud, debe aclararse que se requiere un sondeo adicional.
3) Análisis Geotécnico: Dentro de los entregables, debe incluirse la determinación de los coeficientes de rigidez del suelo, insumo necesario para modelar la interacción suelo estructura.
4) Análisis geotécnico de estructuras de contención: Debe corregirse, toda vez que el análisis de estabilidad externa de los muros de contención (deslizamiento, volcamiento y capacidad de soporte), deberá seguir la norma CCP-14 (Sección 11), y no la norma NSR-10.

ESPECIALIDAD DE HIDROLOGIA HIDRAULICA, IBAN GUSTAVO BLANCO GONZALEZ (25/08/2021): INFORME DE REVISION METODOLOGIAS
1) Recopilación de información: Dentro de este aparte se consigna el inventario de estructuras existente, se presenta un comentario para que se incluya un análisis de la situación actual con lo proyectado en el diseño, en este análisis se debe incluir posibles conflictos de las estructuras existentes con el corredor proyectado y sus posibles soluciones en el empalme con el nuevo.
2) Lluvias y climatología: Es importante tener en cuenta que también se pueden utilizar para el diseño de las lluvias máximas, la elaboración de curvas sintéticas se considera adecuado.
3) Análisis de caudales: Los métodos propuestos se ajustan a los requerimientos académicos y son propuestas por el manual de invias, se recomienda revisarlos datos previamente para decidir si es necesario hacer algún tipo de complementación de estos y sus forma estadística del llenado.
4) Geomorfología y dinámica Fluvial: Es necesario complementar este aparte definiendo donde se aplicará la geomorfología y la multitemporalidad de imagen. La pregunta sería: Para generar caudales? Para establecer socavación lateral??Para establecer zonas de inundación? Si no existe respuesta o identificación sería conveniente retirar el aparte que no aplica, por ejemplo geomorfología, Si queda será necesario presentar el componente con este análisis.
5) Obras menores: Se requiere definir con el diseño geométrico final la pertinencia y ubicación de estas indicando la solución de descole hasta la fuente o disposición final.
6) Sub drenaje: Se solicita para la zona del 44+450 un estudio muy espacial con los análisis de características del suelo que permitan un diseño integral con los componentes geotécnicos y estructural ya que se considera un sitio especial.
7) Hidráulica en obras mayores: Se recomienda presentar un procedimiento en el cruce hacia Nemocón, donde existe una fuente que no tiene un alineamiento definido, donde en la actualidad se genera golpe directo al talud. Teniendo en cuenta la reunión realizada se recomienda atender las observaciones presentadas en el comité, entre otras, en lo referente al periodo de retorno de las alcantarillas de 0.90 metros.
8) Las herramientas se consideran apropiadas para los requerimientos de los valores a obtener para los diseños, se recomienda, si es del caso, presentar especificación de estructuras especiales si se llegan a considerar para ser tenidas en cuenta en la construcción.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INTERVENTORÍA

En lo relacionado con la obra, finalizaron los trabajos de reparación de pavimentos (Parcheo) en el tramo de Zipaquirá - Ubaté Ruta 45A04 y Variante Ubaté, ruta 45ACNC. Se inicio el parcheo en la ruta 45A05 Ubaté - Chiquinquirá; Así mismo inicio el sello de grietas en la variante de Zipaquirá y en el sector de Ubaté - Chiquinquirá. Las acciones a seguir por parte de la interventoría se centran en el control del proceso en la obra, medición de cantidades, verificación de la calidad de los materiales y cumplimiento de las especificaciones técnicas del Invias.
Se han recibido algunas solicitudes del contratista para que se delimiten algunas zonas adicionales, que en su concepto requieren de parcheo; la interventoría realiza consultas con la especialista en pavimentos; sin embargo, ha aclarado al contratista que las obras que se llevan a cabo corresponden a una solicitud expresa de la dirección del Invias para que se garantice muy rápidamente una adecuada transitabilidad.

En lo que tiene que ver con la especificación particular 1P, relacionada con la revisión de los diseños y el ajuste de los mismos, el contratista al cumplirse el primer mes de plazo del contrato presentó el informe de revisión de los estudios entregados por el INVIAS, en el cual conceptúa que estos se encuentran a nivel de fase I, de tal manera que requieren actualización, modificación, complementación y elaboración de nuevos diseños a nivel de fase III; la interventoría por intermedio de sus especialistas ha realizado la revisión de cada uno de los informes presentados por el contratista, con las conclusiones que se han presentado en párrafos anteriores del presente informe. Una vez entregado el informe de revisión, el anexo técnico determina que en un plazo de dos meses adicionales, el contratista está obligado a presentar la actualización de la totalidad de los estudios, a un nivel de fase II, sin embargo el contratista presentó a la interventoría solicitud escrita para que se amplíe el plazo hasta el mes de mayo de 2022, para presentar la actualización de los estudios a nivel de fase III, la solicitud fue respondida por la interventoría, dando traslado de la misma al Invias, pero recomendando que no se conceda el plazo solicitado, toda vez que, por una parte, la actualización que se requiere no es a fase III y por otra, que el contratista no presenta ninguna justificación válida.
Paralelo con la solicitud de prórroga, se han realizado varias mesas de trabajo: TRANSITO, se presentaron por parte del contratista dos versiones de la metodología, la cual fue finalmente aprobada, se ejecutaron los trabajos de campo (conteos). DISEÑO GEOMÉTRICO, se realizó una reunión en la que el contratista presentó un esquema de la propuesta para la intersección de AV Colombia, a la cual también se le realizaron observaciones por parte de nuestro especialista en vías; se realizó una presentación del diseño geométrico de la variante en la que se expusieron los parámetros de diseño. PAVIMENTOS, se realizó una reunión entre especialistas del contratista e interventoría, en el que se discutió la metodología tanto para trabajos de campo como para procesamiento de la información. ESTRUCTURAS, se llevó a cabo una mesa de trabajo en la que el contratista presentó la metodología para la elaboración de los diseños estructurales. HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA, en la mesa de trabajo que se realizó con presencia del especialista de la interventoría, se presentó la metodología para la elaboración de los estudios y diseños de obras de drenaje. Todas las metodologías que se presentaron por parte del contratista se relacionan con la actualización de los diseños a fase III.

En cuanto a la gestión social, se realizo el seguimiento al funcionamiento de la oficina del SAU en el municipio de Zipaquirá y se verifico la instalación de la oficina de servicio de atención al usuario - SAU en el municipio de Ubaté. En este periodo no se realizaron socializaciones, están pendientes de realizar las de Zipaquirá y Chiquinquirá, las cuales se llevarán a cabo una vez sean programadas por la oficina del director de Invias.
Por otra parte, se remitió ante la subdirección del Medio Ambiente y Gestión Social de Invias el plan de trabajo de la gestión social del Consorcio MHC 063. Así como la entrega del Informe mensual de Gestión Social No.1. Se adelanta la revisión junto con las gestoras sociales de la SMA el Plan de Inversión Social del contratista y aclaraciones sobre las actividades de sostenibilidad en el contrato.

En la gestión predial, el contratista realiza actividades de topografía para la elaboración de fichas prediales y avanza en la búsqueda de información de tipo jurídico; la interventoría realiza acompañamiento; es importante indicar que, para la segunda calzada de la variante, los predios ya fueron adquiridos. El contratista solicitó a la ANI la entrega de los expedientes prediales de la variante de Zipaquirá, los cuales se requieren para iniciar la revisión de posibles pasivos; pero la entidad respondió que no es posible hacer entrega de la información a un privado, que solo la puede entregar a INVIAS, se está a la espera que el instituto realice la gestión correspondiente.

La gestión ambiental, continua en la determinación del estado de la licencia ambiental que está en cabeza del Consorcio Vial Los Comuneros, la cual requiere cesión; aún no se define que tipo de cesión se realizará y en cabeza de quien (INVIAS o Consorcio Vial MHC 063). Se avanza en la elaboración de un acuerdo de voluntades que permita al contratista iniciar las obras de la variante, utilizando la licencia que se encuentra en cabeza del Consorcio Vial Los Comuneros, lo anterior como una medida provisional mientras se define la cesión de la licencia. El contratista ha manifestado que no acepta la cesión total de la licencia y propone que sea el Invias el que la acepte y luego le ceda solo los tramos que se intervendrán con el contrato, propuesta que no es de aceptación del Instituto.
Se realiza el seguimiento e inspección en los frentes de obra para el control y manejo del material proveniente del fresado, así como su disposición en los sitios autorizados, acorde con la normativa y el documento PAGA.

Firma
LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Director de Interventoría
Matrícula No. 68202-16905 STD

Original: Informe mensual Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Interventor, Dirección Territorial

Anexo No 2.

Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-4
Maquinaria y equipo contrato de obra

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-4
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 DE 1

FECHA: 27 (Día) 8 (Mes) 21 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

MES DEL INFORME MENSUAL: 1 al 31 de Agosto de 2021

CONTRATO No. 989 DE 2021

CARRETERA Y/O PROYECTO: CORREDOR ZIPAQUIRA - BARBOSA - BUCARAMANGA - GIRON - PIEDECUESTA

CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAL MHC 063

SECTOR: ZIPAQUIRA - CHIQUINQUIRA (Abscisas alcance del contrato)

MAQUINARIA Y EQUIPO	DÍAS DEL MES																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Volqueta sencilla Dina SQA693 No. 3											A	A	A				A	A													
Volqueta doble troque Dina SKH 571 No. 88										A	A	A	A				A	A	A	A	A			A						
Volqueta doble troque Dina SOA 800 No. 81									A	A	A	A	A				A	A		A				A	A					
Volqueta doble troque Dina SOA 802 No. 82				A	A	A					A	A	A				A	A		A				A	A					
Volqueta doble troque Dina SOA 803 No. 83				A	A	A			A	A	A	A	A				A	A												
Volqueta doble troque Dina ZKG 020 No. 85				A	A	A			A	A	A	A	A				A	A												
Volqueta doble troque Kenworth No. 176																															
Volqueta doble troque Kenworth WGO 360 No. 174		A	A	A	A	A			A	A	A	A	A				A	A	A	A										
Volqueta doble troque Kenworth WGO 361																	A						A							
Volqueta doble troque Kenworth WGO 365										A										A				A						
Volqueta doble troque Kenworth WGO 366																		A												
Volqueta doble troque Kenworth WGO 368 No. 168											A																			
Volqueta doble troque Kenworth TSM 250 No. 183																	A						A		A					
Volqueta doble troque Kenworth TSM 251 No.										A							A	A						A	A					
Volqueta doble troque Kenworth TSM 252 No. 180																										A				
Volqueta doble troque Kenworth TSM 253 No.						A																								
Volqueta doble troque Kenworth TSM 256 No. 177																	A	A								A				
Volqueta doble troque Kenworth TSM 257 No. 185		A	A	A	A	A																			A					
Volqueta doble troque Kenworth TSM 258 No. 184						A				A										A				A	A	A				
Volqueta doble troque Kenworth TSM 259 No. 182						A					A																			
Volqueta doble troque Daf JSL 816						A											A	A		A			A		A					
Volqueta doble troque Daf JSL 817										A										A										
Volqueta doble troque Inter SPX 378																				A					A					
Volqueta doble troque Inter SPX 134 No. 189											A						A													
Volqueta doble troque Inter SPX 418 No. 175						A																								
Volqueta doble troque TTP 476										A																				
Tractomula Inter SZV 440 (camabaja)		A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	I	A	A												
Mula Inter SPW 951 No. 56																								A	A	A	A			
Camion Nissan SPM 273		A	A	A						A	A										A	I		A	A	A	A			
Camioneta Nissan RZG 126 No.11	A	A	A	A	A	A	I	I	A	A																				
Camioneta Nissan RZG 127 No.12										A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A			
Carrotanque de combustible TSM 493																														
Carrotanque de agua SPW 977		A	A	A	A	A	I	I	A	A				A	I	I	A	A	A	A	I	I	A	A	A					
Microbus Renault TSM 279									A	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	A	I	I	A	I	I	A				
Microbus Renault TSM 434		A	A	A	A	A																								
Cilindro CB 24 No. 34		A	A																											
Compactador de llantas (P) CAT PS180 (17 Tn) No 22		A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A			

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-4		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	1

FECHA																												27 (Día)		8 (Mes)		21 (Año)	
Cilindro (P) Dynapac CC2200CHF (7.7 Tn) No 30		A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	I	A	A		A		I	A	A	A	A	A						
Cilindro (P) Dynapac CC 3800 (9.4 Tn) No 39						A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	A		I	A	A	A	A	A						
Cilindro Dynapac CC1200VI No. 46						A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A						
Fresadora Roadtec RX600EX-4 No. 2		A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A						
Fresadora Wirtgen W1000 FK No.					A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	A	A	I		A	A	A	A						
Finisher Vogele S1603-1 No.2		A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A						
Finisher Vogele 1803-2 No.1				A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A						
Finisher Dynapac SD2500 No.5																					A												
Compresor Ingersollrand 4BTA 3 No.1																	A	I	A	A	I	I	A	A	I	A	A						
Compresor Kaeser M57 No.34		A	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	A	I	I	I	A	A	I	I						
Compresor Atlas Copco XAS-186 No.1										A	A	I	I	I	I	I	A	I	A	A	I	I	A	A	I	A	I						
Minicargador New Holland L223 N. 62												A	A	I	I	I	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A						
Minicargador Caterpillar 236B2 No.45		A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	A		I	A	A	A	A	A						
Minicargador JCB 205 No.73		A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A						
Minicargador Digger V67J No.67				A	A	A	I	I	A	A	A	A	A																				
Minicargador Digger V67J No.68				A	A	A	I	I	A	A	A	A	A																				
Irrigador International 7600 SPW 567 No.3		A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A						
Irrigador International 4300 4x2 TTQ 366 No.4										A	A	I	I	I	I	I	A	A	A	I	A	I	A	I	A	A	A						
Irrigador de Tiro																			A	A	A	I	I	I	I	I	I						

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA: Ingresa maquinaria para el desarrollo de las actvidades de parcheo de un segundo frente de obra en la Variante de Ubate ruta 45ACNC

CONVENCIONES: **ACTIVO= A, EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.**

Firma
ALEXIS ANDRES BLANCO CORONELL
Residente de Obra
Matrícula No.: 08202139785 ATL

Firma
JORGE ENRIQUE SÁNCHEZ PRADA
Residente de Interventoría
Matrícula No. :6820201827 STD

Original: Informe mensual Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Interventor, Dirección Territorial

Anexo No 3.

Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-6 Personal contrato de obra

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA ViAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA PERSONAL CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-6	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA		DE

FECHA	27 (Día)	8 (Mes)	2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS **DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA**

CONTROL DIARIO DEL PERSONAL DEL CONTRATO DE OBRA

MES DEL INFORME: AGOSTO DE 2021 **CONTRATO DE OBRA No.** 989 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 063 **SECTOR:** ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 971 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO ICEACSA-TPF

NOMBRE	CARGO	DÍAS DEL MES																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
CARDOZO IBARRA CAMILO ANDRES	CADENERO 1 INSPECTOR		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
PEÑA RAMOS JONATAN STIVEN	CADENERO 1 INSPECTOR		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
RAMIREZ OCHOA CARLOS FERNANDO	CADENERO SEGUNDO		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
CERVERA ACOSTA JULIO CESAR	COORDINADOR TOPOGRAFO		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
SANCHEZ ROJAS JHON EIDER	TOPOGRAFO		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
CORREA PARRA LUIS MIGUEL	AYUDANTE		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
GOMEZ VELASQUEZ LUIS ARMANDO	OPERADOR		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
VELASQUEZ CASALLAS JOSE	OPERADOR		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
CASTAÑEDA CARRILO JOHN HUMBERTO	CONDUCTOR				X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
POVEDA PULIDO SERGIO FERNANDO	CONDUCTOR					X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
VELASQUEZ GARNICA ALVARO MAURICIO	CONDUCTOR					X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	x	x	x	x				
JIMENEZ CARDENAS FREDY GIOVANNY	CONDUCTOR		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	x	x	x	x				
PERDOMO SANTOFIMIO FABIO CESAR	CONDUCTOR		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X			X	X	X	X	X				
OCORO BEJARANO ELMER ANDRES	OPERADOR		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X							
DIAZ RODRIGUEZ NELSON RAMIRO	AYUDANTE		X	X	X	X	X												X	X	X	X		X	X	X	X	X				
MATEUS ROMERO JUAN CARLOS	AYUDANTE									X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X							
SALAZAR REYES MILTON DAVID	AYUDANTE									X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
SUAREZ PALMA CAMILO ANDRES	GUITARRERO		X		X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
FERNANDEZ YONDA JOSE YAMIL	GUITARRERO			X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X								
MELO MORALES PEDRO MIGUEL	OPERADOR		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X					X	X	X	X	X				
MANJARREZ TRIANA DIEGO ALEJANDRO	TORNILLERO		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
URETA JOSÉ JACINTO	TORNILLERO											X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
MANCERA DIAZ DEIBY JAVIER	OPERADOR		X		X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
GAMBOA SUA WILMER YESID	OPERADOR		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
CASTRO ANGEL CARLOS ALBERTO	CONDUCTOR																								X	X	X	X				
MEDINA MIGUEL ANGEL	OPERADOR																							X	X	X	X	X				
SAENZ MALAGON ERMINSON	OPERADOR CILINDRO					X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
TEJERO RIVAS CAMILO	AUXILIAR DE TRÁNSITO					X	X				X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
CAMACHO FLOREZ YEFERSSON ESNEIDER	AYUDANTE		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X					X	X	X	X		X	X	X	X	X				
PEDRAZA PEÑA EDGAR ALONSO	AYUDANTE		X		X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
ROJAS JIMENEZ ESNEIDER MIGUEL	AYUDANTE												X	X				X	X	X	X	X		X								
FAJARDO CASTELLANOS CRISTIAN DAVID	CONDUCTOR		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
RODRIGUEZ GOMEZ ROBERTO	CONDUCTOR					X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
BLANCO CORONEL ALEXIS ANDRES	INGENIERO RESIDENTE DE OBRA		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
MARQUEZ SUAREZ JAIME ALFONSO	INSPECTOR DE OBRA			X	X	X	X												X	X	X	X		X	X	X	X	X				
SILVA DIEGO	CONDUCTOR																			X	X	X		X	X	X	X	X				
RAMIREZ JHON	CONDUCTOR																								x	x	x	x				
MARTINEZ NIETO BERNARDO	CONDUCTOR		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	x	x	x	x				
RUGE CASTELLANOS WILLIAM FERLEY	CONDUCTOR		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	x	x	x	x				
RINCON BACHILLER JHON A	OPERADOR FRESADORA					X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	x	x	x	x				
GARZON ALFONSO WILSON RAMIRO	OPERADOR					X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	x	x	x	x				
VARON RAFAEL	OPERADOR				X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	x	x	x	x				
LOPEZ CHAYENE	OPERADOR																	X	X	X	X	X		X	x	x	x	x				
ALARCON PEÑA ANDRES FELIPE	AYUDANTE									X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	x	x	x	x				
CIFUENTES FREDY	AYUDANTE											X	X	X				X	X	X	X	X		X	x	x	x	x				
OVIEDO OROZCO SERGIO ANDRES	AYUDANTE									X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	x	x	x	x				
CONTRERAS ALVAREZ JOSE ALFREDO	GUITARRERO											X	X	X				X	X	X	X	X		X	x	x	x	x				

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA ViAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
PERSONAL CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-6	
VERSIÓN	1	
PÁGINA		DE

FECHA: 27 (Día) / 8 (Mes) / 2021 (Año)

ORTEGON GIOVANY	GUITARRERO									X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	x	x	x	x					
MARTINEZ LUIS EDUARDO	OPERADOR FINISHER					X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	x	x	x	x					
PELAEZ CHAVARRO NILSON MAURICIO	TORNILLERO									X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	x	x	x	x					
ROJAS MADRIGAL ARBEY DE JESUS	TORNILLERO											X	X	X				X	X	X	X	X		X	x	x	x	x					
ALDANA FIDEL	CONDUCTOR											X	X	X				X	X	X	X	X		X	x	x	x	x					
VARGAS JOSE	OPERADOR											X	X	X				X	X	X	X	X		X	x	x	x	x					
ROJAS GILBERTO	OPERADOR CILINDRO				X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	x	x	x	x					
DEL RIO CAÑON JULIAN ANDRES	INSPECTOR																	X	X	X	X	X		X	x	x	x	x					
VEGA CORREDOR BRAYAN STEEP																								x	x	x	x	x					
PELAEZ DIAZ CRISTIAN DAVID	AUXILIAR DE TRÁNSITO									X	X	X		X				X	X														
PINILLA JUAN DIEGO	AUXILIAR DE TRÁNSITO										X	X	X	X					X	X	X	X		X	x	x	x	x					
PATAQUIVA SANTANA JHOSHER IVAN	PALETERO												X	X				X	X	X	X	X		X	x	x	x	x					
BORBÓN QUIÑONES WILMER MAURICIO	PALETERO												X	X				X	X	X	X	X		X	x	x	x	x					
REDONDO GARZON JOSE IGNACIO	INSPECTOR		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	x	x	x						
FLOREZ SALGADO MICHELL DIRLAY	ASISTENTE SOCIAL				X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X					
ROMERO GONZALEZ ANDREA YINETH	INGENIERO AUXILIAR		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X					
ROJAS CORTES LAURA MARIA	ASISTENTE ADMINISTRATIVO PRD		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X					
PALOMINO PEREZ ZAIRA CAROLINA	ASISTENTE TALENTO HUMANO		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X					
PLAZAS HERNANDEZ ANGIE MARCELA	AYUDANTE SERVICIOS GENERALES										X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X					
PAEZ PAEZ LUIS FRANCISCO	DIRECTOR DE PROYECTO		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X					
SANDOVAL DALEMAN MANUEL JOSE	INGENIERO DIRECTOR DE OBRA N. 1		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X					
GONZALEZ AGUILAR JAIME MAXIMINO	PROFESIONAL AMBIENTAL		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X					
RAMIREZ LOPERA ANA CATALINA	PROFESIONAL JURIDICA		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X					
HERRERA TOVAR JEFFERSON ALEJANDRO	PROFESIONAL PREDIAL		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X					
SANCHEZ PORRAS LUZ AMPARO	PROFESIONAL SOCIAL		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X					
CASTIBLANCO CARDONA JUAN PABLO	RESIDENTE ADMINISTRATIVO		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X					
URIBE GARCIA CAROLINA	RESIDENTE DE CONTROL CALIDAD DE MATERIALES		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X					
NOVA SANCHEZ JULLY ALEXANDRA	ASISTENTE SOCIAL																			X	X	X		X	X	X	X	X					
ROJAS BOHORQUEZ NELSON DARIO	INSPECTOR SST																				X	X		X	X	X	X	X					
MARIN VERGARA ALIRIO	OPERADOR		x	x																													
MOOR RIVERA FABIAN ESTIBEN	GUITARRERO					X	X																										
SANCHEZ GAVIRIA URIEL DE JESUS	GUITARRERO				X	X	X																										
GORDILLO BENAVIDES ANDRES	TORNILLERO		X	X	X	X	X																										
LEON SALAZAR SERGIO	TORNILLERO		X	X	X	X	X																										
CARRILLO FREDY	TOPOGRAFO					X	X																										
CARDENAS URIAN JOHN JAIRO	AYUDANTE					X	X																										
GOMEZ MORA EDWIN EDUARDO	OPERADOR				X	X	X																										
ACOSTA LEON WILMER DANILO	AYUDANTE			X	X	X	X																										
CORTES DIAZ ADRIAN ALEJANDRO	OPERADOR		X	X																													
ORTIZ RODRIGUEZ CRISTYN ALEXANDRA	INSPECTOR		X	X	X	X	X																										
ROCHA CASTRO DIEGO ALEJANDRO	AYUDANTE									X																							
ARIZA WEIMAR	INSPECTOR									X	X	X	X	X																			
GUAYACAN LOPEZ HERNEY	OPERADOR		X	X	X	X	X																										
ORDOÑEZ BOHORQUEZ WILMER ANDRES	CADENERO 1RO				X	X	X			X	X	X	X	X				X	X														
RICARDO OROZCO JOSE JAVIER	OPERADOR		X	X		X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X										
GACHETA ANGEL WILLIAM	OPERADOR		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X										
URREGO URREGO GUSTAVO	CONDUCTOR		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X									
GONZALEZ CARO ALEXANDER	CONDUCTOR		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X									
CAÑON RODRIGUEZ FERNANDO NICOLAS	AYUDANTE																																X
NARVAEZ ESCAGARRA JOSÉ AUDENAGO	OPERADOR									X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X									

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA:

NOTA:
Es responsabilidad de la Interventoría que el personal profesional este debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA ViAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **PERSONAL CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-6	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA		DE

FECHA	27	8	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

Relacionar todo el personal utilizado durante el mes para la ejecución del contrato.

Firma
Nombre: BLANCO CORONEL ALEXIS ANDRES
Residente de Obra
Matricula No.: 08202139785ATL

Firma
Nombre:
Residente de Interventoría
Matricula No.:

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

Anexo No 4.

Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-8 Informa financiero y presupuestal

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-8		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	1

FECHA	31	8	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: **GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS**

DIRECCIÓN TERRITORIAL: **CUNDINAMARCA**

CONTRATO DE OBRA No: **989 DE 2021**

CONTRATISTA: **CONSORCIO VÍAL MHC 063**

MES INFORME MENSUAL: **1 a 31 de Agosto de 2021**

CARRETERA Y/O PROYECTO: CORREDOR ZIPAQUIRA - BARBOSA - BUCARAMANGA - GIRON - PIEDECUESTA

SECTOR: **ZIPAQUIRA - CHIQUINQUIRA**

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES DEL CONTRATO DE OBRA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Nación o Propios)	Contrato Principal / Adicional No.	Valor
2021	R. P. No. 422021	C-2401-0600-41-0-2401008-02	20	Propios	989-2021	9.910.906.523,00
2021	R. P. No. 422021	C-2401-0600-41-0-2401017-02	20	Propios	989-2021	791.727.768,00
2021	R. P. No. 422021	C-2401-0600-41-0-2401023-02	20	Propios	989-2021	533.075.232,00
		TOTAL				11.235.709.523,00

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: **$ 11.235.709.523,00**

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

Acta No.	Tipo de Acta	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total	Anticipo Amortizado	Saldo Anticipo por Amortizar	Saldo Registro Presupuestal No.__ De (Día/Mes/Año)	Valor Total Ejecutado Acumulado	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Indicar pago según reporte SIIF		Observaciones
												SI	NO	
1	Obra	Junio 2021	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 11.235.709.523,00	$ -	$ 465.288.090.475,00				
2	Obra	Julio 2021	$ 856.064.031,00	$ 76.582.689,00	$ 932.646.720,00	$ -	$ -	$ 10.303.062.803,00	$ 932.646.720,00	$ 464.355.443.755,00				
3	Obra	Agosto 2021	$ 1.701.826.111,00	$ 4.976.370,00	$ 1.706.802.481,00	$ -	$ -	$ 8.596.260.322,00	$ 2.639.449.201,00	$ 462.648.641.274,00				
TOTALES			**$ 2.557.890.142,00**	**$ 81.559.059,00**	**$ 2.639.449.201,00**	**$ -**	**$ -**							

Todas las Actas aprobadas por la Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas.

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRA	$ 458.959.970,00	$ 1.341.575,00	$ 460.301.545,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ -	$ -	$ -
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ -	$ -	$ -
AJUSTES	$ -	$ -	$ -
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 396.000.000,00	$ 75.240.000,00	$ 471.240.000,00
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)	$ 863.700,00	$ -	$ 863.700,00
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19	$ 234.499,00	$ -	$ 234.499,00
ADMINISTRACIÓN- PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19	$ 5.862,00	$ 1.114,00	$ 6.976,00
VALOR TOTAL	$ 856.064.031,00	$ 76.582.689,00	$ 932.646.720,00

Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.

NOTAS:

Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.

Firma

Nombre: **LUIS FRANCISCO PAEZ PAEZ**

Director de Obra

Matrícula No.: 25202-36086 CND

Firma

Nombre: **LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA**

Director de Interventoría

Matrícula No.: 68202-16905 STDER

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)

Copias: Interventor y Dirección Territorial.

Anexo No 5.

Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-10 Estado general del tiempo

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **ESTADO GENERAL DEL TIEMPO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-10	
		VERSIÓN		
		FECHA	DE	

FECHA	27	7	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: **GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS** **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** **CONSORCIO VIAL MHC 063**

CONTRATO DE OBRA No: **989 2021** **CONTRATISTA:** **CONSORCIO VIAL MHC 063**

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: **AGOSTO DE 2021** **CARRETERA Y/O PROYECTO:** MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS

SECTOR: ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	**DÍAS DEL MES**																													
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**Total**
Seco		24	24	24	24	24			24	20	24	24	22				22	22	21	21	24		24	24	24		24					440
Lluvias moderadas										3			1				2	2	2	2						2						14
Lluvias intensas										1			1						1	1						1						5
Total	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	

EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.

NOTA:
Anexar Registro plubiométrico del IDEAM correspondiente a la Estación más cercana al Proyecto.

OBSERVACIONES:

Firma
Nombre: ALEXIS ANDRES BLANCO CORONEL
Residente de Obra
Matrícula No.: 08202139785ATL

Firma
Nombre:
Residente de Interventoría
Matrícula No.:

Original: Informe mensual Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Interventor, Dirección Territorial

Anexo No 6.

Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-11

Resumen ensayos de laboratorio

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11	
		VERSIÓN	1	
		PAGINA		DE
		FECHA	31 (Día)	8 (Mes) / 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

CONTRATO DE OBRA No: 989-2021

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 063

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: AGOSTO DE 2021

CARRETERA Y/O PROYECTO: MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS

SECTOR: (ZIPAQUIRÁ – BARBOSA – BUCARAMANGA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación /Acciones
1658-2021	26/07/2021	Granulometria	E-213	CMOP	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1658-2021	26/07/2021	Impurezas en agregado grueso	E-237	CMOP	1	0.5% máximo	0,00%	SI	
1658/2021	26/07/2021	Limite liquido	E-125	CMOP	1	No Plástico	NL	SI	
		Limite plastico	E-126	CMOP	1		NP	SI	
1658-2021	26/07/2021	Equivalente de arena	E-133	CMOP	1	50% min	42%	SI	El equivalente de arena cumple según nota 1 de la tabla 450-3
1658-2021	26/07/2021	Indice de aplanamiento de los agregados	E-230	CMOP	1	Reportar	15%	SI	
1658-2021	26/07/2021	Indice de alargamiento de los agregados	E-230	CMOP	1	Reportar	18%	SI	
1658-2021	26/07/2021	Azul de metileno	E-235	CMOP	1	10 max	3,8	SI	
1658-2021	26/07/2021	Partículas planas y alargadas, relación 5:1	E-240	CMOP	1	10% max	3,1%	SI	
1658-2021	26/07/2021	Caras fracturadas una cara	E-227	CMOP	1	85% min rodadura	99%	SI	
		Caras fracturadas dos caras	E-227	CMOP	1	70% min rodadura	100%	SI	
1658-2021	26/07/2021	Angularidad de la fracción fina, método A	E-239	CMOP	1	45% min rodadura	45,20%	SI	
1746-2021	30/07/2021	Granulometria	E-213	CMOP	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1746-2021	30/07/2021	Limite liquido	E-125	CMOP	1	No Plástico	NL	SI	
		Limite plastico	E-126	CMOP	1		NP	SI	
1746-2021	30/07/2021	Caras fracturadas una cara	E-227	CMOP	1	85% min rodadura	100%	SI	
		Caras fracturadas dos caras	E-227	CMOP	1	70% min rodadura	100%	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11		
		VERSIÓN	1		
		PAGINA		DE	
		FECHA	31 (Día)	8 (Mes)	2021 (Año)

1746-2021	30/07/2021	Angularidad de la fracción fina, método A	E-239	CMOP	1	45% min rodadura	45,30%	SI	
1745-2021	31/08/2021	Granulometria	E-213	CMOP	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1745-2021	31/08/2021	Limite liquido	E-125	CMOP	1	No Plástico	NL	SI	
		Limite plastico	E-126	CMOP	1		NP	SI	
1745-2021	31/08/2021	Caras fracturadas una cara	E-227	CMOP	1	85% min rodadura	100%	SI	
		Caras fracturadas dos caras	E-227	CMOP	1	70% min rodadura	100%	SI	
1745-2021	31/08/2021	Angularidad de la fracción fina, método A	E-239	CMOP	1	45% min rodadura	45,30%	SI	
1782-2021	2/08/2021	Granulometria	E-213	CMOP	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1782-2021	2/08/2021	Desgaste en la máquina de los ángeles, 500 Rev	E-218	CMOP	1	25% máx para rodadura	24%	SI	
		Desgaste en la máquina de los ángeles, 100 Rev	E-218	CMOP	1	5% máx para rodadura	5%	SI	
1782-2021	2/08/2021	Degradación por abrasión en el equipo Micro-deval, máximo(%)	E-238	CMOP	1	20% máx para rodadura	17,90%	SI	
1782-2021	2/08/2021	Resistencia mecánica por el método del 10% de finos, capa rodadura valor en seco, mínimo (Kn)	E-224	CMOP	1	110 Kn mínima	200 Kn	SI	
		Relación húmedo/seco, mínima(%)		CMOP	1	75% mínima	85%	SI	
1782-2021	2/08/2021	Pérdidas en ensayo de solidez en sulfato de magnesio	E-220	CMOP	1	18% max sulfato de magnesio	8% Agregados finos 11% agregados gruesos	SI	
1782-2021	2/08/2021	Impurezas en agregado grueso	E-237	CMOP	1	0.5% máximo	0,30%	SI	
1782-2021	2/08/2021	Limite liquido	E-125	CMOP	1	No Plástico	NL	SI	
		Limite plastico	E-126	CMOP	1		NP	SI	
1782-2021	2/08/2021	Equivalente de arena	E-133	CMOP	1	50% min	43%	SI	El equivalente de arena cumple según nota 1 de la tabla 450-3
1782-2021	2/08/2021	Azul de metileno	E-235	CMOP	1	10 max	3,3	SI	
1782-2021	2/08/2021	Indice de aplanamiento de los agregados	E-230	CMOP	1	Reportar	17%		
1782-2021	2/08/2021	Indice de alargamiento de los agregados	E-230	CMOP	1	Reportar	19%		
1782-2021	2/08/2021	Partículas planas y alargadas, relación 5:1	E-240	CMOP	1	10% max	3,3%	SI	

1782-2021	2/08/2021	Caras fracturadas una cara	E-227	CMOP	1	85% min rodadura	99%	SI	
		Caras fracturadas dos caras	E-227	CMOP	1	70% min rodadura	99%	SI	
1782-2021	2/08/2021	Angularidad de la fracción fina, método A	E-239	CMOP	1	45% min rodadura	45,30%	SI	
1805-2021	3/08/2021	Granulometria	E-213	CMOP	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1805-2021	3/08/2021	Limite liquido	E-125	CMOP	1	No Plástico	NL	SI	
		Limite plastico	E-126	CMOP	1		NP	SI	
1805-2021	3/08/2021	Caras fracturadas una cara	E-227	CMOP	1	85% min rodadura	100%	SI	
		Caras fracturadas dos caras	E-227	CMOP	1	70% min rodadura	100%	SI	
1805-2021	3/08/2021	Angularidad de la fracción fina, método A	E-239	CMOP	1	45% min rodadura	45,60%	SI	
1845-2021	4/08/2021	Granulometria	E-213	CMOP	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1845-2021	4/08/2021	Limite liquido	E-125	CMOP	1	No Plástico	NL	SI	
		Limite plastico	E-126	CMOP	1		NP	SI	
1845-2021	4/08/2021	Caras fracturadas una cara	E-227	CMOP	1	85% min rodadura	100%	SI	
		Caras fracturadas dos caras	E-227	CMOP	1	70% min rodadura	100%	SI	
1845-2021	4/08/2021	Angularidad de la fracción fina, método A	E-239	CMOP	1	45% min rodadura	45,10%	SI	
1865-2021	5/08/2021	Granulometria	E-213	CMOP	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1865-2021	5/08/2021	Limite liquido	E-125	CMOP	1	No Plástico	NL	SI	
		Limite plastico	E-126	CMOP	1		NP	SI	
1865-2021	5/08/2021	Caras fracturadas una cara	E-227	CMOP	1	85% min rodadura	100%	SI	
		Caras fracturadas dos caras	E-227	CMOP	1	70% min rodadura	100%	SI	
1865-2021	5/08/2021	Angularidad de la fracción fina, método A	E-239	CMOP	1	45% min rodadura	45,20%	SI	

1884-2021	6/08/2021	Granulometria	E-213	CMOP	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1884-2021	6/08/2021	Limite liquido	E-125	CMOP	1	No Plástico	NL	SI	
		Limite plastico	E-126	CMOP	1		NP	SI	
1884-2021	6/08/2021	Caras fracturadas una cara	E-227	CMOP	1	85% min rodadura	100%	SI	
		Caras fracturadas dos caras	E-227	CMOP	1	70% min rodadura	100%	SI	
1884-2021	6/08/2021	Angularidad de la fracción fina, método A	E-239	CMOP	1	45% min rodadura	45,30%	SI	
1896-2021	9/08/2021	Granulometria	E-213	CMOP	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1896-2021	9/08/2021	Impurezas en agregado grueso	E-237	CMOP	1	0.5% máximo	0,50%	SI	
1896-2021	9/08/2021	Limite liquido	E-125	CMOP	1	No Plástico	NL	SI	
		Limite plastico	E-126	CMOP	1		NP	SI	
1896-2021	9/08/2021	Equivalente de arena	E-133	CMOP	1	50% min	41%	SI	El equivalente de arena cumple según nota 1 de la tabla 450-3
1896-2021	9/08/2021	Azul de metileno	E-235	CMOP	1	10 max	3	SI	
1896-2021	9/08/2021	Indice de aplanamiento de los agregados	E-230	CMOP	1	Reportar	15%	SI	
1896-2021	9/08/2021	Indice de alargamiento de los agregados	E-230	CMOP	1	Reportar	17%	SI	
1896-2021	9/08/2021	Partículas planas y alargadas, relación 5:1	E-240	CMOP	1	10% max	2,8%	SI	
1896-2021	9/08/2021	Caras fracturadas una cara	E-227	CMOP	1	85% min rodadura	99%	SI	
		Caras fracturadas dos caras	E-227	CMOP	1	70% min rodadura	100%	SI	
1896-2021	9/08/2021	Angularidad de la fracción fina, método A	E-239	CMOP	1	45% min rodadura	45,10%	SI	

1904-2021	10/08/2021	Granulometria	E-213	CMOP	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1904-2021	10/08/2021	Limite liquido	E-125	CMOP	1	No Plástico	NL	SI	
		Limite plastico	E-126	CMOP	1		NP	SI	
1904-2021	10/08/2021	Caras fracturadas una cara	E-227	CMOP	1	85% min rodadura	100%	SI	
		Caras fracturadas dos caras	E-227	CMOP	1	70% min rodadura	100%	SI	
1904-2021	10/08/2021	Angularidad de la fracción fina, método A	E-239	CMOP	1	45% min rodadura	45,50%	SI	
1923-2021	11/08/2021	Granulometria	E-213	CMOP	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1923-2021	11/08/2021	Limite liquido	E-125	CMOP	1	No Plástico	NL	SI	
		Limite plastico	E-126	CMOP	1		NP	SI	
1923-2021	11/08/2021	Caras fracturadas una cara	E-227	CMOP	1	85% min rodadura	100%	SI	
		Caras fracturadas dos caras	E-227	CMOP	1	70% min rodadura	100%	SI	
1923-2021	11/08/2021	Angularidad de la fracción fina, método A	E-239	CMOP	1	45% min rodadura	45%	SI	
1943-2021	12/08/2021	Granulometria	E-213	CMOP	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1943-2021	12/08/2021	Limite liquido	E-125	CMOP	1	No Plástico	NL	SI	
		Limite plastico	E-126	CMOP	1		NP	SI	
1943-2021	12/08/2021	Caras fracturadas una cara	E-227	CMOP	1	85% min rodadura	100%	SI	
		Caras fracturadas dos caras	E-227	CMOP	1	70% min rodadura	100%	SI	
1943-2021	12/08/2021	Angularidad de la fracción fina, método A	E-239	CMOP	1	45% min rodadura	45,00%	SI	
2032-2021	20/08/2021	Granulometria	E-213	CMOP	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
2032-2021	20/08/2021	Limite liquido	E-125	CMOP	1	No Plástico	NL	SI	
		Limite plastico	E-126	CMOP	1		NP	SI	

2032-2021	20/08/2021	Caras fracturadas una cara	E-227	CMOP	1	85% min rodadura	99%	SI	
		Caras fracturadas dos caras	E-227	CMOP	1	70% min rodadura	99%	SI	
2032-2021	20/08/2021	Angularidad de la fracción fina, método A	E-239	CMOP	1	45% min rodadura	45,60%	SI	
2064-2021	23/08/2021	Granulometria	E-213	CMOP	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
2064-2021	23/08/2021	Impurezas en agregado grueso	E-237	CMOP	1	0.5% máximo	0,30%	SI	
2064-2021	23/08/2021	Limite liquido	E-125	CMOP	1	No Plástico	NL	SI	
		Limite plastico	E-126	CMOP	1		NP	SI	
2064-2021	23/08/2021	Equivalente de arena	E-133	CMOP	1	50% min	41%	SI	El equivalente de arena cumple según nota 1 de la tabla 450-3
2064-2021	23/08/2021	Azul de metileno	E-235	CMOP	1	10 max	3	SI	
2064-2021	23/08/2021	Indice de aplanamiento de los agregados	E-230	CMOP	1	Reportar	16%	SI	
2064-2021	23/08/2021	Indice de alargamiento de los agregados	E-230	CMOP	1	Reportar	19%	SI	
2064-2021	23/08/2021	Partículas planas y alargadas, relación 5:1	E-240	CMOP	1	10% max	2,8%	SI	
2064-2021	23/08/2021	Caras fracturadas una cara	E-227	CMOP	1	85% min rodadura	100%	SI	
		Caras fracturadas dos caras	E-227	CMOP	1	70% min rodadura	100%	SI	
2064-2021	23/08/2021	Angularidad de la fracción fina, método A	E-239	CMOP	1	45% min rodadura	45,00%	SI	
1734-2021	2/08/2021	Granulometria	E-782	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1734-2021	2/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,50%	SI	
1734-2021	2/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,204	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	16750 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.38 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4.9 KN/mm	SI	
1734-2021	2/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,324	SI	
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,2%	SI	

1734-2021	2/08/2021	Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15,3	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	66,10%	SI	
1767-2021	3/08/2021	Granulometria	E-782	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1767-2021	3/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,50%	SI	
1767-2021	3/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,21	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	17250 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.38 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	5.10 Kn/mm	SI	
1767-2021	3/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,327	SI	
1767-2021	3/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,0%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	66,60%	SI	
1768-2021	3/08/2021	Granulometria	E-782	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1768-2021	3/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,70%	SI	
1768-2021	3/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,205	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	15150 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3,15	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4,8	SI	
1768-2021	3/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,319	SI	
1768-2021	3/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,0%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	67,90%	SI	
1791-2021	4/08/2021	Granulometria	E-782		1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1791-2021	4/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,50%	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11		
		VERSIÓN	1		
		PAGINA		DE	
		FECHA	31 (Día)	8 (Mes)	2021 (Año)

1791-2021	4/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	Reportar	2,206	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	16700 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.30 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	5.06 Kn/mm	SI	
1791-2021	4/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,32	SI	
1791-2021	4/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	4,9%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	67,60%	SI	
1792-2021	4/08/2021	Granulometria	E-782		1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1792-2021	4/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,30%	SI	
1792-2021	4/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,209	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	15350 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.10 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4.95 Kn/mm	SI	
1792-2021	4/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,32	SI	
1792-2021	4/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	4,8%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	68,00%	SI	
1806-2021	5/08/2021	Granulometria	E-782		1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1806-2021	5/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,50%	SI	
1806-2021	5/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,209	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	16100 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.28 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4.90 Kn/mm	SI	

1806-2021	5/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,324	SI	
1806-2021	5/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	4,9%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	67,30%	SI	
1807-2021	5/08/2021	Granulometria	E-782	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1807-2021	5/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,60%	SI	
1807-2021	5/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,211	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	16500 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.30 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	5	SI	
1807-2021	5/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,324	SI	
1807-2021	5/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	4,9%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15,1%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	67,80%	SI	
1846-2021	6/08/2021	Granulometria	E-782	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1846-2021	6/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,60%	SI	
1846-2021	6/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,212	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	16050 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.18 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	5.04 kn/mm	SI	
1846-2021	6/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,326	SI	
1846-2021	6/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	4,9%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15,1%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	67,50%	SI	

1847-2021	6/08/2021	Granulometria	E-782	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1847-2021	6/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,60%	SI	
1847-2021	6/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,207	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	15200 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.08 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4.93 KN/mm	SI	
1847-2021	6/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,328	SI	
1847-2021	6/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,2%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15,3%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	65,80%	SI	
1868-2021	9/08/2021	Granulometria	E-782	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1868-2021	9/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,80%	SI	
1868-2021	9/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,203	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	15000	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	5 kn/mm	SI	
1868-2021	9/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,32	SI	
1868-2021	9/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,1%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15,6%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	67,60%	SI	
1881-2021	10/08/2021	Granulometria	E-782		1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1881-2021	10/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,70%	SI	
		Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,209	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	

1881-2021	10/08/2021	Estabilidad minima (N)	E-748	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	14850 n	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.05 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4.86 kn/mm	SI	
1881-2021	10/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,32	SI	
1881-2021	10/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	4,8%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15,3%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	68,70%	SI	
1882-2021	10/08/2021	Granulometria	E-782		1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1882-2021	10/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,50%	SI	
1882-2021	10/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,215	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	16550 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.33 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4.96 kn/mm	SI	
1882-2021	10/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,331	SI	
1882-2021	10/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,0%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	14,8%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	66,70%	SI	
1898-2021	11/08/2021	Granulometria	E-782		1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1898-2021	11/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,60%	SI	
1898-2021	11/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,211	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	16750 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.35 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	5 Kn/mm	SI	
1898-2021	11/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,326	SI	
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5%	SI	

1898-2021	11/08/2021	Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15,1	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	67,20%	SI	
1899-2021	11/08/2021	Granulometria	E-782	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1899-2021	11/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,40%	SI	
1899-2021	11/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,207	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	17350 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.5 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4.9 KN/mm	SI	
1899-2021	11/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,326	SI	
1899-2021	11/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,1%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15,10%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	66,00%	SI	
1912-2021	12/08/2021	Granulometria	E-782	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1912-2021	12/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,70%	SI	
1912-2021	12/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,214	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	14400 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4.8 Kn/mm	SI	
1912-2021	12/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,325	SI	
1912-2021	12/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	4,8%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15,10%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	68,10%	SI	
1913-2021	12/08/2021	Granulometria	E-782		1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1913-2021	12/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,60%	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11		
		VERSIÓN	1		
		PAGINA		DE	
		FECHA	31 (Día)	8 (Mes)	2021 (Año)

1913-2021	12/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	Reportar	2,21	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	14900 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.05 MM	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4.88 kn/mm	SI	
1913-2021	12/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,32	SI	
1913-2021	12/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	4,7%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15,10%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	68,70%	SI	
1924-2021	13/08/2021	Granulometria	E-782		1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1924-2021	13/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,30%	SI	
1924-2021	13/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,218	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	14850 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.20 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4.64 Kn/mm	SI	
1924-2021	13/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,331	SI	
1924-2021	13/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	4,9%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	14,60%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	66,70%	SI	
1947-2021	17/08/2021	Granulometria	E-782		1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1947-2021	17/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,70%	SI	
1947-2021	17/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,205	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	15750 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.30 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4.77 KN/mm	SI	

1947-2021	17/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,321	SI	
1947-2021	17/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,0%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15,40%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	67,40%	SI	
1948-2021	17/07/2021	Granulometria	E-782	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1948-2021	17/07/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,30%	SI	
1948-2021	17/07/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,209	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	15950 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.35 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4.76 KN/mm	SI	
1948-2021	17/07/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,325	SI	
1948-2021	17/07/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,0%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	14,90%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	66,60%	SI	
1962-2021	18/08/2021	Granulometria	E-782	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1962-2021	18/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,80%	SI	
1962-2021	18/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,206	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	15900 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.25 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4.9 KN/mm	SI	
1962-2021	18/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,319	SI	
1962-2021	18/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	4,9%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15,40%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	68,80%	SI	

1964-2021	18/08/2021	Granulometria	E-782	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1964-2021	18/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,80%	SI	
1964-2021	18/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,213	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	15650 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.40 MM	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4.6 kn/mm	SI	
1964-2021	18/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,326	SI	
1964-2021	18/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	4,9%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15,20%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	68,10%	SI	
1985-2021	19/08/2021	Granulometria	E-782	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
1985-2021	19/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,60%	SI	
1985-2021	19/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,209	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	14700 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.10 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4.74 KN/mm	SI	
1985-2021	19/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,324	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11		
		VERSIÓN	1		
		PAGINA		DE	
		FECHA	31 (Día)	8 (Mes)	2021 (Año)

1985-2021	19/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,0%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15,20%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	67,40%	SI	
2008-2021	20/08/2021	Granulometria	E-782	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
2008-2021	20/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,40%	SI	
2008-2021	20/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,217	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	15450 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.30 MM	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4.68 kn/mm	SI	
2008-2021	20/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,328	SI	
2008-2021	20/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	4,8%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	14,70%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	67,50%	SI	
2009-2021	20/08/2021	Granulometria	E-782	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
2009-2021	20/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,50%	SI	
2009-2021	20/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,212	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	15600 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.18 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4,9	SI	
2009-2021	20/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,327	SI	
2009-2021	20/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,0%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15,00%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	66,90%	SI	

2037-2021	23/08/2021	Granulometria	E-782	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
2037-2021	23/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,70%	SI	
2037-2021	23/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,209	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	15100 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.10 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4.87 KN/MM	SI	
2037-2021	23/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,325	SI	
2037-2021	23/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,0%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15,20%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	67,40%	SI	
2038-2021	23/08/2021	Granulometria	E-782	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
2038-2021	23/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,50%	SI	
2038-2021	23/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,213	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	15900 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.25 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4.9 KN/mm	SI	
2038-2021	23/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,325	SI	
2038-2021	23/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	4,9%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	14,90%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	67,50%	SI	
2052-2021	24/08/2021	Granulometria	E-782		1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
2052-2021	24/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,60%	SI	
		Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,211	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	

2052-2021	24/08/2021	Estabilidad minima (N)	E-748	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	14950 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.15 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4.74 KN/mm	SI	
2052-2021	24/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,327	SI	
2052-2021	24/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,0%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15,10%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	67,20%	SI	
2073-2021	24/08/2021	Granulometria	E-782		1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
2073-2021	24/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,40%	SI	
2073-2021	24/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,21	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	16100 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.40 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4.73 kn/mm	SI	
2073-2021	24/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,324	SI	
2073-2021	24/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	4,9%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	14,90%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	67,40%	SI	
2078-2021	25/08/2021	Granulometria	E-782		1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
2078-2021	25/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,70%	SI	
2078-2021	25/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,216	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	16100 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.30 MM	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4.78 kn/mm	SI	
2078-2021	25/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,33	SI	
		Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	4,9%	SI	

2078-2021	25/08/2021	Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15,00%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	67,30%	SI	
2088-2021	26/08/2021	Granulometria	E-782	MPI+SUIZA+ SALDAÑA+ ARGOS	1	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	Dentro del limites de la franja adoptada y la subfranja	SI	
2088-2021	26/08/2021	Extracción cuantitativa del asfalto en mezcla para pavimentos	E-732		1	formula de trabajo Julio 2021 Contenido optimo de asfalto 4.5% Tolerancia: +/- 0.3% de la formula de trabajo	4,80%	SI	
2088-2021	26/08/2021	Gravedad Especifica Bulk a 25°C	E-733		1	Reportar	2,21	SI	
		Compactación numero de golpes por cara			1	75	75	SI	
		Estabilidad minima (N)	E-748		1	mínimo 90% de la Estabilidad de Diseño: 13539 N	14350 N	SI	
		Flujo (mm)			1	Entre 2 - 3,5 mm	3.03 mm	SI	
		Relación estabilidad/flujo (KN/mm)			1	3.0 a 6.0	4.73 KN/MM	SI	
2088-2021	26/08/2021	Gravedad especifica máxima de mezcla asfálitca para pavimentos	E-735		1	Reportar	2,325	SI	
2088-2021	26/08/2021	Vacios con aire (Va) %	E-736		1	Entre 4 - 6	5,0%	SI	
		Vacios en los agregados minerales (VAM)% mínimo	E-799		1	14% mínimo	15,30%	SI	
		Vacios llenos de ligante asfáltico (VFA)%			1	65% - 75%	67,50%	SI	
1668-2021	24/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	K4+451 Eje	1	93,0%	98,20%	SI	
1668-2021	24/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	K4+456 Izq	1	93,0%	97,80%	SI	
1668-2021	24/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	K4+461 Der	1	93,0%	98,00%	SI	
1668-2021	24/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	K4+468 Eje	1	93,0%	98,10%	SI	
1668-2021	24/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	k4+475 Izq	1	93,0%	98,00%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	PV2 K0+620 Eje	1	93,0%	97,9%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	PV2 K0+640 Izq	1	93,0%	97,5%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P9V K01+220 Eje	1	93,0%	99,0%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P9V K01+230 Der	1	93,0%	99,5%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P10V K01+290 eje	1	93,0%	101,6%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P11V K01+330 izq	1	93,0%	97,6%	SI	

1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P11V K01+340 eje	1	93,0%	97,3%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P12V K01+810 eje	1	93,0%	97,2%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P13V K02+180 izq	1	93,0%	99,7%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P15V K02+415 izq	1	93,0%	100,5%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P15V K02+420 eje	1	93,0%	97,40%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P16V K02+860 der	1	93,0%	97,60%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P16V K02+900 izq	1	93,0%	98,20%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P16V K02+920 eje	1	93,0%	98,30%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P17V K02+970 eje	1	93,0%	96,40%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P18V K03+682 eje	1	93,0%	95,80%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P19V K03+760 eje	1	93,0%	97,80%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P20V K03+790 izq	1	93,0%	101%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P20V K03+790 der	1	93,0%	97,6	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P1V K00+370 der	1	93,0%	95,7%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P3V K00+700 eje	1	93,0%	97,80%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P4V K00+800 eje	1	93,0%	98,20%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P6V K01+080 der	1	93,0%	99,40%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P7V K01+120 izq	1	93,0%	98,40%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P8V K01+155 eje	1	93,0%	98,2%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P14V K02+310 eje	1	93,0%	97,90%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P21V K03+990 izq	1	93,0%	98,20%	SI	

1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	P22V K03+200 izq	1	93,0%	96,90%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	P1 K04+478 der	1	93,0%	96,30%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	P1 K04+450 izq	1	93,0%	99,8%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	P1 K04+450 Eje	1	93,0%	98,10%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	P2 K04+620 izq	1	93,0%	98,80%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	P3 K04+725 eje	1	93,0%	96,70%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	P3 K04+725 der	1	93,0%	98,10%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	P4 K04+785 eje	1	93,0%	98,1%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	P5 K04+820 der	1	93,0%	99,20%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	P5 K04+820 eje	1	93,0%	97,90%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	P6 K04+880 eje	1	93,0%	98%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	P7 K05+920 eje	1	93,0%	96,70%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	No.6 K04+865 Der	1	93,0%	99,20%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	No.6 K04+865 eje	1	93,0%	98,30%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	P5A K04+890 eje	1	93,0%	99,70%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	No.7 K04+907 eje	1	93,0%	99,50%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	P8 K04+950 izq	1	93,0%	97,90%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	P9 K04+993 eje	1	93,0%	98,10%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	P9 K04+998 der	1	93,0%	98,30%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	P10 K05+030 eje	1	93,0%	98%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	P11 K05+055 eje	1	93,0%	99,40%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	P12 K05+060 izq	1	93,0%	97,70%	SI	

1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P13 K05+075 eje	1	93,0%	92,50%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P13 K05+075 der	1	93,0%	93,70%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P14 K05+137 eje	1	93,0%	97,70%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P15 K05+213 eje	1	93,0%	97,80%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P16 K05+281 der	1	93,0%	96,80%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P16 K05+340 eje	1	93,0%	98,50%	SI	
1732-2021	30/07/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P16 K05+340 der	1	93,0%	97,60%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P18 K5+510 Der	1	93,0%	101,50%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P18 K5+580 der	1	93,0%	102,60%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P19 K6+030 der	1	93,0%	99,80%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P20 K06+050 der	1	93,0%	100,80%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P21 K06+070 der	1	93,0%	97,80%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P22 K06+100 der	1	93,0%	101,20%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P23 K06+160 der	1	93,0%	102,90%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P 24 K06+210 der	1	93,0%	100,20%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P25 K06+240 der	1	93,0%	100,80%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P26 K06+245 der	1	93,0%	103,50%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	P27 K06+270 Der	1	93,0%	109,00%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	K06+320 der	1	93,0%	106,60%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	K06+360 der	1	93,0%	96,80%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	K06+380 der	1	93,0%	104,80%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terreno empleando el método núclear	INV E-746-13	K06+420 der	1	93,0%	93,30%	SI	

1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	K06+470 der	1	93,0%	98,40%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	K06+530 der	1	93,0%	93,90%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	K06+550 der	1	93,0%	100,10%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	K06+630 der	1	93,0%	93,20%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	K06+700 der	1	93,0%	95,30%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	K33+150 der	1	93,0%	93,40%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	K33+230 der	1	93,0%	98,10%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	K33+270 der	1	93,0%	100,20%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	K33+460 der	1	93,0%	100,30%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	K33+610 der	1	93,0%	99,00%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	K33+630 der	1	93,0%	97,60%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	K33+710 der	1	93,0%	96,80%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	K35+600 der	1	93,0%	101,00%	SI	
1784-2021	2/08/2021	Medida de la densidad de capas de concreto asfáltico en el terrerno empleando el método núclear	INV E-746-13	K35+650 der	1	93,0%	101,20%	SI	
Lote 16504	17/08/2021	Viscosidad Saybolt Furol a 25ºC, s Saybolt Furol a 50ºC, s	E-763	Proveedor	1	Viscosidad min 20 max 100 - -	26,00	SI	
Lote 16504	17/08/2021	Contenido de agua, %	E-761	Proveedor	1	max. 40%.	38,0%	SI	
Lote 16504	17/08/2021	Estabilidad durante almacenamiento (24 horas), % Sedimentación a los 5 días, %	E-764	Proveedor	1	min: - max: 1 min: max: 5	0.7% 5%	SI	
Lote 16504	17/08/2021	Destilación Contenido de asfalto residual, % Contenido de aceite, %	E-762	Proveedor	1	min: 60 max: - min: - max:3	61.2% 0.8%	SI	
Lote 16504	17/08/2021	Tamizado Retenido tamiz No. 20 (850 µm), %	E-765	Proveedor	1	min: - max:0.1	0,001180	SI	
Lote 16504	17/08/2021	Demulsibilidad, %	E-766	Proveedor	1	min: 40 max: -	50,8%	SI	
Lote 16504	17/08/2021	Carga de partícula	E-767	Proveedor	1	Positiva	Positiva	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11		
		VERSIÓN	1		
		PAGINA		DE	
		FECHA	31 (Día)	8 (Mes)	2021 (Año)

Lote 16504	17/08/2021	pH	E-768	Proveedor	1	min: - max: 6	1,8	SI	
Lote 16504	17/08/2021	Penetración (25º C ,100 gr, 5 s), 0.1 mm	E-706	Proveedor	1	min: 60 max: 100	66	SI	
Lote 16504	17/08/2021	Ductilidad (25º C ,5 cm/min) , cm	E-702	Proveedor	1	min: 40 max: -	120	SI	
Lote 16504	17/08/2021	Solubilidad en tricloroetileno, %	E-713	Proveedor	1	min: 97.5 max: -	98,19%	SI	
Lote 261-21	31/07/2021	Penetración (25°C, 100 g, 5s),0.1 mm	E-706	Proveedor	1	min:60 max: 70	65,00	SI	
Lote 261-21	31/07/2021	Punto de ablandamiento, °C	E-712	Proveedor	1	min:48 max: 54	49,60	SI	
Lote 261-21	31/07/2021	Indice de penetración	E-724	Proveedor	1	min:-1.2 max: +0.6	-0,67	SI	
Lote 261-21	31/07/2021	Viscocidad absoluto (60°C),P	E716 E-717	Proveedor	1	min:150 max: - min: 0max: -	2700	SI	
Lote 261-21	31/07/2021	Ductilidad (25°C, 5cm/min), cm	E-702	Proveedor	1	min:100 max: -	130	SI	
Lote 261-21	31/07/2021	Solubilidad en tricloroetileno, %	E-713	Proveedor	1	min:-90 max:-	99,6%	SI	
Lote 261-21	31/07/2021	Contenido de agua, %	E-704	Proveedor	1	min: - max: 0.2	0,0%	SI	
Lote 261-21	31/07/2021	Punto de inflamación mediante copa abierta de cleveland, °C	E-709	Proveedor	1	min: 230 max: -	300,00	SI	
Lote 261-21	31/07/2021	Contenido de parafinas, %	E-718	Proveedor	1	min: - max: 3	2,161%	SI	
Lote 261-21	31/07/2021	Perdida de masa por calentamiento, %	E-720	Proveedor	1	min: - max: 0.8	0,38%	SI	
Lote 261-21	31/07/2021	Penetración del residuo , en % de la penetración del asfalto original	E-706	Proveedor	1	min: 50 max: -	53,8%	SI	
Lote 261-21	31/07/2021	Incremento en el punto de ablandamiento, °C	E-712	Proveedor	1	min: - max: 9	8.8	SI	
Lote 261-21	31/07/2021	Índice de envejecimiento : relación viscocidad (60°C) del asfalto residual y el asfalto original	E-717	Proveedor	1	min: - max: 4	4,00	SI	
Lote 267-21	4/08/2021	Penetración (25°C, 100 g, 5s),0.1 mm	E-706	Proveedor	1	min:60 max: 70	69	SI	
Lote 267-22	5/08/2021	Punto de ablandamiento, °C	E-712	Proveedor	1	min:48 max: 54	48,8%	SI	
Lote 267-23	6/08/2021	Indice de penetración	E-724	Proveedor	1	min:-1.2 max: +0.6	-0,73%	SI	
Lote 267-24	7/08/2021	Viscocidad absoluto (60°C),P	E716 E-717	Proveedor	1	min:150 max: - min: 0max: -	2427,00	SI	
Lote 267-25	8/08/2021	Ductilidad (25°C, 5cm/min), cm	E-702	Proveedor	1	min:100 max: -	130,00	SI	

Lote 267-26	9/08/2021	Solubilidad en tricloroetileno, %	E-713	Proveedor	1	min:-90 max:-	99,6%	SI	
Lote 267-27	10/08/2021	Contenido de agua, %	E-704	Proveedor	1	min: - max: 0.2	0,0%	SI	
Lote 267-28	11/08/2021	Punto de inflamación mediante copa abierta de cleveland, °C	E-709	Proveedor	1	min: 230 max: -	300,00	SI	
Lote 267-29	12/08/2021	Contenido de parafinas, %	E-718	Proveedor	1	min: - max: 3	2,161%	SI	
Lote 267-30	13/08/2021	Perdida de masa por calentamiento, %	E-720	Proveedor	1	min: - max: 0.8	0,38%	SI	
Lote 267-31	14/08/2021	Penetración del residuo , en % de la penetración del asfalto original	E-706	Proveedor	1	min: 50 max: -	53,8%	SI	
Lote 267-32	15/08/2021	Incremento en el punto de ablandamiento, °C	E-712	Proveedor	1	min: - max: 9	8.8	SI	
Lote 267-33	16/08/2021	Índice de envejecimiento : relación viscocidad (60°C) del asfalto residual y el asfalto original	E-717	Proveedor	1	min: - max: 4	4,00	SI	
Lote 274-21	7/08/2021	Penetración (25°C, 100 g, 5s),0.1 mm	E-706	Proveedor	1	min:60 max: 70	62,00	SI	
Lote 274-22	8/08/2021	Punto de ablandamiento, °C	E-712	Proveedor	1	min:48 max: 54	50,20	SI	
Lote 274-23	9/08/2021	Indice de penetración	E-724	Proveedor	1	min:-1.2 max: +0.6	-0,64	SI	
Lote 274-24	10/08/2021	Viscocidad absoluto (60°C),P	E716 E-717	Proveedor	1	min:150 max: - min: 0max: -	267,8	SI	
Lote 274-25	11/08/2021	Ductilidad (25°C, 5cm/min), cm	E-702	Proveedor	1	min:100 max: -	130,00	SI	
Lote 274-26	12/08/2021	Solubilidad en tricloroetileno, %	E-713	Proveedor	1	min:-90 max:-	99,6%	SI	
Lote 274-27	13/08/2021	Contenido de agua, %	E-704	Proveedor	1	min: - max: 0.2	0,0%	SI	
Lote 274-28	14/08/2021	Punto de inflamación mediante copa abierta de cleveland, °C	E-709	Proveedor	1	min: 230 max: -	302,00	SI	
Lote 274-29	15/08/2021	Contenido de parafinas, %	E-718	Proveedor	1	min: - max: 3	2,161%	SI	
Lote 274-30	16/08/2021	Perdida de masa por calentamiento, %	E-720	Proveedor	1	min: - max: 0.8	0,17%	SI	
Lote 274-31	17/08/2021	Penetración del residuo , en % de la penetración del asfalto original	E-706	Proveedor	1	min: 50 max: -	62,0%	SI	
Lote 274-32	18/08/2021	Incremento en el punto de ablandamiento, °C	E-712	Proveedor	1	min: - max: 9	7,60	SI	
Lote 274-33	19/08/2021	Índice de envejecimiento : relación viscocidad (60°C) del asfalto residual y el asfalto original	E-717	Proveedor	1	min: - max: 4	3,40	SI	

Lote 289-21	17/08/2021	Penetración (25°C, 100 g, 5s),0.1 mm	E-706	Proveedor	1	min:60 max: 70	68,00	SI	
Lote 289-22	18/08/2021	Punto de ablandamiento, °C	E-712	Proveedor	1	min:48 max: 54	49,40	SI	
Lote 289-23	19/08/2021	Indice de penetración	E-724	Proveedor	1	min:-1.2 max: +0.6	-0,61	SI	
Lote 289-24	20/08/2021	Viscocidad absoluto (60°C),P	E716 E-717	Proveedor	1	min:150 max: - min: 0max: -	266,2	SI	
Lote 289-25	21/08/2021	Ductilidad (25°C, 5cm/min), cm	E-702	Proveedor	1	min:100 max: -	130,00	SI	
Lote 289-26	22/08/2021	Solubilidad en tricloroetileno, %	E-713	Proveedor	1	min:-90 max:-	99,6%	SI	
Lote 289-27	23/08/2021	Contenido de agua, %	E-704	Proveedor	1	min: - max: 0.2	0,0%	SI	
Lote 289-28	24/08/2021	Punto de inflamación mediante copa abierta de cleveland, °C	E-709	Proveedor	1	min: 230 max: -	298,00	SI	
Lote 289-29	25/08/2021	Contenido de parafinas, %	E-718	Proveedor	1	min: - max: 3	2,161%	SI	
Lote 289-30	26/08/2021	Perdida de masa por calentamiento, %	E-720	Proveedor	1	min: - max: 0.8	0,16%	SI	
Lote 289-31	27/08/2021	Penetración del residuo , en % de la penetración del asfalto original	E-706	Proveedor	1	min: 50 max: -	62,6%	SI	
Lote 289-32	28/08/2021	Incremento en el punto de ablandamiento, °C	E-712	Proveedor	1	min: - max: 9	7,00	SI	
Lote 289-33	29/08/2021	Índice de envejecimiento : relación viscocidad (60°C) del asfalto residual y el asfalto original	E-717	Proveedor	1	min: - max: 4	3,50	SI	
Lote 293-21	23/08/2021	Penetración (25°C, 100 g, 5s),0.1 mm	E-706	Proveedor	1	min:60 max: 70	69,00	SI	
Lote 293-22	24/08/2021	Punto de ablandamiento, °C	E-712	Proveedor	1	min:48 max: 54	48,40	SI	
Lote 293-23	25/08/2021	Indice de penetración	E-724	Proveedor	1	min:-1.2 max: +0.6	-0,84	SI	
Lote 293-24	26/08/2021	Viscocidad absoluto (60°C),P	E716 E-717	Proveedor	1	min:150 max: - min: 0max: -	231,80	SI	
Lote 293-25	27/08/2021	Ductilidad (25°C, 5cm/min), cm	E-702	Proveedor	1	min:100 max: -	130,00	SI	
Lote 293-26	28/08/2021	Solubilidad en tricloroetileno, %	E-713	Proveedor	1	min:-90 max:-	99,6%	SI	
Lote 293-27	29/08/2021	Contenido de agua, %	E-704	Proveedor	1	min: - max: 0.2	0,0%	SI	
Lote 293-28	30/08/2021	Punto de inflamación mediante copa abierta de cleveland, °C	E-709	Proveedor	1	min: 230 max: -	298	SI	
Lote 293-29	31/08/2021	Contenido de parafinas, %	E-718	Proveedor	1	min: - max: 3	2,161%	SI	
Lote 293-30	1/09/2021	Perdida de masa por calentamiento, %	E-720	Proveedor	1	min: - max: 0.8	0,39%	SI	
Lote 293-31	2/09/2021	Penetración del residuo , en % de la penetración del asfalto original	E-706	Proveedor	1	min: 50 max: -	54,4%	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**					CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11		
						VERSIÓN	1		
						PAGINA		DE	
						FECHA	31 (Día)	8 (Mes)	2021 (Año)

Lote 293-32	3/09/2021	Incremento en el punto de ablandamiento, °C	E-712	Proveedor	1	min: - max: 9	8,20	SI	
Lote 293-33	4/09/2021	Índice de envejecimiento : relación viscocidad (60°C) del asfalto residual y el asfalto original	E-717	Proveedor	1	min: - max: 4	4,00	SI	
Lote 007-20	12/01/2021	Viscocidad brookfield 400F (204C) Torque >90, aguja 27,P	ASTM D 2669	Proveedor	1	min: - max: 100	15,5	SI	
1658-2021	26/07/2021	Punto de chispa	ASTM D 92	Proveedor	1	min: 232 max:	288	SI	
1658-2021	26/07/2021	Punto de ablandamiento ©	ASTM D 36	Proveedor	1	min: 93 max: -	104	SI	
1658-2021	26/07/2021	Ductibilidad @ 25 cm/min (cm)	ASTM D 113	Proveedor	1	min: 30 max: -	32	SI	
1658-2021	26/07/2021	Resiliencia (%)	ASTM D 5329	Proveedor	1	min: 40 max: -	50	SI	
1658-2021	26/07/2021	Recuperacion elastica torsional (5)	NLT-329	Proveedor	1	min: 50 max: -	66	SI	
1658-2021	26/07/2021	Penetracin de cono @ 25 C, 150 g, 5s (mm/10)	ASTM D5	Proveedor	1	min: 35 max:55	42	SI	
1658-2021	26/07/2021	Contenido de bitumen	ASTM D4	Proveedor	1	min: 60 max: -	67	SI	
21-0289	6/05/2021	Certificado de calidad angulos de señalizacion	ASTM A36	Proveedor	1	Conforme a los requerimientos del manual de señalización	Proveedor Certifica cumplimiento	SI	
Certificación AVERY DENNISON COLOMBIA S.A.S		Certificado de calidad del material T-6500 HP Prismatic high intensity grade de señalizacion	ASTM D 4956	Proveedor	1	Conforme a los requerimientos del manual de señalización	Proveedor Certifica cumplimiento	SI	
Remisión 82331089	2/06/2021	Certificado de calidad angulos de señalizacion	ASTM	Proveedor	1	Conforme a los requerimientos del manual de señalización	Proveedor Certifica cumplimiento	SI	

NOTA:
1. La columna "No. Consecutivo del Ensayo" corresponde a un número consecutivo único que identifica cada resultado obtenido de laboratorio o prueba de campo.

2. Es responsabilidad del Interventor verificar el cumplimiento en la realización del número de ensayos requeridos en el periodo y el cumplimiento de las especificaciones generales y particulares de contrucción y normas de ensayo.
3. Cuando el resultado del ensayo de laboratorio no cumple, el Interventor debe diligenciar en la columna "Observaciones" el procedimiento utilizado para subsanar la no conformidad y generar los reportes con los resultados de laboratorio que evidencien la corrección de la no conformidad.
4. Ningún reporte de laboratorio se puede presentar con enmendaduras.

Firma
Nombre: **FRANCISCO PAEZ P.**
Director de Obra
Matrícula No.:25202-36086

Firma
Nombre: **LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA**
Director de Interventoría
Matrícula No.:68202-16905 STD

Original: Informe mensual Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Interventor, Dirección Territorial

Anexo No. 7.

Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-12 Control aportes legales y seguridad social contrato de obra

Anexo No 8.

Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-14 Informe avance físico y financiero

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
INFORME AVANCE FÍSICO-FINANCIERO

CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-14		
VERSION	1		
PÁGINA		DE	

FECHA DE ELABORACIÓN: 31 (Día) / 7 (Mes) / 21 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS | **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CUNDINAMARCA | **ACTA No:** 3 | **PERIODO MES:** 01 A 31 DE AGOSTO DE 2021 | **VALOR BÁSICO ACTA:** $ 1.700.773.330,00

CONTRATO DE OBRA No : 989 DE 2021

OBJETO: MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 1

CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAL MHC 063
SECTOR: ZIPAQUIRA - CHIQUINQUIRA
RUTA: 45A04-45A05
TRAMO:

PLAZO INICIAL: 114 MESES
FECHA DE INICIACIÓN: 21 DE JUNIO DE 2021
FECHA DE REANUDACIÓN:
VALOR INICIAL (incluido IVA) : $ 465.288.090.475,00
VALOR ACUMULADO: $ -
ANTICIPO CONCEDIDO: $ -

PLAZO ACUMULADO:
FECHA DE SUSPENSIÓN:
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 20 de diciembre de 2030
VALOR ADICIONALES:
AMORTIZACIÓN ANTICIPO:

CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 971 DE 2021 | INTERVENTOR: CONSORCIO ICEACSA - TPF | SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: GUSTAVO ALFONSO VARGAS LEYTON

I. AVANCE FÍSICO FINANCIERO

CONTRATO DE OBRA

Contrato No.	Plazo Acumulado	Fecha Vencimiento	Valor	Valor Acumulado
989	114	20/12/2030	465.288.090.475,00	465.288.090.475,00

VIGENCIAS PRESUPUESTALES

Año	Valor
2021	$ 11.235.709.523,00
2022	$ 23.404.761.905,00
2023	$ 42.128.571.429,00
2024	$ 56.171.428.571,00
2025	$ 28.085.714.286,00
2026	$ 56.171.428.571,00
2027	$ 65.533.333.333,00
2028	$ 74.895.238.095,00
2029	$ 79.576.190.476,00
2030	$ 28.085.714.286,00
Total	$ 465.288.090.475,00

ANTICIPOS

Otorgado $	$ -
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ -

CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Contrato No.	Plazo Acumulado	Fecha Vencimiento	Valor	Valor Acumulado
971	114	20/12/2023	$ 33.499.857.438,00	$ 33.499.857.438,00

	Inversión Programada (P)	INVERSIÓN EJECUTADA OBRA (Incluido IVA)			E/P	Costos de Intervent (I)	C/B	I/C
		Obra (B)	Ajustes (A)	Total (C=A+B)				
En el mes:	$ 26.052.600,00	$ 1.706.802.481,00	$ -	$ 1.706.802.481,00	65,51	$ 224.525.540,00	1,00	0,132
Acumulado:	$ 34.736.800,00	$ 2.639.449.201,00	$ -	$ 2.639.449.201,00	75,98	$ 285.615.780,00	1,00	0,108

	E/V	Meses Ejecutados	Plazo Ejecutado/Total	Meses Faltantes	Saldo Contrato	Plazo Adicional Estimado	Presupuesto disponible	Valor Programado para los meses faltantes del año.
Contratista:	0,006	3,00	114	111,00	$ 462.648.641.274,00	0	$ 8.596.260.322,00	8.596.260.322
Interventor:	0,009	3,00	114	111,00	$ 33.214.241.658,00	0	$ 2.266.622.610,00	2.266.622.610

E: Inversión total ejecutada acumulada del contrato (Incluido IVA).
V: Valor acumulado del contrato (Incluido IVA).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sección	Metros
Corona:	
Calzada:	
Bermas:	
Sub base:	
Base:	
Carpeta:	

Observaciones: SE ENCUENTRA EN EJECUCION LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PROYECTO

*OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS	Valor sin IVA
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 396.000.000,00
GESTIÓN PREDIAL	$ -
GESTIÓN SOCIAL	$ 863.700,00
GESTIÓN AMBIENTAL	$ -
OTRO CONCEPTO DE INVERSIÓN	$ 1.299.135,00
VALOR TOTAL	$ 398.162.835,00

* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
INFORME AVANCE FÍSICO-FINANCIERO

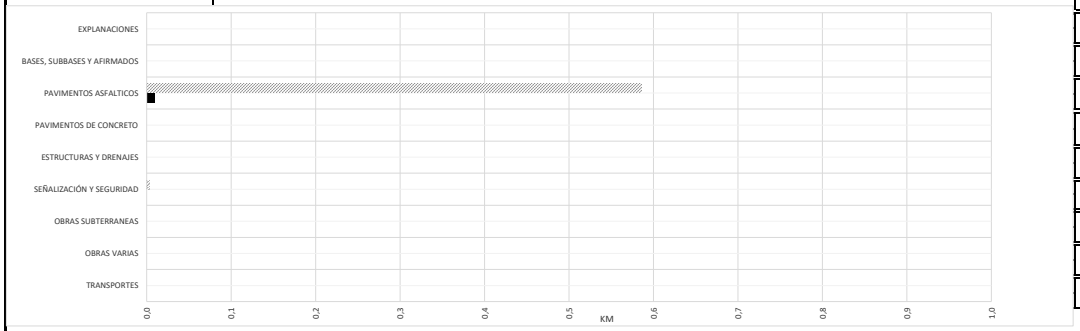
CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-14		
VERSION	1		
PÁGINA		DE	

FECHA DE ELABORACIÓN: 31 (Día) / 7 (Mes) / 21 (Año)

CONVENCIONES: Programado: Ejecutado:

A V A N C E F I S I C O A C U M U L A D O D E O B R A

ACTIVIDAD o GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GGP)



Programado (Km-mes)	Ejecutado (Km-mes)	Programado Acumulado (PA) (Km)	Ejecutado Acumulado (EA) (Km)	EA / PA	INVERSIÓN ACUMULADA DE OBRA (millones de pesos)			
					En el mes		Acumulado	
					Programado	Ejecutado	Programado	Ejecutado
0	0	0	0	-	$ -	$ -	$ -	$ -
0	0	0	0	-	$ -	$ -	$ -	$ -
0,007	0,461	0,009	0,59	62,00	$ 26,05	$ 1.689,17	$ 34,74	$ 2.148,13
0	0	0	0	-	$ -	$ -	$ -	$ -
0	0	0	0	-	$ -	$ -	$ -	$ -
0,000	0,00	0,000	0,003	-	$ -	$ 11,61	$ -	$ 11,61
0	0	0	0	-	$ -	$ -	$ -	$ -
0	0	0	0	-	$ -	$ -	$ -	$ -
0	0	0	0	-	$ -	$ -	$ -	$ -

NOTAS:

1. Los valores reportados en la columna "Inversión programada Km mes" e "Inversión programada acumulada" deben corresponder al programa de inversión vigente.
2. El cumplimiento en la ejecución debe darse en la inversión acumulada y en la inversión por grandes partidas de pago.
3. El programa de inversiones debe estar en concordancia con el Programa de Obra.
4. Cuando por limitaciones de espacio no se pueda graficar en la columna "Avance físico acumulado de la obra" en una sola hoja se podrá presentar en hoja anexa.
5. El avance graficado en la actividad de pavimentos asfalticos corresponde al mantenimiento realizados en las jorndas de parcheo

Firma
LUIS FRANCISCO PAEZ PAEZ
Director de Obra
Matrícula No.: 25202-36086 CND

Firma
LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Director de Interventoría
Matrícula No.: 68202 - 16905 STD

Original: Informe mensual Archivo de Gestión del Contrato (Subdirección Administrativa).
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

Anexo No.9.

Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-15 Seguimiento garantías y seguros contrato de obra

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-15	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA		DE

FECHA: 27 (Día) 8 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: **GERENCIA GRANDES PROYECTOS** **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** **CUNDINAMARCA**

CONTRATO DE OBRA No. **989 2021** **CONTRATISTA:** **CONSORCIO VIAL MHC 063**

OBJETO DEL CONTRATO: MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUSTA) EN LOS DEPARTAMNETOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 1

FECHA DE INICIO: 21 DE JUNIO DE 2021

PLAZO INICIAL: 114 MESES

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31 AGOSTO DE 2030
(Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $465.288.090.475

VALOR ACUMULADO: $465.288.090.475
(Incluye adiciones)

VALOR INICIAL ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $2.640.000.000

VALOR ACUMULADO ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $2.640.000.000

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 971 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO ICEACSA - TPF

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			Hasta		
Cumplimiento	10%	16.102.618.572	13	5	2021	31-dic-25		
Buen manejo y correcta inversión del anticipo		NA	Día	Mes	Año			
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	32.205.237.143	13	5	2021	31	12	2028
Calidad de Estudios y Diseños	30%	942.480.000	5 años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra					
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	48.307.855.714	31	12	2021	31	12	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. **3009162–7**

Certificado de modificación o anexo No.: **NA**
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: **COMPAÑIA SURAMERICANA DE SEGUROS S.A**

SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	5%	8.051.309.286	13	5	2021	31	12	2025
Otros			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 0764201−2 **OTRAS PÓLIZAS No.**

Certificado de modificación o anexo No.:
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: **COMPAÑIA SURAMERICANA DE SEGUROS S.A**

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-15	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA		DE

FECHA	27	8	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los amparos y vigencias del último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento			Día	Mes	Año			
Buen manejo y correcta inversión del anticipo			Día	Mes	Año			
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
Calidad de Estudios y Diseños			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
Estabilidad y/o Calidad de Obra			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. _____

Certificado de modificación o anexo No.: _____

(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: _____

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los seguros y vigencias según último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
Otros			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. _____ **OTRAS PÓLIZAS No.** _____

Certificado de modificación o anexo No. _____

(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: _____

Documento y fecha de aprobación de la última garantía y seguros o certificado de modificación o anexos: _____

OBSERVACIONES SOBRE CUMPLIMIENTO: _____

Firma _____

Nombre:

Director de Interventoría

Matricula No.:

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)

Copias: Interventor y Dirección Territorial.

Anexo No 10.

Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-17
Seguimiento plan de calidad contrato de obra

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **ESTADO GENERAL DEL TIEMPO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-10	
		VERSIÓN		
		FECHA	DE	

FECHA	27	7	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: **GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS** **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** **CONSORCIO VIAL MHC 063**

CONTRATO DE OBRA No: **989 2021** **CONTRATISTA:** **CONSORCIO VIAL MHC 063**

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: **AGOSTO DE 2021** **CARRETERA Y/O PROYECTO:** MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS

SECTOR: ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	**DÍAS DEL MES**																													
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**Total**
Seco		24	24	24	24	24			24	20	24	24	22				22	22	21	21	24		24	24	24		24					440
Lluvias moderadas										3			1				2	2	2	2						2						14
Lluvias intensas										1			1						1	1						1						5
Total	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	

EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.

NOTA:
Anexar Registro plubiométrico del IDEAM correspondiente a la Estación más cercana al Proyecto.

OBSERVACIONES:

Firma
Nombre: ALEXIS ANDRES BLANCO CORONEL
Residente de Obra
Matrícula No.: 08202139785ATL

Firma
JORGE ENRIQUE SÁNCHEZ PRADA
Residente de Interventoría
Matrícula No. :6820201827 STD

Original: Informe mensual Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Interventor, Dirección Territorial

Anexo No 11.

Informes Semanales

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	DE

FECHA: 5 (Día) AGOSTO (Mes) 2021 (Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO/CARRETERA: ZIPAQUIRA - BARBOSA - BUCARAMANGA

TRAMO Y/O SECTOR(S): ZIPAQUIRA - UBATE - CHIQUINQUIRA

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

SEMANA No.: 7 (Numeración consecutiva) 30-07-2021 al 5/08/2021

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: ING. GUSTAVO VARGAS LEYTON

GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: JAIME NILTON RAMIREZ

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRON - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACA Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACION VISION 2030"

FECHA DE INICIO: 21/06/2021

KM A MEJORAR: KM A REHABILITAR: KM A CONSTRUIR: 33,4 No. PUENTES: OTROS:

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAL MHC 063		
INTEGRANTES:	MHC INGENIERIA Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES SAS - MARIO ALBERTO HUERTAS COTES		
CONTRATO No.	989 DE 2021	VALOR INICIAL:	$ 465.288.090.475
PLAZO INICIAL:	114 MESES	ADICIONES:	$ -
PLAZO ACUMULADO:	114 MESES	VALOR ACUMULADO:	$ 465.288.090.475

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR:	CONSORCIO ICEACSA - TPF		
INTEGRANTES:	TPF GETINSA EUROESTUDIOS - ICEACSA CONSULTORES SUCURSAL COLOMBIA		
CONTRATO No.	971 DE 2021	VALOR INICIAL:	$ 33.499.857.438,00
PLAZO INICIAL:	114 MESES	ADICIONES:	$ -
PLAZO ACUMULADO:	114 MESES	VALOR ACUMULADO:	$ 33.499.857.438,00

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

VIGENCIA	2021	2022	2023	2024
RECURSOS POR VIGENCIA	$ 11.235.709.523	$ 23.404.761.905	$ 42.128.571.429	$ 56.171.428.571
EJECUTADO	$ -	$ -	$ -	$ -

(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 384.892.542.193,00
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 12.859.633,00
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 844.538.450,00
AVANCE DE OBRA EN % (B/A):	0,22%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS:	$ -
(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 844.538.450,00

	SI	NO
PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:		X

MES FACTURADO:

VALOR FACTURA: $ - FECHA FACTURA:

PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF-NACION: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

INTERVENTORÍA

EJECUTADO ACUMULADO: $ 90.821.914,00

	SI	NO
PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:		X

MES FACTURADO:

VALOR FACTURA: $ - FECHA FACTURA:

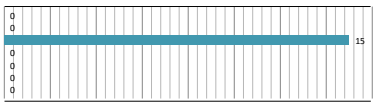
PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF NACION: $ -

Se encuentra en revisión la facturación, por parte de la Territorial del Invias

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

III. AVANCE FÍSICO

TRAMO Y/O SECTOR(S):	ACUMULADO PROYECTO 1	2	TOTAL
ESTUDIOS Y DISEÑOS (%):			
KM CON OBRAS DE ARTE (Km):			
KM MANTENIDOS (Km):	15		15
KM BASE/SUBBASE (Km)			
KM PAVIMENTADOS (Km)			
PUENTES (Un)			
OTROS			



Los conceptos para determinar el avance físico serán definidos por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra.

MAQUINARIA Y EQUIPOS

TRAMO Y/O SECTOR(S):	1	2	TOTAL
Planta de concreto asfáltico	1		1
Planta de trituración:	1		1
Fresadora	1	1	2
Irrigador de emulsión	1		1
Vibrocompactadores:	2	2	4
Volquetas:	8	4	12
Terminadora de asfalto	1	1	2
Minicargadores	2	2	4
Compactador de llantas		1	1
Compresor	1		1
Carrotanque de agua	1		1

TRAMO Y/O SECTOR 1: ZIPAQUIRA - UBATE

TRAMO Y/O SECTOR 2: UBATE - CHIQUINQUIRA

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

UBICACIÓN: Mina Cerros de Canigó y La Quinta, ubicada en la vereda El Olivo, en jurisdicció del municipio de Coqua, Cundinamarca.
PERMISO MINERO: SI X NO
LICENCIA AMBIENTAL: SI X NO

UBICACIÓN:
PERMISO MINERO: SI NO
LICENCIA AMBIENTAL: SI NO

OBSERVACIONES: EL CONTRATO SE ENCUENTRA EN LA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN, REVISION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS. LAS FUENTES DE MATERIALES SE ENCUENTRAN EN REVISIÓN.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	NO	N/A
LICENCIA AMBIENTAL:	SI	NO	N/A
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI	NO	N/A
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI	NO	N/A
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI	NO	N/A
VERTIMIENTOS:	SI	NO	N/A
EMISIONES:	SI	NO	N/A
OTROS (Especificar cual)	SI	NO	N/A

OBSERVACIONES: OBSERVACIONES: EL CONTRATO SE ENCUENTRA EN LA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN, REVISION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS. SE ADELANTA LA REVISION DE LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA A LA CONCESION COMUNEROS Y LAS MODIFICACIONES QUE SE DEBEN LLEVAR A CABO; ASÍ COMO EL PROCESO DE CESIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: EN REVISION POR PARTE DE LA INTERVENTORIA

OBSERVACIONES: SE TRAMITA UN PAGA PARA LA EJECUCION DE OBRAS DE MANTENIMIENTO (PARCHEO DE PAVIMENTOS) EL 05 DE AGOSTO DE 2021 LA INTERVENTORÍA REMITIÓ EL OFICIO C971-073-2021 AL CONSORCIO VÍAS MHC CON ASUNTO: ALCANCE AL COMUNICADO C971-028-2021 - CON ASUNTO RESPUESTA COMUNICADO D-46 ENTREGA PLAN DE ADAPTACIÓN PAGA V0.PDF

V. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL PREDIOS A ADQUIRIR:	N/A
FICHAS PREDIALES APROBADAS:	N/A
AVALÚOS APROBADOS:	N/A
PREDIOS ADQUIRIDOS:	N/A

OBSERVACIONES: EL CONTRATO SE ENCUENTRA EN LA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN, REVISION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS. HASTA TANTO SEA OTORGADA LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO O APROBADAS LAS MODIFICACIONES A LA LICENCIA ANTERIORMENTE OTORGADA A LA CONCESION COMUNEROS, NO SE TENDRAN DEFINIDOS LOS PREDIOS QUE SE DEBEN ADQUIRIR.

VI. GESTIÓN SOCIAL

TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	29	No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS:	8
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	29	No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS:	N/A
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	N/A	DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:	
OTROS:	29	SAU EN UBATE KM 1.5 VIA UBATE - BOGOTA EDS UBATE TERPEL LOCAL 105	
		SAU BARANDILLAS EN ZIPAQUIRA CALLE 3 No. 6-196 BARRIO BARANDILLAS	

OBSERVACIONES: EL 11 DE JULIO DE 2021 SE LLEVO A CABO LA SOCIALIZACION DEL PROYECTO A ALCALDES Y CONCEJALES DE LOS MUNICIPIOS INVOLUCRADOS CON LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO, CON LA PRESENCIA DEL DIRECTOR GENERAL DEL INVIAS. LOS DIAS 28, 29 Y 30 DE JULIO DE 2021 SE LLEVARON A CABO 6 SOCIALIZACIONES CON LAS COMUNIDADES DE LOS MUNICIPIOS DE COGUA, NEMOCON, TAUSA, SUTATAUSA, UBATÉ Y FÚQUENE. LOS DIAS 3 Y 5 DE AGOSTO SE LLEVARON A CABO 2 SOCIALIZACIONES CON LAS COMUNIDADES DE SUSA Y SIMIJACA

VII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA

Se continuó con los trabajos de reparación de pavimentos (Parcheo) en la Variante de Zipaquirá. Se avanzó hasta el PR 7+500 calzada derecha y del PR 36 +000 al PR 37+000 calzada izquierda, así como entre PR 0+000 y el PR 0+300 en la Variante de Ubaté. se han ejecutado parcheos en un área de 9.725 m2 para un volumen de 972,5 de m3 de fresado y el mismo volumen en mezcla MSC 25.

Se concluyó la revisión de la documentación entregada por el Contratista y relacionada con lo establecido en el numeral 8.1 del Pliego de Condiciones - Información para el control de la ejecución de obra, enviando las observaciones correspondientes para la respuesta por parte del Contratista.

El 30 de julio de 2021 se llevaron a cabo socializaciones con las comunidades de los municipios de Ubaté y Fúquene de acuerdo con la programación enviada por el Consorcio Vial MHC.

El 03 de agosto y el 05 de agosto de 2021 se llevaron a cabo socializaciones con las comunidades de los municipios de Susa y Simijaca respectivamente, de acuerdo con la programación enviada por el Consorcio Vial MHC.

Se iniciaron actividades topográficas relacionadas con la materialización de la red GNSS

Se inició el inventario de obras hidráulicas en el sector de Portachuelo

Se realizó recorrido por las vías incluidas en el contrato de obra para establecer os sitios donde se puede ejecutar la actividad de Sello de grietas en pavimentos. Se contó con la presencia del Subcontratista de MHC previsto para ejecutar esta actividad.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-2	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA		DE

El 28 de julio de 2021 se recibió oficio de La Dirección Territorial Cundinamarca del Invias con asunto: RESPUESTA OFICIO DT-SAN 29339 DEL 08/06/2021 RESPUESTA A ENTRADA NO. 48016 CON FECHA 04/06/2021 (175-3-294).
El 28 de julio de 2021 se recibió oficio de La Dirección Territorial Cundinamarca del Invias con asunto: Relación sectores en garantía.
El 29 de julio de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: RESPUESTA A LA COMUNICACIÓN C971-042-2021 DE ASUNTO "RESPUESTA OFICIO D-37 ALTERNATIVA INTERSECCIÓN VARIANTE DE ZIPAQUIRÁ CON CALLE 8".
El 29 de julio de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: RESPUESTA AL COMUNICADO C971-046-2021 - CERTIFICADO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS.
El 29 de julio de 2021 se recibió oficio del Instituto Nacional de Vías con asunto: REVISIÓN Y APROBACIÓN HOJAS DE VIDA PERSONAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 971 DE 2021
El 29 de julio de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: RESPUESTA A RECIBIDO R-32 / RESPUESTA COMUNICADO D-56 – OBSERVACIONES.
El 02 de agosto de 2021 se recibió oficio del Invias con asunto: SUSTENTACIÓN PERFIL INGENIERO RESIDENTE TÉCNICO PREDIAL.
El 02 de agosto de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: RESPUESTA AL COMUNICADO C971-048-2021 CON ASUNTO RESPUESTA D-52 METODOLOGÍA DEL ESTUDIO DE TRANSPORTE PARA LA TOMA DE INFORMACIÓN.
El 02 de agosto de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: ATENCIÓN COMUNICADO C971-057-2021 – SOLICITUD DE INFORMACIÓN FUENTES
El 03 de agosto de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: INFORME SEMANAL No 6 DE ESTUDIOS.
El 27 de julio de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-052-2021 al Consorcia Vías MHC con asunto: Respuesta D-75 Aprobación de áreas para disposición de material sobrante de la actividad de fresado.
El 27 de julio de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-053-2021 al Consorcia Vías MHC con asunto: Plan de Manejo de Tránsito (PMT) para actividades de mantenimiento sobre el Corredor Vial de la carretera Zipaquirá – Ubaté - Chiquinquirá.
El 31 de julio de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-054-2021 al Consorcia Vías MHC con asunto: Remisión comunicado DT-CUN 39364.
El 31 de julio de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-055-2021 al Consorcia Vías MHC con asunto: Remisión comunicado DT-CUN 39306.
El 31 de julio de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-056-2021 al Consorcia Vías MHC con asunto: Respuesta comunicado D-68 Certificado de estudios y diseños.
El 31 de julio de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-057-2021 al Consorcio MHC con asunto: Solicitud de información fuentes de agua y saneamiento Respuesta comunicado D-50 – Observaciones PMT.
El 31 de julio de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-058-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Aclaración respecto al alcance y forma de pago del ítem de actualización de diseños y respuesta parcial al oficio D-65.
El 02 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-059-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Observaciones y ajuste preacta No 2.
El 02 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-060-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Incumplimiento Programas de Manejo Ambiental PAGA.
El 02 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-061-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Pronunciamiento de la Interventoría respecto a los oficios D-49 y D-72 emitido por el Contratista Consorcio Vial MHC 063.
El 03 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-062-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Aprobación hojas de vida personal Consorcio MHC 063.
El 03 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-063-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Aprobación del área para disposición de material sobrante de la actividad de fresado en el municipio de Nemocón.
El 03 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-065-2021 al Instituto Nacional de Vías con asunto: Solicitud respuesta comunicado C971-006-2021 – Radicado 53976.
El 04 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-066-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Respuesta al comunicado D-82 – con asunto definición de parche.
El 04 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-067-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Respuesta al comunicado D-74 Metodología del Estudio de Transporte para la toma de información primaria V1.
El 04 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-068-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Alcance al oficio C971-063-2021 Aprobación del área para disposición de material sobrante de la actividad de fresado en el municipio de Nemocón.
El 04 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-069-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Respuesta al comunicado D-80 – con asunto Informe semanal 6 de estudios y diseños.
El 04 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-070-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Solicitud respuesta comunicado C971-039-2021 Programa de trabajos, Programa de inversiones y Flujo de caja.
El 04 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-071-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Respuesta al comunicado D-61 – con asunto Oficina de Servicio de Atención al Usuario municipio de Ubaté.
El 05 de agosto de 2021 la interventoría remitió el oficio C971-072-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Respuesta al comunicado D-59 - con asunto Entrega del Plan de trabajo de Gestión Social
El 05 de agosto de 2021 la interventoría remitió el oficio C971-073-2021 al Consorcio Vías MHC con asunto: Alcance al comunicado C971-028-2021 - con asunto respuesta comunicado D-46 Entrega Plan de Adaptación PAGA V0.pdf

VIII. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

Finalizar las reuniones de socialización del proyecto, llevando a cabo la faltante con la comunidad del municipio de Zipaquirá, la cual estaba prevista para el miércoles 04 de agosto de 2021, que fue aplazada por solicitud de la dirección de INVIAS.
Culminar los trabajos de reparación de daños en el pavimento mediante trabajos de parcheo en la Variante de Zipaquirá y continuar con la reparación de pavimento en el tramo Peaje de Casablanca a Ubaté y Variante de Ubaté.
Adelantar la presentación de el reforzamiento de señalización y demarcación en sitios críticos de accidentalidad en la vía Zipaquirá - Ubaté- Chiquinquirá, teniendo en cuenta las visitas realizadas con los especialistas.
Iniciar los trabajos de Tapahuecos en las vías Zipaquirá - Ubaté y Ubaté - Chiquinquirá

IX. ESQUEMA GRÁFICO ALCANCE DEL CONTRATO



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra.

X. REGISTRO FOTOGRÁFICO



COMPACTACION PARCHE PR 35+800 VARIANTE DE ZIPAQUIRA CALZADA DERECHA



COLOCACION DE MEZCLA ASFALTICA PARCHEO EN EL PR 36+620 DE LA VARIANTE DE ZIPAQUIRA CALZADA IZQUIERDA



EXTENSIÓN DE MEZCLA PARA PARCHEO EN EL PR 0+030 DE LA VARIANTE DE UBATE

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

XI. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA	**DIRECTOR DE INTERVENTORÍA**
SEGUIMIENTO A LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS DE PARCHEO Y TAPAHUECOS.	
SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DE LA ACTUALIZACION Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS ENTREGADOS POR EL INVIAS.	
REALIZAR SEGUIMIENTO A LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS PARA EL CRUCE DE LA VARIANTE DE ZIPAQUIRA CON LA VIA ZIPAQUIRA - NEMOCON (CRUCE AVE COLOMBIANA)	
SEGUIMIENTO A LA GESTION DE LA CESION DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	FIRMA NOMBRE: LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA No. MAT: 25202-61517 CND

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-2	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA		DE

FECHA	11 (Día)	AGOSTO (Mes)	2021 (Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO/CARRETERA: ZIPAQUIRA - BARBOSA - BUCARAMANGA

TRAMO Y/O SECTOR(S): ZIPAQUIRA - UBATE - CHIQUINQUIRA

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

SEMANA No.: 8 (Numeración consecutiva) 06-08-2021 al 12/08/2021

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: ING. GUSTAVO VARGAS LEYTON

GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: JAIME NILTON RAMIREZ

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRON - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACA Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACION VISION 2030"

FECHA DE INICIO: 21/06/2021

KM A MEJORAR: KM A REHABILITAR: KM A CONSTRUIR: 33,4 No. PUENTES: OTROS:

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAL MHC 063		
INTEGRANTES:	MHC INGENIERIA Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES SAS - MARIO ALBERTO HUERTAS COTES		
CONTRATO No.	989 DE 2021	VALOR INICIAL:	$ 465.288.090.475
PLAZO INICIAL:	114 MESES	ADICIONES:	$ -
PLAZO ACUMULADO:	114 MESES	VALOR ACUMULADO:	$ 465.288.090.475

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR:	CONSORCIO ICEACSA - TPF		
INTEGRANTES:	TPF GETINSA EUROESTUDIOS - ICEACSA CONSULTORES SUCURSAL COLOMBIA		
CONTRATO No.	971 DE 2021	VALOR INICIAL:	$ 33.499.857.438,00
PLAZO INICIAL:	114 MESES	ADICIONES:	$ -
PLAZO ACUMULADO:	114 MESES	VALOR ACUMULADO:	$ 33.499.857.438,00

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

VIGENCIA	2021	2022	2023	2024
RECURSOS POR VIGENCIA	$ 11.235.709.523	$ 23.404.761.905	$ 42.128.571.429	$ 56.171.428.571
EJECUTADO	$ -	$ -	$ -	$ -

(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 384.892.542.193,00
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 18.236.893,00
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 1.356.807.155,00
AVANCE DE OBRA EN % (B/A):	0,35%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ -
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 1.356.807.155,00

PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:	SI	NO
		X

MES FACTURADO:

VALOR FACTURA: $ - FECHA FACTURA:

PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF-NACION: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

INTERVENTORÍA

EJECUTADO ACUMULADO $ 99.585.480,00

PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:	SI	NO
		X

MES FACTURADO:

VALOR FACTURA: $ - FECHA FACTURA:

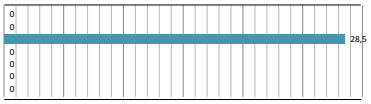
PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF NACION: $ -

Se encuentra en revisión la facturación, por parte de la Territorial del Invias

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

III. AVANCE FISICO

TRAMO Y/O SECTOR(S):	ACUMULADO PROYECTO 1	2	TOTAL
ESTUDIOS Y DISEÑOS (%):			
KM CON OBRAS DE ARTE (Km):			
KM MANTENIDOS (Km):	26	2,5	28,5
KM BASE/SUBBASE (Km)			
KM PAVIMENTADOS (Km)			
PUENTES (Un)			
OTROS			



Los conceptos para determinar el avance físico serán definidos por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra.

MAQUINARIA Y EQUIPOS

TRAMO Y/O SECTOR(S):	1	2	TOTAL
Planta de concreto asfáltico	1		1
Planta de trituración:	1		1
Fresadora	1	1	2
Irrigador de emulsión	1	1	2
Vibrocompactadores:	2	2	4
Volquetas:	8	4	12
Terminadora de asfalto	1	1	2
Minicargadores	2	2	4
Compactador de llantas		1	1
Compresor	1	1	2
Carrotanque de agua	1		1

TRAMO Y/O SECTOR 1: ZIPAQUIRA - UBATE

TRAMO Y/O SECTOR 2: UBATE - CHIQUINQUIRA

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

UBICACIÓN: Mina Cerros de Canigó y La Quinta, ubicada en la vereda El Olivo, en jurisdicción del municipio de Coqua, Cundinamarca.
PERMISO MINERO: SI X NO
LICENCIA AMBIENTAL: SI X NO

UBICACIÓN:
PERMISO MINERO: SI NO
LICENCIA AMBIENTAL: SI NO

OBSERVACIONES: EL CONTRATO SE ENCUENTRA EN LA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN, REVISION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS. LAS FUENTES DE MATERIALES SE ENCUENTRAN EN REVISIÓN.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	NO	N/A
LICENCIA AMBIENTAL:	SI	NO	N/A
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI	NO	N/A
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI	NO	N/A
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI	NO	N/A
VERTIMIENTOS:	SI	NO	N/A
EMISIONES:	SI	NO	N/A
OTROS (Especificar cual)	SI	NO	N/A

OBSERVACIONES: OBSERVACIONES: EL CONTRATO SE ENCUENTRA EN LA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN, REVISION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS. SE ADELANTA LA REVISION DE LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA A LA CONCESION COMUNEROS Y LAS MODIFICACIONES QUE SE DEBEN LLEVAR A CABO; ASÍ COMO EL PROCESO DE CESIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: EN REVISION POR PARTE DE LA INTERVENTORIA

OBSERVACIONES: SE TRAMITA UN PAGA PARA LA EJECUCION DE OBRAS DE MANTENIMIENTO (PARCHEO DE PAVIMENTOS)

V. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL PREDIOS A ADQUIRIR: N/A
FICHAS PREDIALES APROBADAS:
AVALÚOS APROBADOS:
PREDIOS ADQUIRIDOS:

OBSERVACIONES: EL CONTRATO SE ENCUENTRA EN LA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN, REVISION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS. HASTA TANTO SEA OTORGADA LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO O APROBADAS LAS MODIFICACIONES A LA LICENCIA ANTERIORMENTE OTORGADA A LA CONCESION COMUNEROS, NO SE TENDRAN DEFINIDOS LOS PREDIOS QUE SE DEBEN ADQUIRIR.

VI. GESTIÓN SOCIAL

TOTAL EMPLEOS GENERADOS: 29
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS: 29
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS: N/A
OTROS: 29

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 8
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: N/A
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:
SAU EN UBATE KM 1.5 VIA UBATE - BOGOTA EDS UBATE TERPEL LOCAL 105
SAU BARANDILLAS EN ZIPAQUIRA CALLE 3 No. 6-196 BARRIO BARANDILLAS

OBSERVACIONES: EL 11 DE JULIO DE 2021 SE LLEVO A CABO LA SOCIALIZACION DEL PROYECTO A ALCALDES Y CONCEJALES DE LOS MUNICIPIOS INVOLUCRADOS CON LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO, CON LA PRESENCIA DEL DIRECTOR GENERAL DEL INVIAS. LOS DIAS 28, 29 Y 30 DE JULIO DE 2021 SE LLEVARON A CABO 6 SOCIALIZACIONES CON LAS COMUNIDADES DE LOS MUNICIPIOS DE COGUA, NEMOCON, TAUSA, SUTATAUSA, UBATÉ Y FÚQUENE. LOS DIAS 3 Y 5 DE AGOSTO SE LLEVARON A CABO 2 SOCIALIZACIONES CON LAS COMUNIDADES DE SUSA

VII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA

Se continuó con los trabajos de reparación de pavimentos (Parcheo), avanzando en la presente semana: En la calzada izquierda de la doble calzada Zipaquirá - Peaje de Casablanca del PR33+000 al PR 36+000, en la vía Peja Casablanca - Ubaté entre el PR 40+000 y el PR 48+100 y en la Variante de Ubaté en la calzada derecha entre el PR 0+300 y el PR 2+000. Se han ejecutado parcheos en un área de 5.898 m2 para un volúmen de 589,8 de m3 de fresado y el mismo volúmen en mezcla MSC 25.

Se concluyó la revisión de la documentación entregada por el Contratista y relacionada con lo establecido en el numeral 8.1 del Pliego de Condiciones - Información para el control de la ejecución de obra, enviando las observaciones correspondientes para la respuesta por parte del Contratista.

Se continuaron las actividades topográficas relacionadas con la materialización de la red GNSS.

Se continuó el inventario de obras hidráulicas.

El 06 de agosto de 2021 se llevó a cabo el comité semanal con la participación del Invias, el Contratista y la Interventoria para la definición de actividades por ejecutar.

El 9 de agosto de 2021 se adelantó visita a la obra por parte del Ing. Gustavo Vargas, Director de la Territorial Invias Cundinamarca, para dar algunas indicaciones acerca de las obras prioritarias y urgentes de señalización en sitios críticos de accidentalidad. Este mismo día se adelantó recorrido por la ruta Zipaquirá - Ubaté Chiquinquirá- Barboas - Bucaramanga por parte de representantes de la Superintendencia de Transporte.

El 09 de agosto se realizo una mesa de trabajo entre los especialistas de transito de obra e Interventoria con el fin de revisar la metodologia que se va a aplicar a la etapa de estudios y diseño. Asi mismo el contratista mostro los ajustes al PMT con

El 10 de agosto se realizaron mesas de trabajo entre las áreas de pavimentos y diseño geometrico de obra e interventoria con el fin de socializar el cronograma de diseños y la metodologia que se va a aplicar en cada una de las áreas durante la etapa de estudios y diseños.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-2	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA		DE

El 11 de agosto de 2021 Se realizó recorrido para establecer las necesidades de señalización vertical adicional, implementación de marcas viales y otras soluciones para aumentar la seguridad vial en los sitios críticos de accidentalidad desde Zipaquirá y hasta Ubaté, entre ellos para los cruces de la calle 4, Calle 8 y via a Cogua con la Variante de Zipaquirá y con la ruta 45A04, el retorno e ingreso a la vía al Neusa, los accesos a Tausa, el cruce con la vía del Carbon en el sector de Tierra Negra, la salida hacia la vía a Cucunubá en la llegada a Ubaté y varios sitios donde se localizan zonas escolares. Se contó con la presencia de los ingenieros de diseño y tránsito y del Líder de la firma Contratista así como con los ingenieros director y residente de Interventoría y funcionarios de las Alcaldías de Zipaquirá y Cogua. Se determinaron número y tipo de señales adicionales para adicionar a las ya existentes en cada punto crítico así como para instalar bandas reductoras de velocidad y marcas viales necesarias en algunos de los sitios visitados.

El 05 de agosto de 2021 se recibió oficio del Consorcio Vias MHC con asunto: ACUERDO DE VOLUNTADES PARA EL USO PARCIAL DE LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 2029 DE 2009 DE OCTUBRE DE 2019, EXPEDIENTE LAM 4576.
El 04 de agosto de 2021 se recibió oficio del Consorcio Vias MHC con asunto: SOLICITUD DE APROBACIÓN Y/O AUTORIZACIÓN POR PARTE DE LA ENTIDAD ENCARGADA PARA PMT TRAMO ZIPAQUIRÁ – UBATÉ – CHIQUINQUIRÁ Relación srctores en garantia.
El 04 de agosto de 2021 se recibió oficio del Consorcio Vias MHC con asunto: RESPUESTA AL COMUNICADO C971-056-2021 "RESPUESTA COMUNICADO D-68 CERTIFICADOS DE ESTUDIOS Y DISEÑOS". R-49.
El 05 de agosto de 2021 se recibió oficio del Consorcio Vias MHC con asunto: RESPUESTA A COMUNICADO C971-039-2021 "PROGRAMA DE TRABAJOS, PROGRAMA DE INVERSIONES Y FLUJO DE CAJA"
El 05 de agosto de 2021 se recibió oficio del Consorcio Vias MHC con asunto: CERTIFICADOS DE CALIBRACION DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICION.
El 06 de agosto de 2021 se recibió oficio del Consorcio Vias MHC con asunto:ENVÍO ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA NO 2.
El 05 de agosto de 2021 se recibió oficio del Invias con asunto: MINFRA-MN-IN-15-FR-11 RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO, MINFRA-MN-IN-15-FR-11 SEGUIMIENTO PLAN DE CALIDAD.
El 05 de agosto de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: ENTREGA INFORME AMBIENTAL Y SOCIAL.
El 05 de agosto de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: RESPUESTA A COMUNICADO C971-039-2021 "PROGRAMA DE TRABAJOS, PROGRAMA DE INVERSIONES Y FLUJO DE CAJA.
El 06 de agosto de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto:PLAN DE EXPLORACIÓN COMPLEMENTARIO ADICIONAL A EJECUTAR EN LA VARIANTE ZIPAQUIRÁ.
El 06 de agosto de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: RESPUESTA A RECIBIDO R – 12, TRASLADO COMUNICADO D24 – VALLAS INFORMATIVAS.
El 06 de agosto de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: RESPUESTA A RECIBIDO R – 55, OBSERVACIONES Y AJUSTE PREACTA NO. 2.
El 09 de agosto de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: ALCANCE A PMT APROBADO TRAMO ZIPAQUIRÁ – UBATÉ – CHIQUINQUIRÁ.
El 09 de agosto de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: RESPUESTA A OFICIO C971-072-2021, REMISIÓN CRONOGRAMA SOCIAL AÑO 2021.
El 11 de agosto de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: SOLICITUD CERTIFICACIÓN SOBRE RESTRICCIONES JURÍDICA O TÉCNICAS PARA COMPRA DE PREDIOS POR CRUCE CON BLOQUE DE HIDROCARBUROS.
El 10 de agosto de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: REITERACIÓN SOLICITUD COPIA DE EXPEDIENTES INCO-ANI EN EJECUCIÓN DEL PROYECTO VIAL CONTRATO NO 001161 DE 2001 DEL PROYECTO DE CONCESIÓN "ZIPAQUIRA - PALENQUE" CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES Y LA CONCESIONARIA UNIÓN TEMPORAL CONCESIÓN VIAL LOS COMUNEROS.
El 10 de agosto de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: SOLICITUD CERTIFICACIÓN SOBRE RESTRICCIONES JURÍDICAS O TÉCNICAS PARA COMPRA DE PREDIOS POR CRUCE CON BLOQUE MINERO..
El 10 de agosto de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: SOLICITUD INFORMACIÓN PREDIOS EN PROCESO DE ADQUISICIÓN PREDIAL PARA COMUNIDADES ÉTNICAS Y CAMPESINAS Y CERTIFICACIÓN SOBRE RESTRICCIONES JURÍDICA O TÉCNICAS PARA COMPRA DE PREDIOS.
El 10 de agosto de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: RESPUESTA AL OFICIO DE INTERVENTORÍA C971-067-2021, METODOLOGÍA DEL ESTUDIO DE TRANSPORTE PARA LA TOMA DE INFORMACIÓN PRIMARIA V2.
El 11 de agosto de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: INFORME SEMANAL 7 DE ESTUDIOS Y DISEÑOS ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN.
El 05 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-072-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta al comunicado D-59 – con asunto Entrega del Plan de Trabajo de Gestión Social.
El 05 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-073-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Alcance al comunicado C971-028-2021 – con asunto Respuesta comunicado D-46 Entrega Plan de adaptación PAGA V0.pdf.
El 06 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-074-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta D-62 Entrega del plan de gestión ambiental.
El 09 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-075-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta D-65 Propuesta técnico-económica para realizar estudios y diseños de los Sitios Críticos en el Pr 44 de la Vía Zipaquirá – Ubaté y Pr 14 de la Vía Ubaté – Chiquinquirá.
El 09 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-076-2021 al Instituto Nacional de Vias con asunto: Solicitud aprobación ingreso personal.
El 09 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-077-2021 al Instituto Nacional de Vias con asunto: Traslado comunicado D-83.
El 10 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-078-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Observaciones Informe Mensual No 1 Gestión Social.
El 10 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-079-2021 al Consorcio Vias MHC con asunto: Respuesta al comunicado D-85 – con asunto respuesta al comunicado C971-056-2021 "respuesta comunicado D-68 certificados de estudios y diseños". R-49.
El 11 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-081-2021 al Consorcio Vias MHC con asunto:Observaciones ficha de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria y equipos PAGA.
El 11 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-082-2021 al Consorcio Vias MHC con asunto: Observaciones Super Intendencia de Puertos y Transportes.
El 11 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-083-2021 al Consorcio Vias MHC con asunto: Aprobación del área para disposición de material sobrante de la actividad de fresado en el municipio de Susa, Cundinamarca.
El 11 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-084-2021 al Consorcio Vias MHC con asunto: Respuesta comunicado D-88 Observaciones acta de obra No 2.

VIII. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

Finalizar las reuniones de socialización del proyecto, llevando a cabo la faltante con la comunidad del municipio de Zipaquirá, la cual estaba prevista para el miércoles 04 de agosto de 2021.
Continuar los trabajos de reparación de daños en el pavimento mediante trabajos de parcheo en el tramo Peaje de Casablanca a Ubaté y Variante de Ubaté.
Adelantar la presentación de el reforzamiento de señalización y demarcación en sitios críticos de accidentalidad en la vía Zipaquirá - Ubaté- Chiquinquirá, teniendo en cuenta las visitas realizadas con los especialistas.
Iniciar los trabajos de Tapahuecos en las vías Zipaquirá - Ubaté y Ubaté - Chiquinquirá

IX. ESQUEMA GRÁFICO ALCANCE DEL CONTRATO



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra.

X. REGISTRO FOTOGRÁFICO



EXTENSION DE MSC-25 CALZADA IZQUIERDA CARRIL IZQUIERDO PR 1+090 VARIANTE UBATE - CHIQUINQUIRA



FRESADO DE PARCHE PR 36+000 CALZADA IZQUIERDA CARRIL IZQUIERDO ENTRE ZIPAQUIRA - UBATE



EXTENSIÓN DE MEZCLA PARA PARCHEO EN EL PR 45+830 DE ZIPAQUIRA - UBATE



REUNIÓN CON PERSONERO DEL MUNICIPIO DE COGUA, CONTRATISTA E INTERVENTORIA 11/08/2021



RECOLECCIÓN DE MATERIAL SOBRANTE



VERIFICACIÓN DE BAÑOS PORTATILES Y CONDICIONES VIALES

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

XI. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA
SEGUIMIENTO A LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS DE PARCHEO Y TAPAHUECOS.
SEGUIMIENTO A LA EJECUCION DE LA ACTUALIZACION Y/O COMPLEMENTACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS ENTREGADOS POR EL INVIAS.
REALIZAR SEGUIMIENTO A LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS PARA EL CRUCE DE LA VARIANTE DE ZIPAQUIRA CON LA VIA ZIPAQUIRA - NEMOCON (CRUCE AVE COLOMBIANA)
SEGUIMIENTO A LA GESTION DE LA CESION DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO
SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACION DE LOS PMT EN LOS FRENTES DE EJECUCION DE OBRAS DE PARCHEO.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA

NOMBRE: LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA

No. MAT: 25202-61517 CND

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-2	
	VERSIÓN	1	
	PÁGINA		DE

FECHA	18 (Día)	AGOSTO (Mes)	2021 (Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO/CARRETERA: ZIPAQUIRA - BARBOSA - BUCARAMANGA

TRAMO Y/O SECTOR(S): ZIPAQUIRA - UBATE - CHIQUINQUIRA

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

SEMANA No.: 9 (Numeración consecutiva) 13/08/2021 al 19/08/2021

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: ING. GUSTAVO VARGAS LEYTON

GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: JAIME NILTON RAMIREZ

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRON - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACA Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACION VISION 2030"

FECHA DE INICIO: 21/06/2021

KM A MEJORAR: KM A REHABILITAR: KM A CONSTRUIR: 33,4 No. PUENTES: OTROS:

CONTRATO DE OBRA:				CONTRATO DE INTERVENTORÍA:			
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAL MHC 063			INTERVENTOR:	CONSORCIO ICEACSA - TPF		
INTEGRANTES:	MHC INGENIERIA Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES SAS - MARIO ALBERTO HUERTAS COTES			INTEGRANTES:	TPF GETINSA EUROESTUDIOS - ICEACSA CONSULTORES SUCURSAL COLOMBIA		
CONTRATO No.	989 DE 2021	VALOR INICIAL:	$ 465.288.090.475	CONTRATO No.	971 DE 2021	VALOR INICIAL:	$ 33.499.857.438,00
PLAZO INICIAL:	114 MESES	ADICIONES:	$ -	PLAZO INICIAL:	114 MESES	ADICIONES:	$ -
PLAZO ACUMULADO:	114 MESES	VALOR ACUMULADO:	$ 465.288.090.475	PLAZO ACUMULADO:	114 MESES	VALOR ACUMULADO:	$ 33.499.857.438,00

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

VIGENCIA	2021	2022	2023	2024
RECURSOS POR VIGENCIA	$ 11.235.709.523	$ 23.404.761.905	$ 42.128.571.429	$ 56.171.428.571
EJECUTADO	$ -	$ -	$ -	$ -

(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A): $ 384.892.542.193,00
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA: $ 34.736.800,00
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ 2.073.092.224,00
AVANCE DE OBRA EN % (B/A): 0,54%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: $ 1.105.175,00
(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: $ 2.074.197.399,00

	SI	NO
PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:		X

MES FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ - FECHA FACTURA:
PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF-NACION: $ -
(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

INTERVENTORÍA

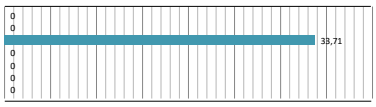
EJECUTADO ACUMULADO $ 61.095.000,00

	SI	NO
PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:		X

MES FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ - FECHA FACTURA:
PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF NACION: $ -
Se encuentra en revisión la facturación, por parte de la Territorial del Invias
(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

III. AVANCE FÍSICO

TRAMO Y/O SECTOR(S):	ACUMULADO PROYECTO 1	2	TOTAL
ESTUDIOS Y DISEÑOS (%):			
KM CON OBRAS DE ARTE (Km):			
KM MANTENIDOS (Km):	29,93	3,78	33,71
KM BASE/SUBBASE (Km)			
KM PAVIMENTADOS (Km)			
PUENTES (Un)			
OTROS			



Los conceptos para determinar el avance físico serán definidos por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra.

MAQUINARIA Y EQUIPOS

TRAMO Y/O SECTOR(S):	1	2	TOTAL
Planta de concreto asfáltico	1		1
Planta de trituración:	1		1
Fresadora	1	1	2
Irrigador de emulsión	1	1	2
Vibrocompactadores:	2	1	3
Volquetas:	9	6	15
Terminadora de asfalto	1	1	2
Minicargadores	2	1	3
Compactador de llantas		1	1
Compresor	1	1	2
Carrotanque de agua	1	1	2

TRAMO Y/O SECTOR 1: ZIPAQUIRA - UBATE

TRAMO Y/O SECTOR 2: UBATE - CHIQUINQUIRA

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

UBICACIÓN: Mina Cerros de Canigó y La Quinta, ubicada en la vereda El Olivo, en jurisdicció del municipio de Coqua, Cundinamarca.
PERMISO MINERO: SI X NO
LICENCIA AMBIENTAL: SI X NO

UBICACIÓN:
PERMISO MINERO: SI NO
LICENCIA AMBIENTAL: SI NO

OBSERVACIONES: EL CONTRATO SE ENCUENTRA EN LA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN, REVISION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS. LAS FUENTES DE MATERIALES SE ENCUENTRAN EN REVISIÓN.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	NO	N/A
LICENCIA AMBIENTAL:	SI	NO	N/A
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI	NO	N/A
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI	NO	N/A
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI	NO	N/A
VERTIMIENTOS:	SI	NO	N/A
EMISIONES:	SI	NO	N/A
OTROS (Especificar cual)	SI	NO	N/A

OBSERVACIONES: OBSERVACIONES: EL CONTRATO SE ENCUENTRA EN LA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN, REVISION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS. SE ADELANTA LA REVISION DE LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA A LA CONCESION COMUNEROS Y LAS MODIFICACIONES QUE SE DEBEN LLEVAR A CABO; ASÍ COMO EL PROCESO DE CESIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: EN AJUSTES POR PARTE DE LA CONSTRUCTORA

OBSERVACIONES: SE TRAMITA UN PAGA PARA LA EJECUCION DE OBRAS DE MANTENIMIENTO (PARCHEO DE PAVIMENTOS)

V. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL PREDIOS A ADQUIRIR: N/A
FICHAS PREDIALES APROBADAS:
AVALÚOS APROBADOS:
PREDIOS ADQUIRIDOS:

OBSERVACIONES: EL CONTRATO SE ENCUENTRA EN LA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN, REVISION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS. HASTA TANTO SEA OTORGADA LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO O APROBADAS LAS MODIFICACIONES A LA LICENCIA ANTERIORMENTE OTORGADA A LA CONCESION COMUNEROS, NO SE TENDRAN DEFINIDOS LOS PREDIOS QUE SE DEBEN ADQUIRIR.

VI. GESTIÓN SOCIAL

TOTAL EMPLEOS GENERADOS: 29
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS: 29
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS: N/A
OTROS: 29

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 8
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: N/A
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:
SAU EN UBATE KM 1.5 VIA UBATE - BOGOTA EDS UBATE TERPEL LOCAL 105
SAU BARANDILLAS EN ZIPAQUIRA CALLE 3 No. 6-196 BARRIO BARANDILLAS

OBSERVACIONES: EL 11 DE JULIO DE 2021 SE LLEVO A CABO LA SOCIALIZACION DEL PROYECTO A ALCALDES Y CONCEJALES DE LOS MUNICIPIOS INVOLUCRADOS CON LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO, CON LA PRESENCIA DEL DIRECTOR GENERAL DEL INVIAS. LOS DIAS 28, 29 Y 30 DE JULIO DE 2021 SE LLEVARON A CABO 6 SOCIALIZACIONES CON LAS COMUNIDADES DE LOS MUNICIPIOS DE COGUA, NEMOCON, TAUSA, SUTATAUSA, UBATÉ Y FÚQUENE. LOS DIAS 3 Y 5 DE AGOSTO SE LLEVARON A CABO 2 SOCIALIZACIONES CON LAS COMUNIDADES DE SUSA Y SIMIJACA

VII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA

SOCIAL

El día 13 de agosto de 2021 se participa en el comité de obra N° 2, durante el desarrollo de la reunión se reportan los avances del área técnica, social, ambiental y otros. Dentro de los compromisos por parte del área social de interventoría se encuentra, remitir el plan de trabajo del área social del contratista a la Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social, asimismo, remitir las actas de reunión de las socializaciones realizadas en los Municipios de Coqua, Nemocón, Tausa, Sutatausa, Fuquene y Ubaté; estas se remitirán tan pronto el

El día 17 de agosto de 2021 se lleva a cabo reunión socio - predial, con el acompañamiento de los profesionales de las áreas prediales y sociales, del contratista, interventoria e INVIAS. Se acuerda que la próxima reunión se llevará a cabo el martes 31 de agosto de 2021.

El día 18 de agosto de 2021, se remite oficio C971-093-2021, con el asunto: Entrega Plan de Trabajo de Gestión Social Consorcio Vial MHC 063, dirigido a la Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social de INVIAS

El día 18 de agosto de 2021, se remite oficio C971-094-2021, con el asunto: Solicitud de instalación y atención oficina de servicio de atención al usuario - SAU Municipio de Ubaté

El día 18 de agosto de 2021 se lleva a cabo reunión socio - ambiental, con el acompañamiento de los profesionales de las áreas ambientales, sociales y de sostenibilidad, por parte del contratista, interventoría e INVIAS. Durante la reunión el contratista socializó los avances realizados hasta la fecha, asimismo, por parte de INVIAS e interventoría se brindan claridades respecto a los temas tratados. Se acuerda que la presente reunión se lleve a cabo cada 15 días como máximo.

AMBIENTAL

La interventoría por intermedio del profesional ambiental, realizó la inspección y verificación de los puntos de acopio del material producto del fresado, en los municipios de Zipaquirá, Cogua y Ubaté

El día 18 de agosto se realiza el comité virtual ambiental con la participación de la supervisión (INVIAS), Constructora e interventoría.

Durante el periodo se realizan inspecciones ambientales en los frentes de obra (Tausa y Ubaté) con el fin de verificar el cumplimiento normativo y PAGA.

Se realizó la verificación a los ajustes solicitados al Plan de Trabajo Ambiental

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-2	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA	DE	

TÉCNICA

Se continuó con los trabajos de reparación de pavimentos (Parcheo), avanzando en la presente semana: En la vía Peja Casablanca - Ubaté entre el PR 47+865 y el PR 51+790 y en la Variante de Ubaté en la calzada izuiqerda entre el PR 1+620 y el PR 2+900 y en la calzada derecha entre el PR 2+540 al PR 2+873. Se han ejecutado parcheos en un área de 4.024 m2 para un volúmen de 402,4 de m3 de fresado y el mismo volúmen en mezcla MSC 25.

El 13 de agosto de 2021 se realizo una mesa de trabajo con el area de geotecnia de obra e interventoria donde se reviso la metodologia que se va a utilizar durante la etapa de estudios y diseños

El 13 de agosto de 2021 se remitieron a la Direccion Territorial las actas de obra e interventoria No 1 (junio 2021) y No 2 (julio de 2021)

El 17 de agosto de 2021 se realizo recorrido con la especialista de geotecnia de la interventoria

El 18 de agosto de 2021 se realizo una mesa de trabajo con el area de estructuras de obra e interventoria donde se reviso la metodologia que se va a utilizar durante la etapa de estudios y diseños

CORRESPONDENCIA

El 12 de agosto de 2021 se recibió oficio de Invias con asunto: COMUNICACIÓN C971-060-2021 CON RADICADO INVIAS 67614

El 12 de agosto de 2021 se recibió oficio de Invias con asunto: COMUNICACIÓN C971-047-2021 CON RADICADO INVIAS 65970

El 12 de agosto de 2021 se recibió oficio del Consorcio Vias MHC con asunto: INFORME METODOLOGÍA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS COMPONENTE DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN V0.

El 12 de agosto de 2021 se recibió oficio del Consorcio Vias MHC con asunto: SOLICITUD CLAVES APLICATIVO SUKUBUM – ATROPELLAMIENTO DE FAUNA

El 13 de agosto de 2021 se recibió oficio del Consorcio Vias MHC con asunto: RESPUESTA A RECIBIDO R-86 / RESPUESTA D-95 - ALCANCE A PMT APROBADO TRAMO ZIPAQUIRÁ – UBATÉ – CHIQUINQUIRÁ.

El 17 de agosto de 2021 se recibió copia oficio del Consorcio Vias MHC con destinatario Ecopetrol con asunto: SOLICITUD DOCUMENTACIÓN

El 13 de agosto de 2021 se recibió oficio del Consorcio Vias MHC con asunto: SOLICITUD DE PRORROGA EN ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN

El 13 de agosto de 2021 se recibió copia oficio del Consorcio Vias MHC con destinatario Fiscalia General de la Nacion con asunto: SOLICITUD INFORMACIÓN PREDIOS EN PROCESO DE EXTINCIÓN DE DOMINIO Y CERTIFICACIÓN SOBRE RESTRICCIONES.

El 17 de agosto de 2021 se recibió oficio del Contratista con asunto: RESPUESTA AL OFICIO C971-075-2021 CON ASUNTO "RESPUESTA D-65 PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA PARA REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LOS SITIOS CRÍTICOS EN EL PR 44 DE

El 17 de agosto de 2021 se recibió oficio del Consorcio Vias MHC con asunto: ENTREGA DISEÑOS DE SEÑALIZACIÓN DE LOS SECTORES PRIORIZADOS DE LA VARIANTE ZIPAQUIRÁ CON CALLE 4TA Y CALLE 8TA.

El 17 de agosto de 2021 se recibió oficio del Consorcio Vias MHC con asunto: SOLICITUD DE RESPUESTA AL COMUNICADO D-4 CON ASUNTO "SOLICITUD DE INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS.

El 17 de agosto de 2021 se recibió oficio del Consorcio Vias MHC con asunto: SOLICITUD DE RESPUESTA AL COMUNICADO D-4 CON ASUNTO "SOLICITUD DE INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS.

El 17 de agosto de 2021 se recibió oficio del Consorcio Vias MHC con asunto: RESPUESTA AL OFICIO C971-069-2021 CON ASUNTO "RESPUESTA AL COMUNICADO D-80 – CON ASUNTO INFORME SEMANAL 6 DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

El 17 de agosto de 2021 se recibió oficio del Consorcio Vias MHC con asunto: PERSONAL PROFESIONAL MÍNIMO REQUERIDO

El 12 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-085-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Solicitud de revisión de la jornada de trabajo para la actividad de parcheos.

El 12 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-086-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Seguridad Vial - Señalización temporal preventiva - PMT

El 12 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-087-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta D-95 - Alcance a PMT aprobado tramo Zipaquirá – Ubaté – Chiquinquirá.

El 12 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-088-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Programación de obras - Cumplimiento de legislación vigente.

El 13 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-089-2021 al Instituto Nacional de Vias con asunto: Informe Mensual de Interventoría No 1

El 13 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-090-2021 al Instituto Nacional de Vias con asunto: Informe Mensual de Interventoría No 2

El 13 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-091-2021 al Instituto Nacional de Vias con asunto:Informes Semanales de Interventoria

El 17 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-092-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Observaciones al informe mensual de gestión ambiental No. 01. V 1.0.

El 17 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-093-2021 al Instituto Nacional de Vias con asunto: Entrega Plan de Trabajo de Gestión Social Consorcio Vial MHC 063

El 17 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-094-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Solicitud de Instalación y atención oficina de Servicio de Atención al Usuario – SAU municipio de Ubaté.

El 18 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-095-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Comentarios cronograma diseños fase III - Estructuras.

El 18 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-096-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta D-54 Entrega de revisión de información de los estudios y diseños - Geotecnia

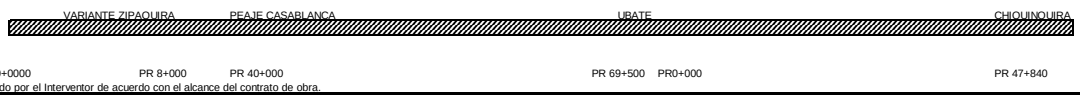
VIII. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

Reunión con la Gerencia de Grandes Proyectos para revisar el item de pago de diseños

Continuar los trabajos de reparación de daños en el pavimento mediante trabajos de parcheo en el tramo Peaje de Casablanca a Ubaté y Variante de Ubaté.

Adelantar la presentación de el reforzamiento de señalización y demarcación en sitios críticos de accidentalidad en la vía Zipaquirá - Ubaté- Chiquinquirá, teniendo en cuenta las visitas realizadas con los especialistas.

IX. ESQUEMA GRÁFICO ALCANCE DEL CONTRATO



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra.

X. REGISTRO FOTOGRÁFICO



EXTENSION DE MSC-25 CARRIL IZQUIERDO PR 49+400 ZIPAQUIRA - UBATE



FRESADO DE PARCHE PR 50+109 CARRIL IZQUIERDO ZIPAQUIRA - UBATE



PR 02 + 270 - PR 02 + 344,77- APLICACIÓN RIEGO DE LIGA - VARIANTE DE UBATE



INSPECCIÓN DE LUGARES DE DISPOSICIÓN (MUNICIPIO DE UBATÉ)

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

XI. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES

SEGUIMIENTO A LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS DE PARCHEO Y TAPAHUECOS.

SEGUIMIENTO A LA EJECUCION DE LA ACTUALIZACION Y/O COMPLEMENTACION DE LOS ESTUDIOS Y DISENOS ENTREGADOS POR EL INVIAS.

REALIZAR SEGUIMIENTO A LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS PARA EL CRUCE DE LA VARIANTE DE ZIPAQUIRA CON LA VIA ZIPAQUIRA - NEMOCON (CRUCE

SEGUIMIENTO A LA GESTION DE LA CESION DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACION DE LOS PMT EN LOS FRENTES DE EJECUCION DE OBRAS DE PARCHEO.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA

NOMBRE: LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA

No. MAT: 25202-61517 CND

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	DE

FECHA: 25 (Día) AGOSTO (Mes) 2021 (Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO/CARRETERA: ZIPAQUIRA - BARBOSA - BUCARAMANGA

TRAMO Y/O SECTOR(S): ZIPAQUIRA - UBATE - CHIQUINQUIRA

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

SEMANA No.: 10 (Numeración consecutiva) 20/08/2021 al 26/08/2021

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: ING. GUSTAVO VARGAS LEYTON

GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: JAIME NILTON RAMIREZ

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRON - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACA Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACION VISION 2030"

FECHA DE INICIO: 21/06/2021

KM A MEJORAR:

KM A REHABILITAR:

KM A CONSTRUIR: 33,4

No. PUENTES:

OTROS:

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAL MHC 063		
INTEGRANTES:	MHC INGENIERIA Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES SAS - MARIO ALBERTO HUERTAS COTES		
CONTRATO No.	989 DE 2021	VALOR INICIAL:	$ 465.288.090.475
PLAZO INICIAL:	114 MESES	ADICIONES:	$ -
PLAZO ACUMULADO:	114 MESES	VALOR ACUMULADO:	$ 465.288.090.475

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR:	CONSORCIO ICEACSA - TPF		
INTEGRANTES:	TPF GETINSA EUROESTUDIOS - ICEACSA CONSULTORES SUCURSAL COLOMBIA		
CONTRATO No.	971 DE 2021	VALOR INICIAL:	$ 33.499.857.438,00
PLAZO INICIAL:	114 MESES	ADICIONES:	$ -
PLAZO ACUMULADO:	114 MESES	VALOR ACUMULADO:	$ 33.499.857.438,00

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

VIGENCIA	2021	2022	2023	2024
RECURSOS POR VIGENCIA	$ 11.235.709.523	$ 23.404.761.905	$ 42.128.571.429	$ 56.171.428.571
EJECUTADO	$ -	$ -	$ -	$ -

(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 384.892.542.193,00
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 34.736.800,00
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 1.994.673.898,00
AVANCE DE OBRA EN % (B/A):	0,52%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS:	$ 472.345.175,00
(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 2.467.019.073,00

	SI	NO
PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:		X

MES FACTURADO:

VALOR FACTURA: $ -

FECHA FACTURA:

PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF-NACION: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

INTERVENTORÍA

EJECUTADO ACUMULADO $ 61.095.000,00

	SI	NO
PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:		X

MES FACTURADO:

VALOR FACTURA: $ -

FECHA FACTURA:

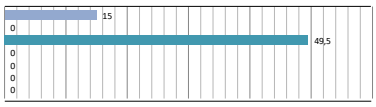
PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF NACION: $ -

Se encuentra en revisión la facturación, por parte de la Territorial del Invias

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

III. AVANCE FÍSICO

	ACUMULADO PROYECTO		
TRAMO Y/O SECTOR(S):	1	2	TOTAL
ESTUDIOS Y DISEÑOS (%):	15		15
KM CON OBRAS DE ARTE (Km):			
KM MANTENIDOS (Km):	44	5,5	49,5
KM BASE/SUBBASE (Km)			
KM PAVIMENTADOS (Km)			
PUENTES (Un)			
OTROS			



Los conceptos para determinar el avance físico serán definidos por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra.

MAQUINARIA Y EQUIPOS

TRAMO Y/O SECTOR(S):	1	2	TOTAL
Planta de concreto asfáltico	1		1
Planta de trituración:	1		1
Fresadora	1	1	2
Irrigador de emulsión	1	1	2
Vibrocompactadores:	2	1	3
Volquetas:	9	6	15
Terminadora de asfalto	1	1	2
Minicargadores	2	1	3
Compactador de llantas		1	1
Compresor	1	1	2
Carrotanque de agua	1	1	2

TRAMO Y/O SECTOR 1: ZIPAQUIRA - UBATE

TRAMO Y/O SECTOR 2: UBATE - CHIQUINQUIRA

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

UBICACIÓN: Mina Cerros de Canigó y La Quinta, ubicada en la vereda El Olivo, en jurisdicció del municipio de Coqua, Cundinamarca.

PERMISO MINERO: SI X NO

LICENCIA AMBIENTAL: SI X NO

UBICACIÓN:

PERMISO MINERO: SI NO

LICENCIA AMBIENTAL: SI NO

OBSERVACIONES: EL CONTRATO SE ENCUENTRA EN LA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN, REVISION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS. LAS FUENTES DE MATERIALES SE ENCUENTRAN EN REVISIÓN.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	NO	N/A
LICENCIA AMBIENTAL:	SI	NO	N/A
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI	NO	N/A
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI	NO	N/A
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI	NO	N/A
VERTIMIENTOS:	SI	NO	N/A
EMISIONES:	SI	NO	N/A
OTROS (Especificar cual)	SI	NO	N/A

OBSERVACIONES: OBSERVACIONES: EL CONTRATO SE ENCUENTRA EN LA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN, REVISION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS. SE ADELANTA LA REVISION DE LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA A LA CONCESION COMUNEROS Y LAS MODIFICACIONES QUE SE DEBEN LLEVAR A CABO; ASÍ COMO EL PROCESO DE CESIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: EN VALIDACIÓN POR PARTE DE LA INTERVENTORIA

OBSERVACIONES: SE TRAMITA UN PAGA PARA LA EJECUCION DE OBRAS DE MANTENIMIENTO (PARCHEO DE PAVIMENTOS)

V. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL PREDIOS A ADQUIRIR: N/A

FICHAS PREDIALES APROBADAS:

AVALÚOS APROBADOS:

PREDIOS ADQUIRIDOS:

OBSERVACIONES: EL CONTRATO SE ENCUENTRA EN LA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN, REVISION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS. HASTA TANTO SEA OTORGADA LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO O APROBADAS LAS MODIFICACIONES A LA LICENCIA ANTERIORMENTE OTORGADA A LA CONCESION COMUNEROS, NO SE TENDRAN DEFINIDOS LOS PREDIOS QUE SE DEBEN ADQUIRIR.

VI. GESTIÓN SOCIAL

TOTAL EMPLEOS GENERADOS: 29

EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS: 29

EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS: N/A

OTROS: 29

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 8

No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: N/A

DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:

SAU EN UBATE KM 1.5 VIA UBATE - BOGOTA EDS UBATE TERPEL LOCAL 105

SAU BARANDILLAS EN ZIPAQUIRA CALLE 3 No. 6-196 BARRIO BARANDILLAS

OBSERVACIONES: EL 11 DE JULIO DE 2021 SE LLEVO A CABO LA SOCIALIZACION DEL PROYECTO A ALCALDES Y CONCEJALES DE LOS MUNICIPIOS INVOLUCRADOS CON LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO, CON LA PRESENCIA DEL DIRECTOR GENERAL DEL INVIAS. LOS DIAS 28, 29 Y 30 DE JULIO DE 2021 SE LLEVARON A CABO 6 SOCIALIZACIONES CON LAS COMUNIDADES DE LOS MUNICIPIOS DE COGUA, NEMOCON, TAUSA, SUTATAUSA, UBATÉ Y FÚQUENE. LOS DIAS 3 Y 5 DE AGOSTO SE LLEVARON A CABO 2 SOCIALIZACIONES CON LAS COMUNIDADES DE SUSA Y SIMIJACA

VII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA

SOCIAL

El día 19 de agosto de 2021, se remite oficio C971-104-2021, con el asunto: Entrega Informe Mensual de Gestión Social N° 01 Consorcio Vial MHC 063, dirigido a la Subdirección de Medio Ambiente

El día 20 de agosto de 2021 se participa en el comité de obra N° 3, durante el desarrollo de la reunión se reportan los avances del área técnica, social, ambiental y otros.

El día 20 de agosto de 2021 se realiza revisión del punto SAU de Zipaquirá, el cual se evidenció que se encuentra atendiendo en el horario establecido, Se verifica la instalación del mobiliario del Punto SAU de Ubaté.

El día 23 de agosto de 2021 se remite por correo electronico la aprobación de las actas de reunión de los Municipios de Cogua, Nemocón, Tausa, Susa, Ubaté y Fúquene. Se solicita remitir con las firmas de los profesionales que asistieron a la reunión. Una vez se cuente con

El día 23 de agosto de 2021 se remite por correo electrónico el acta de la reunión socio ambiental realizada el día 18 de agosto de 2021, para revisión y firma de los asistentes a la actividad.

El día 24 de agosto de 2021, se hizo apertura junto al contratista a las bitácoras de los puntos SAU de Ubaté y Zipaquirá, con el objetivo de reportar diariamente las novedades que surjan durante la atención a la comunidad en estos puntos.

El día 24 de agosto de 2021, se realizó reunión con la profesional social del contratista, para revisión del Plan de Inversión Social N° 1. De parte de interventoria se solicitaron ajustes al documento.

El día 25 de agosto de 2021, por parte de la profesional social de interventoría, se participó en una reunión virtual con las gestoras sociales de la SMA, para tratar los temas de: Plan de Inversión Social del contratista y aclaraciones sobre las actividades de sostenibilidad en el

AMBIENTAL

La interventoría por intermedio del profesional ambiental realizó la inspección y verificación del punto de acopio del material producto del fresado, en el municipio de Tausa

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-2	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA	DE	

Durante el periodo se realizan inspecciones ambientales en los frentes de obra (Tausa y Ubaté) con el fin de verificar el cumplimiento normativo y PAGA.
Se realizó el trámite de solicitud de acceso al aplicativo SUKUBUM por parte del componente ambiental.
Durante el periodo se realizan inspecciones ambientales en los frentes de obra (Tausa y Ubaté) con el fin de verificar el cumplimiento del Plan de Manejo de Tránsito.
La interventoría ambiental realiza la inspección de las labores de limpieza en áreas afectadas por las actividades de parchado técnico.

TÉCNICA

Se continuó con los trabajos de reparación de pavimentos (Parcheo), avanzando en la presente semana: En la vía Peia Casablanca - Ubaté entre el PR 51+790 y el PR 62+782 y en la Variante de Ubaté en la calzada izquierda entre el PR 0+779 y el PR 1+162 . Se han
El 18 y 19 de agosto el contratista adelantó la instalacion de señalizacion vertical, tipo preventiva y reglamentaria tanto en reemplazo de señales existentes deterioradas como nuevas en sitios faltantes, necesarias para reglamentar la velocidad de circulacion en los tramos
El 25 de agosto se da inicio a los aforos o conteos vehiculares para el estudio de transito en el PR 52+645 en la entrada al municipio de Tausa.

El 19 de agosto de 2021 se realizo una mesa de trabajo con el area de hidraulica de obra e interventoria donde se reviso la metodologia que se va a utilizar durante la etapa de estudios y diseños

CORRESPONDENCIA

El 20 de agosto de 2021 se recibió oficio DTCUN 43216 de Invias con asunto: TRASLADO INFORME TÉCNICO DRSC NO. 0942 - GESTIÓN DEL RIESGO MOVIMIENTO EN MASA
El 18 de agosto de 2021 se recibió oficio DO-GGP 43386 de Invias con asunto: RESPUESTA A ENTRADA No. 68036 CON FECHA 03/08/2021
El 18 de agosto de 2021 se recibió oficio D-124 de Consorcio Vias MHC con asunto: RESPUESTA AL COMUNICADO C971-030-2021" RESPUESTA COMUNICADO D-11 PLAN DE GESTIÓN INTEGRADO CALIDAD- SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO".
El 18 de agosto de 2021 se recibió oficio D-125 de Consorcio Vias MHC con asunto: ATENCIÓN COMUNICADO C971-081-2021 – OBSERVACIONES FICHA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO MAQUINARIA Y EQUIPOS PAGA Y COMUNICADO C971-073-2021 – ALCANCE COMUNICADO C-971-028-2021 – RESPUESTA COMUNICADO 046 ENTREGA PAGA V0_PDF
El 18 de agosto de 2021 se recibió oficio D-126 de Consorcio Vias MHC con asunto: INFORME METODOLOGÍA DE ESTUDIO COMPONENTE DE PAVIMENTOS V0
El 18 de agosto de 2021 se recibió oficio D-127 de Consorcio Vias MHC con asunto: ATENCIÓN COMUNICADO C971-078-2021 – OBSERVACIONES INFORME NO. 1 GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICADO C971-092-2021 – OBSERVACIONES AL INFORME MENSUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL NO. 1 V 1.0
El 18 de agosto de 2021 se recibió oficio D-129 de Consorcio Vias MHC con asunto: INFORME METODOLOGIA DE ESTUDIO COMPONENTE DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES V0.
El 18 de agosto de 2021 se recibió oficio D-130 de Consorcio Vias MHC con asunto: INFORME SEMANAL 8 DE ESTUDIOS Y DISEÑOS ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN
El 19 de agosto de 2021 se recibió oficio D-131 de Consorcio Vias MHC con asunto: ISU OFICIO C971-061-2021 DEL 02 DE AGOSTO DE 2021, PRONUNCIAMIENTO DE LA INTERVENTORÍA RESPECTO A LOS OFICIOS D-49 Y D-72, CESIÓN DE LA RESOLUCIÓN NO 2029 DEL 22 DE OCTUBRE DE 2009 – LICENCIA AMBIENTAL DOBLE CALZADA ZIPAQUIRÁ-UBATÉ
El 20 de agosto de 2021 se recibió oficio D-132 de Consorcio Vias MHC con asunto: INFORME METODOLOGÍA DE ESTUDIO DEL VOLUMEN III GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA V0.
El 20 de agosto de 2021 se recibió oficio D-148 de Consorcio Vias MHC con asunto: INFORME TÉCNICO VISITA ZONAS DE RIESGO SECTOR EL PICACHO – MUNICIPIO DE COGUA.
El 21 de agosto de 2021 se recibió oficio D-135 de Consorcio Vias MHC con asunto: INFORME DE METODOLOGÍA DEL VOLUMEN IV ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES DE PUENTES Y OTRAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN V0.
El 21 de agosto de 2021 se recibió oficio D-139 de Consorcio Vias MHC con asunto: NOTIFICACIÓN DE RESPUESTA POR PARTE DE LA ANI AL COMUNICADO D-28 CON ASUNTO "SOLICITUD DE INFORMACIÓN SECUNDARIA"
El 21 de agosto de 2021 se recibió oficio D-140 de Consorcio Vias MHC con asunto: SOLICITUD DE NO. MATRÍCULA PROFESIONAL DEL PERSONAL DE INTERVENTORÍA
El 21 de agosto de 2021 se recibió oficio D-142 de Consorcio Vias MHC con asunto: ENTREGA DISEÑOS DE SEÑALIZACIÓN DE LOS SECTORES PRIORIZADOS CRUCE VARIANTE ZIPAQUIRÁ CON VÍA COGUA E INTERSECCIÓN VÍA ZIPAQUIRÁ SECTOR 90 GRADOS.
El 24 de agosto de 2021 se recibió oficio D-150 de Consorcio Vias MHC con asunto: INFORME SEMANAL 9 DE ESTUDIOS Y DISEÑOS ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN
El 24 de agosto de 2021 se recibió oficio D-151 de Consorcio Vias MHC con asunto: RTA C971-043-2021 CON ASUNTO: "RESPUESTA OFICIO D-57 RESPUESTA AL COMUNICADO C971-027-2021 – NECESIDADES PRIORITARIAS" Y RTA: C971-082-2021 CON ASUNTO: OBSERVACIONES SUPER INTENDENCIA DE PUERTOS Y TRANSPORTES
El 18 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-097-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta D-65 Propuesta técnico - económica para realizar estudios y diseños de los sitios críticos en el PR 44 De La Vía Zipaquirá – Ubaté y PR 14 de la Vía Ubaté – Chiquinquirá
El 18 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-098-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta D-113 Respuesta a recibido R-86 / respuesta D-95 - Alcance a PMT Aprobado Tramo Zipaquirá – Ubaté – Chiquinquirá
El 19 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-099-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta D-54 Entrega de revisión de información de los estudios y diseños - Pavimentos
El 19 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-100-2021 al Instituto Nacional de Vias con asunto: Informe Semanal de Interventoría
El 19 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-101-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta al comunicado D-109 con el cual dieron respuesta a la comunicación de la Interventoría C971-038—2021 – "Revisión de Análisis de Precios Unitarios"

El 20 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-102-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta al comunicado D-106 Entrega Plan de Trabajo del componente de Sostenibilidad del proyecto
El 20 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-103-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta comunicado D-127 Atención Comunicado C971-078-2021 – Observaciones Informe No. 1 Gestión Social y Comunicado C971-092-2021 – Observaciones al Informe Mensual de Gestión Ambiental No. 1 V 1.0
El 20 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-104-2021 al Instituto Nacional de Vias con asunto: Entrega Informe Mensual de Gestión Social N° 01 Consorcio Vial MHC 063
El 20 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-105-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta comunicado D-108 Atención Comunicado C971-072-2021 – Observaciones Plan de Trabajo de Gestión Ambiental
El 23 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-107-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta comunicado D-101 Respuesta al Oficio de Interventoría C971-067-2021; Metodología del Estudio de Transporte para la toma de Información primaria V2.

El 23 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-108-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta comunicado D-140 Solicitud de No. Matrícula profesional del personal de Interventoría
El 24 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-109-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta comunicado D-126 Informe Metodología de estudio componente de Pavimentos V0
El 24 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-110-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta comunicado D-54 Entrega de revisión de Información de los Estudios y Diseños.

VIII. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

Reunión con la Gerencia de Grandes Proyectos para revisar el item de pago de diseños
Finalizar los trabajos de reparación de daños en el pavimento mediante trabajos de parcheo en el tramo Variante de Ubaté.
Iniciar los trabajos de reparación de daños en el pavimento mediante trabajos de parcheo en el sector Ubate - Chiquinquira Ruta 45A05
Continuar con la instalacion de señales Verticales faltantes, de reemplazo en sitios criticos de accidentalidad en la via Zipaquirá - Ubaté- Chiquinquirá, teniendo en cuenta las visitas realizadas con los especialistas.
Conitnuar con los trabajos de conteo o aforo vehicular para el estudio de transito
Realizar los ensayos de densidades a los parcheos ejecutados durante el mes de agosto, asi como la extraccion de nucleos para ek control de espesores de mezcla asfaltica MSC-25
Campaña de sellado de fisuras y grietas en la via Zipaquirá - Ubaté- Chiquinquirá incluyendo la Variante de Zipaquira
Adelantar la presentación de el reforzamiento de señalización y demarcación en sitios críticos de accidentalidad en la vía Zipaquirá - Ubaté- Chiquinquirá, teniendo en cuenta las visitas realizadas con los especialistas.

IX. ESQUEMA GRÁFICO ALCANCE DEL CONTRATO



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra.

X. REGISTRO FOTOGRÁFICO



EXTENSION DE MSC-25 CARRIL IZQUIERDO PR 59+320 ZIPAQUIRA - UBATE



AFORO VEHICULAR PARA ESTUDIO DE TRANSITO PR 52+645 ENTRADA A MUNICIPIO DE TAUSA. ZIPAQUIRA - UBATE



PR 01 + 298. EXTENSION DE MEZCLA ASFALTICA MSC-25. VARIANTE DE UBATE



INSPECCIÓN DE LUGARES DE DISPOSICIÓN (MUNICIPIO



INSPECCIONES AMBIENTALES EN FRENTE DE OBRA



INSPECCIÓN Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

XI. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES

SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE PARCHEO Y TAPAHUECOS.
SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS ENTREGADOS POR EL INVIAS.
REALIZAR SEGUIMIENTO A LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS PARA EL CRUCE DE LA VARIANTE DE ZIPAQUIRA CON LA VIA ZIPAQUIRA - NEMOCON (CRUCE
SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN DE LA CESION DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO
SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACION DE LOS PMT EN LOS FRENTES DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE PARCHEO.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA
NOMBRE: LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
No. MAT: 25202-61517 CND

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-2	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA		DE

FECHA	1	SEPTIEMBRE	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO/CARRETERA: ZIPAQUIRA - BARBOSA - BUCARAMANGA

TRAMO Y/O SECTOR(S): ZIPAQUIRA - UBATE - CHIQUINQUIRA

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

SEMANA No.: 10 (Numeración consecutiva) 26/08/2021 al 1/09/2021

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: ING. GUSTAVO VARGAS LEYTON

GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: JAIME NILTON RAMIREZ

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRON - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACA Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACION VISION 2030"

FECHA DE INICIO: 21/06/2021

KM A MEJORAR: KM A REHABILITAR: KM A CONSTRUIR: 33,4 No. PUENTES: OTROS:

CONTRATO DE OBRA:				**CONTRATO DE INTERVENTORIA:**			
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAL MHC 063			INTERVENTOR:	CONSORCIO ICEACSA - TPF		
INTEGRANTES:	MHC INGENIERIA Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES SAS - MARIO ALBERTO HUERTAS COTES			INTEGRANTES:	TPF GETINSA EUROESTUDIOS - ICEACSA CONSULTORES SUCURSAL COLOMBIA		
CONTRATO No.	989 DE 2021	VALOR INICIAL:	$ 465.288.090.475	CONTRATO No.	971 DE 2021	VALOR INICIAL:	$ 33.499.857.438,00
PLAZO INICIAL:	114 MESES	ADICIONES:	$ -	PLAZO INICIAL:	114 MESES	ADICIONES:	$ -
PLAZO ACUMULADO:	114 MESES	VALOR ACUMULADO:	$ 465.288.090.475	PLAZO ACUMULADO:	114 MESES	VALOR ACUMULADO:	$ 33.499.857.438,00

II. INFORMACION PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

VIGENCIA	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
RECURSOS POR VIGENCIA	$ 11.235.709.523	$ 23.404.761.905	$ 42.128.571.429	$ 56.171.428.571
EJECUTADO	$ -	$ -	$ -	$ -

(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 384.892.542.193,00
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 36.763.113,00
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 2.384.900.603,00
AVANCE DE OBRA EN % (B/A):	0,62%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 473.402.835,00
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 2.858.303.438,00

	SI	NO
PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:		X

MES FACTURADO:

VALOR FACTURA: $ - FECHA FACTURA:

PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF-NACION: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

INTERVENTORÍA

EJECUTADO ACUMULADO $ 61.095.000,00

	SI	NO
PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:		X

MES FACTURADO:

VALOR FACTURA: $ - FECHA FACTURA:

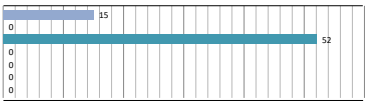
PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF NACION: $ -

Se encuentra en revisión la facturación, por parte de la Territorial del Invias

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

III. AVANCE FÍSICO

	ACUMULADO PROYECTO		
TRAMO Y/O SECTOR(S):	1	2	TOTAL
ESTUDIOS Y DISEÑOS (%):	15		15
KM CON OBRAS DE ARTE (Km):			
KM MANTENIDOS (Km):	44	8	52
KM BASE/SUBBASE (Km)			
KM PAVIMENTADOS (Km)			
PUENTES (Un)			
OTROS			



Los conceptos para determinar el avance físico serán definidos por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra.

MAQUINARIA Y EQUIPOS

TRAMO Y/O SECTOR(S):	1	2	TOTAL
Planta de concreto asfáltico	1		1
Planta de trituración:	1		1
Fresadora		2	2
Irrigador de emulsión		2	2
Vibrocompactadores:		3	3
Volquetas:		9	9
Terminadora de asfalto		2	2
Minicargadores		2	2
Compactador de llantas		1	1
Compresor		2	2
Carrotanque de agua		1	1

TRAMO Y/O SECTOR 1: ZIPAQUIRA - UBATE

TRAMO Y/O SECTOR 2: UBATE - CHIQUINQUIRA

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

UBICACIÓN:	Mina Cerros de Canigó y La Quinta, ubicada en la vereda El Olivo, en jurisdicción del municipio de Cogua, Cundinamarca.	PERMISO MINERO:	SI X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI X	NO	
UBICACIÓN:	Cantera la Suiza, Km 29 costado sur vía El Vino - La Vega, Vereda Sabaneta, municí San Francisco, Cundinamarca	PERMISO MINERO:	SI X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI X	NO	

OBSERVACIONES: EL CONTRATO SE ENCUENTRA EN LA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN, REVISION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS. LAS FUENTES DE MATERIALES SE ENCUENTRAN EN REVISIÓN.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	NO	N/A	
LICENCIA AMBIENTAL:	SI	NO	N/A	
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI	NO	N/A	
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI	NO	N/A	
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI	NO	N/A	
VERTIMIENTOS:	SI	NO	N/A	
EMISIONES:	SI	NO	N/A	
OTROS (Especificar cual)	SI	NO	N/A	

OBSERVACIONES: OBSERVACIONES: EL CONTRATO SE ENCUENTRA EN LA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN, REVISION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS. SE ADELANTA LA REVISION DE LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA A LA CONCESION COMUNEROS Y LAS MODIFICACIONES QUE SE DEBEN LLEVAR A CABO; ASÍ COMO EL PROCESO DE CESIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: EN VALIDACIÓN POR PARTE DE LA INTERVENTORIA

OBSERVACIONES: SE TRAMITA UN PAGA PARA LA EJECUCION DE OBRAS DE MANTENIMIENTO (PARCHEO DE PAVIMENTOS)

V. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL PREDIOS A ADQUIRIR: N/A

FICHAS PREDIALES APROBADAS:

AVALÚOS APROBADOS:

PREDIOS ADQUIRIDOS:

OBSERVACIONES: EL CONTRATO SE ENCUENTRA EN LA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN, REVISION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS. HASTA TANTO SEA OTORGADA LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO O APROBADAS LAS MODIFICACIONES A LA LICENCIA ANTERIORMENTE OTORGADA A LA CONCESION COMUNEROS, NO SE TENDRAN DEFINIDOS LOS PREDIOS QUE SE DEBEN ADQUIRIR.

VI. GESTIÓN SOCIAL

TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	29
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	29
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	N/A
OTROS:	29

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 8

No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: N/A

DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:

SAU EN UBATE KM 1.5 VIA UBATE - BOGOTA EDS UBATE TERPEL LOCAL 105

SAU BARANDILLAS EN ZIPAQUIRA CALLE 3 No. 6-196 BARRIO BARANDILLAS

OBSERVACIONES: EL 11 DE JULIO DE 2021 SE LLEVO A CABO LA SOCIALIZACION DEL PROYECTO A ALCALDES Y CONCEJALES DE LOS MUNICIPIOS INVOLUCRADOS CON LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO, CON LA PRESENCIA DEL DIRECTOR GENERAL DEL INVIAS. LOS DIAS 28, 29 Y 30 DE JULIO DE 2021 SE LLEVARON A CABO 6 SOCIALIZACIONES CON LAS COMUNIDADES DE LOS MUNICIPIOS DE COGUA, NEMOCON, TAUSA, SUTATAUSA, UBATÉ Y FÚQUENE. LOS DIAS 3 Y 5 DE AGOSTO SE LLEVARON A CABO 2 SOCIALIZACIONES CON LAS COMUNIDADES DE SUSA Y SIMIJACA

VII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA

SOCIAL

El día 26 de agosto de 2021, se lleva a cabo reunión virtual con la profesional social del contratista para revisión del Plan de Inversión Social. Por parte de interventoria se hacen aclaraciones y se remiten observaciones al documento.

El día 26 de agosto de 2021, se remiten por correo electronico observaciones al documento PAGA V2 remitido por la profesional social del contratista

El día 27 de agosto de 2021 de parte de la profesional social de interventoria se hace acompañamiento al recorrido socio predial, realizado por parte de las profesionales sociales y juridicas del contratista, para verificar posibles pasivos prediales, iniciando por el sector de Pasoancho.

El día 30 de agosto de 2021 se remite por correo electronico a la profesional social del contratista, solicitud del reporte de estado de la PQRS 003 a nombre de la Personeria de Cogua

El día 30 de agosto de 2021 se remite por correo electronico la ultima versión del acta de reunión comité socio ambiental N° 1 con anexos.

El día 31 de agosto de 2021, se realiza verificación de atención de los puntos SAU instalados por el contratista

El día 31 de agosto de 2021, se reprograma comité socio predial para el 08 de septiembre de 2021

El día 01 de septiembre de 2021, se remite por correo electronico a la SMA para revisión y firma, las actas de reunión, de las socializaciones realizadas en los Municipios de Ubaté, Municipio de Fúquene, Municipio de Cogua, Municipio de Nemocón, Municipio de

El día 01 de septiembre de 2021, se remite por correo electronico a la profesional social del contratista la pre acta social N° 3 aprobada

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-2	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA		DE

El día 01 de septiembre de 2021, se remite por correo electronico observaciones a los formatos de PQRS SAU-Z-001, PQRS SAU-Z-002, PQRS SAU-Z-003, PQRS SAU-Z-004, PQRS SAU-Z-005 y PQRS SAU-Z-006

El día 01 de septiembre de 2021, se participa en el comité socio ambiental N° 2, el cual tiene finalidad informar los avances realizados durante el periodo, por parte de los componentes ambiental, social y de sostenibilidad.

El día 02 de septiembre de 2021 de parte de la profesional social de interventoria se hace acompañamiento al recorrido socio predial, realizado por parte de las profesionales sociales y juridicas del contratista, para verificar posibles pasivos prediales.

AMBIENTAL

La interventoria por intermedio del profesional ambiental realizó la inspección y verificación del punto de acopio del material producto del fresado presentado por el municipio de Chiquinquirá. Este no es apto para la disposición temporal.

Durante el periodo se realizan inspecciones ambientales en los frentes de obra (Tausa y Ubaté) con el fin de verificar el cumplimiento normativo y PAGA.

La interventoría ambiental realiza la inspección del área conocida como el cerro el Picacho mediante fotografía y video con drone.

El día miercoles 1 de septiembre de 2021 se realiza el comité socio - ambiental N° 2, con la participación de la Supevisión, la constructora y la interventoría.

TÉCNICA

Finalizaron los trabajos de reparacion de pavimentos (Parcheo) en el tramo de Zipaquira - Ubate Ruta 45A04 y Variante Ubate, ruta 45ACNC. Se inicio el parcheo en la ruta 45A05 Ubate - Chiquinquira entre el PR 1+000 y el PR 2+500. En la semana se ejecutaron parcheos en un área de 4.1617 m2 para un volúmen de 416,1 de m3 de fresado y el mismo volúmen en mezcla MSC 25.

Ente el 26 y el 27 de agosto se realizo el sello de grietas en la Variante de Zipaquira ruta 45ACND (entre el PR 0+000 y el PR 6+224) y se e inicio el 1 de septiembre entre el PR 5+420 y el PR5+950 en la ruta 45A05 Ubate - Chiquinquirá.

El 26 de agosto se reanudó la toma de densidades con el densimetro nuclear para control de densidades y porcentaje de compactacion del parcheo realizado con mezcla MSC 25 en la Variante de Ubate.

En la semana se adelantaroron levantamientos topografico incluyendo la georefrenciación de deltas y puntos de control en la Variante de Zipaquirá. Igualmente se llevó a cabo el levantamiento topográfico de la Variante de Zipaquirá usando un dron para tal efecto.

El 31 de agosto el contratista realizo la colocacion de los stickers de identificación para las señales verticales instaaldas en la semana anterior.

CORRESPONDENCIA

El 26 de agosto de 2021 se recibió oficio SMA 44897 de Invias con asunto: RESPUESTA A ENTRADA NO. 73680 CON FECHA 18/08/2021. RESPUESTA A COPIA DE COMUNICACIONES PLAN DE TRABAJO GESTIÓN SOCIAL EN EL MARCO DEL CONTRATO DE OBRA 989 DE 2020 Y CONTRATO DE INTERVENTORÍA 971 DE 2020, PROYECTO "MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 1".

El 26 de agosto de 2021 se recibió oficio D-152 de Consorcio Vias MHC con asunto: RESPUESTA AL COMUNICADO C971-099-2021 DEL 19 DE AGOSTO DE 2021. ATENCIÓN OBSERVACIONES ENTREGA DE REVISIÓN DE INFORMACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS – PAVIMENTOS.

El 26 de agosto de 2021 se recibió oficio D-153 de Consorcio Vias MHC con asunto: SU OFICIO C971-102-2021 DEL 20 DE AGOSTO DE 2021, RESPUESTA OFICIO D-106 ENTREGA PLAN DE TRABAJO DEL COMPONENTE DE SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO.

El 26 de agosto de 2021 se recibió oficio D-155 de Consorcio Vias MHC con asunto: ENTREGA PLAN DE TRABAJO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA SEGUNDA CALZADA PEAJE CASA BLANCA - UBATÉ Y SOLICITUD DE RESPUESTA D-115.

El 25 de agosto de 2021 se recibió oficio D-156 de Consorcio Vias MHC con asunto: ATENCIÓN COMUNICADO C971-105-2021 – RESPUESTA COMUNICADO D-108 ATENCIÓN COMUNICADO C971-072-2021 – OBSERVACIONES PLAN DE TRABAJO DE GESTIÓN

El 27 de agosto de 2021 se recibió oficio D-157 de Consorcio Vias MHC con asunto: INFORME DE METODOLOGÍA DE ESTUDIO Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS V0

El 26 de agosto de 2021 se recibió oficio D-159 de Consorcio Vias MHC con asunto: DERECHO DE PETICIÓN: SOLICITUD INFORMACIÓN TÉCNICA "DE LAS REDES EXISTENTES DE ALTA TENSIÓN, MEDIA TENSIÓN, BAJA TENSIÓN, ALUMBRADO PÚBLICO Y EL PLAN DE EXPANSIÓN DE REDES DE ALTA TENSIÓN, MEDIA TENSIÓN, BAJA TENSIÓN, ALUMBRADO PÚBLICO E INVENTARIO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DE LAS REDES DE TELECOMUNICACIONES, FIBRA ÓPTICA Y DEMÁS DE ENEL - CODENSA S.A. E.S.P." UBICADAS EN EL CORREDOR DEL CONTRATO DE LA REFERENCIA, PARA LA SEGUNDA CALZADA PEAJE CASABLANCA UBATÉ.

El 26 de agosto de 2021 se recibió oficio D-160 de Consorcio Vias MHC con asunto: REMISIÓN DOCUMENTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA - CONTRATO DE OBRA NO 989 DE 2021

El 27 de agosto de 2021 se recibió oficio D-162 de Consorcio Vias MHC con asunto: RESPUESTA AL COMUNICADO C971-101-2021 "REVISIÓN DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS"

El 28 de agosto de 2021 se recibió oficio D-163 de Consorcio Vias MHC con asunto: RESPUESTA AL COMUNICADO C971-101-2021 "REVISIÓN DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS"

El 28 de agosto de 2021 se recibió oficio D-164 de Consorcio Vias MHC con asunto: ATENCIÓN COMUNICADO C971-060-2021 – INCUMPLIMIENTO PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL PAGA

El 30 de agosto de 2021 se recibió oficio D-165 de Consorcio Vias MHC con asunto: ACTUALIZACIÓN CERTIFICADOS DE CALIBRACION DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

El 30 de agosto de 2021 se recibió oficio D-166 de Consorcio Vias MHC con asunto: ENTREGA DISEÑOS DE SEÑALIZACIÓN DE LOS SECTORES PRIORIZADOS DE LA RUTA 45A04 CON VÍA COGUA, NEUSA Y PICACHO.

El 30 de agosto de 2021 se recibió oficio D-167 de Consorcio Vias MHC con asunto: RESPUESTA EL OFICIO C971-080-2021 DEL 10/08/2021, ACUERDO DE VOLUNTADES PARA EL USO PARCIAL DE LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN NO 2029 DE 2009 EXPEDIENTE LAM 4576

El 30 de agosto de 2021 se recibió oficio D-168 de Consorcio Vias MHC con asunto:ALCANCE COMUNICADOS C971-052-2021, C971-083-2021, C971-068-2021, C971-063-2021 – APROBACIÓN DEL ÁREA PARA DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRANTE DE LA ACTIVIDAD DE FRESADO DE LOS MUNICIPIOS DE ZIPAQUIRÁ, COGUA, NEMOCÓN, TAUSA, SUTATAUSA, FÚQUENE, UBATÉ, SUSA Y SIMIJACA.

El 30 de agosto de 2021 se recibió oficio D-169 de Consorcio Vias MHC con asunto: RESPUESTA A RECIBIDO R-28 REMISIÓN INSTRUCTIVO MINREI-PR-18.

El 1 de se de 2021 septiembre recibió oficio D-172 de Consorcio Vias MHC con asunto: Informe semanal 10 de Estudios y Diseños etapa de preconstrucción.

El 24 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-111-2021 al INVIAS con asunto: Aclaración comunicado C971-093-2021 – Entrega plan de trabajo de gestión social.

El 25 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-112-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta oficio D-54 Entrega de revisión de Información de los Estudios y Diseños – Estructuras y Diseño Geométrico

El 28 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-113-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta a oficio D-115 – Solicitud de prórroga estudios y diseños

El 27 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-114-2021 al INVIAS con asunto: Traslado oficio D-115 – Solicitud de prórroga estudios y diseños

El 25 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-115-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta oficio D-135 Informe de Metodología del Volumen IV Estudio de suelos para él Diseño de Fundaciones de Puentes y Otras Estructuras de Contención V0

El 25 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-116-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Informe Semanal No 10

El 26 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-117-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Solicitud acceso aplicativo SUKUBUM

El 26 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-118-2021 al al INVIAS con asunto:Traslado oficio No. 75456 del 23/08/2021

El 26 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-119-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Traslado oficio No. 75456 del 23/08/2021

El 26 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-120-2021 al al INVIAS con asunto: Respuesta traslado oficio No. 74792 del 20/08/2021

El 26 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-121-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta D-110 Informe Metodología de Estudios y Diseños Componente de Hidrología, Hidráulica y Socavación V0.

El 27 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-122-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta D-119 Entrega Diseños de Señalización de los Sectores Priorizados de la Variante Zipaquirá con calle 4 y calle 8

El 28 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-123-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta D-142 - Entrega diseños de Señalización de los Sectores Priorizados Cruce Variante Zipaquirá con vía Cogua e Intersección Vía Zipaquirá Sector 90 Grados.

El 30 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-124-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta D-156 - Atención Comunicado C971-105-2021 – Respuesta Comunicado D-108 Atención Comunicado C971-072-2021 – Observaciones Plan de Trabajo de Gestión Ambiental

El 30 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-125-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Incumplimiento del Plan de Manejo del Transito PMT-Señalización

El 31 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-126-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta comunicada D-163 - Respuesta C971-097-2021, con asunto: "Respuesta D-65 Propuesta técnico - económica para realizar estudios y diseños de los sitios críticos en el PR 44 De La Vía Zipaquirá – Ubaté y PR 14 de la Vía Ubaté – Chiquinquirá."

El 31 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-127-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: D-152 Respuesta al Comunicado C971-099-2021 del 19 de agosto de 2021. Atención observaciones entrega de revisión de Información de los Estudios y Diseños – Pavimentos.

El 31 de agosto de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-128-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Solicitud Arreglo y Mantenimiento de Vías Nacionales, Ubaté Cundinamarca.

El 1 septiembre de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-129-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta D-162 - Respuesta Al Comunicado C971-101-2021 "Revisión De Análisis De Precios Unitarios

El 1 septiembre de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-130-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Certificado de pago de las Pólizas de Responsabilidad Civil Extra Contractual que amparan contrato de obra 989/2021

El 1 septiembre de 2021 la Interventoría remitió el oficio C971-131-2021 al Consorcia Vias MHC con asunto: Respuesta oficio D-132 Informe Metodología de Estudio del Volumen III Geología para Ingeniería V0

VIII. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

Continuar las actividades de reparación de daños en el pavimento mediante trabajosde parcheo en la vía Ubaté - Chiquinquirá, ruta 45A 05, en dos frentes, el primero entre Ubaté y Capellanía y el segundo entre Capelllanía Chiquinquirá.

Continuar con el reforzamiento de señalización en sitios críticos de accidentalidad, mediante la instalacion de señales verticales y demarcación, de acuerdo con los inventarios realizados por parte de los especialistas de tránsito.

Continuar la actividad de toma de densidades en terreno, mediante el uso del densímetro nuclear, de las mezclas asfálticas colocadas en los trabajos de parcheo durante el mes de agosto de 2021. Asi mismo, la toma de nucleos para verificar tanto densidad como espesor de las

Continuar la campaña de sellao de fisuras y grietas en la via Zipaquirá - Ubaté- Chiquinquirá incluyendo la variante de Ubate.

IX. ESQUEMA GRÁFICO ALCANCE DEL CONTRATO



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra.

X. REGISTRO FOTOGRÁFICO



SELLO DE GRIETAS CARRIL DERECHO PR 00+800 VARIANTE DE ZIPAQUIRA



EXTENSION DE MEZCLA ASFALTICA MSC -25 PR 1+600 CARRIL DERECHO UBATE - CHIQUINQUIRA



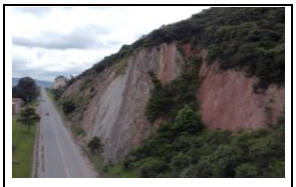
TOMA DE DENSIDADES MEZCLA MSC 25 PR 1+010 CALZADA IZQ. CARRIL IZQ. VARIANTE DE UBATE



INSPECCIÓN DE LUGARES DE DISPOSICIÓN (MUNICIPIO



INSPECCIONES AMBIENTALES EN FRENTE DE OBRA



SOBREVUELO CON DRON RIESGO GEOLOGICO

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

XI. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES	**DIRECTOR DE INTERVENTORÍA**
SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE PARCHEO, SELLO DE GRIETAS Y TOMA DE DENSIDADES	
SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS ENTREGADOS POR EL INVIAS.	
REALIZAR SEGUIMIENTO A LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS PARA EL CRUCE DE LA VARIANTE DE ZIPAQUIRA CON LA VIA ZIPAQUIRA - NEMOCON (CRUCE	
SEGUIMIENTO A LA GESTION DE LA CESION DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	FIRMA
SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PMT EN LOS FRENTES DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE PARCHEO Y SELLO DE GRIETAS.	NOMBRE: LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
	No. MAT: 25202-61517 CND

Anexo No. 12.
Informes Especialistas

CONCEPTO TÉCNICO - ESPECIALIDAD ÁREA AMBIENTAL

CONSECUTIVO	02
ESPECIALIDAD	AMBIENTAL
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	REVISIÓN PLAN DE TRABAJO DE GESTIÓN AMBIENTAL - RECIBIDO EL 28 DE JULIO DE 2021
FECHA	05 DE AGOSTO DE 2021

En atención al Plan de Trabajo de Gestión Ambiental recibido para revisión, el Especialista Ambiental de la Interventoría, se permite:

I. El Contratista en el Plan de Trabajo tiene prevista la Cesión de la Licencia Ambiental cuyo titular es la Unión Temporal Concesión Vial Los Comuneros, se solicita que además de la Cesión y ante el caso que este trámite no se surta, se prevea el inicio de un nuevo trámite de licenciamiento, una vez ANLA haya cerrado el Expediente.

II. Se solicita que el Plan de Trabajo sea presentado conforme lo contenido en el documento denominado *"07. Apendice D - Gestión Ambiental. Modulo 1"*; teniendo en cuenta que:

Pág 5.

… "El Contratista es responsable de entregar para aprobación de la Interventoría y remisión por parte de esta a la Subdirección de Medio Ambiente del INVIAS, un plan de trabajo de gestión ambiental en donde se identifiquen las actividades ambientales y/o gestiones administrativas relacionadas, discriminadas a partir de la fecha del acta de inicio (Obtención de información de línea base para la elaboración del PAGA y/o PMA, entrega del PAGA y/o PMA, obtención de permisos, gestión de permisos, ejecución de cada ficha, y demás relacionados con el área ambiental) con su cronograma factible de ejecución. Dicho plan de trabajo de requerirse su actualización por el desarrollo del proyecto deberá ser remitido de nuevo al Instituto bajo aprobación de interventoría con la correspondiente justificación del cambio en su desarrollo.

Pág 6.

Se sugiere el siguiente Plan de Trabajo, no sin antes aclarar que el mismo debe contener la información suficiente para el correcto seguimiento del proyecto por parte de Interventoría:

1. Información General para el seguimiento de la SMA:

1.1. Personal Ambiental del contratista e información de contacto.

Solo se reporta el nombre y contacto del Profesional Ambiental.

1.2. Dedicación del Personal Ambiental del Contratista.

No se reportan las dedicaciones.

[1] https://www.invias.gov.co/index.php/servicios-al-ciudadano/normatividad/resoluciones-circulares-otros/5190-resolusion-no-6725-septiembre-28-de-2016/file

1.3. Recursos asignados para la ejecución del PMA o el PAGA, según corresponda.

Se presentan los recursos asignados en desarrollo del PAGA, en caso de que no se surta el trámite de Cesión de la Licencia, se debe presentar los recursos del PMA.

1.4. Corporación Autónoma Regional o Autoridad Ambiental competente en el área del proyecto e información de contacto.

No la reportan.

2. Cronograma de cumplimiento con la siguiente información diligenciada de conformidad con los plazos establecidos en los pliegos de obra e interventoría.

- *Remisión de Formato MSOAMB-MN-IN-1-FR-1 "Acta de radicación ambiental y social de proyectos" del Manual de Interventoría de la Entidad vigente o aquel que lo sustituya y/o el que se encuentre vigente en el Sistema de Gestión de Calidad.*
- *Entrega del documento Licencia Ambiental - EIA/PMA y/o PAGA, según corresponda, por parte del contratista de obra a la Interventoría según corresponda a la SMA.*

  A la fecha el Contratista presentó el PAGA V0 aprobado por la Interventoría; en caso que no se surta el trámite de Cesión de la Licencia en cabeza de la Unión Temporal Concesión Vial Los Comuneros, el Contratista debe dar inicio a un nuevo trámite de licenciamiento, una vez ANLA haya cerrado el Expediente.

- *Entrega de informes ambientales mensuales a la Interventoría, con la información suficiente que le permita a esta cumplir con lo solicitado por el Manual de Interventoría.*

  Solo se reporta la entrega de Informes Sociales, se debe incluir la entrega de los Informes Ambientales.

- *Entrega de Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA's del contratista a la interventoría en medio magnético, de requerirse.*

- *Formato MSOAMB-MN-IN-2-FR-1 "Balance Ambiental a la terminación del Contrato de Obra del Manual de Interventoría de la Entidad vigente o aquel que lo sustituya y/o el que se encuentre vigente en el Sistema de Gestión de Calidad.*

3. Para el acompañamiento, seguimiento y monitoreo de la ejecución de actividades ambientales, el contratista definirá:

3.1. Cronograma con proyección de actividades de seguimiento, acompañamiento en campo a las actividades constructivas, realización de comités ambientales con participación del Personal Ambiental de Obra e Interventoría, entre otros aspectos.

No se reporta.

3.2. Análisis de las tendencias de la calidad del medio en el que se desarrolla el proyecto, identificadas en la visita de campo de reconocimiento durante la etapa precontractual del mismo (no copiar EOT, POT u otra documentación oficial).

No se reporta.

3.3. Actividades de coordinación del seguimiento ambiental, tras la verificación del inicio del proyecto.

No se reporta.

3.4. Identificación de áreas pertenecientes al "Sistema Nacional de Áreas protegidas", presentes en la Resolución 2372 de 2010, en las cercanas o presentes en el área del proyecto, tales como:

No se reporta.

Pág 7.

- *Las del Sistema de Parques Nacionales Naturales (y sus áreas de amortiguación).*

- *Las Reservas Forestales Protectoras.*

- *Los Parques Naturales Regionales.*
- *Los Distritos de Manejo Integrado.*
- *Los Distritos de Conservación de Suelos.*
- *Las Áreas de Recreación.*
- *Áreas Protegidas Privadas: Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil.*
- *Otras áreas sensibles, no presentes en la Resolución citada, tales como las "Reservas de la Biósfera", sitios RAMSAR, AICAS y RHRAP, o de consideración especial, en virtud de la presencia de especies amenazadas entre otros.*

3.5. Indicar si se efectuará para la evaluación y seguimiento a las actividades del PAGA y/o Licencia Ambiental - PMA, según corresponda, ejecutados por el contratista, previo concepto de la SMA y aprobación de la unidad ejecutora, la toma de muestras y análisis de laboratorio de calidad de aire, agua y ruido necesarios, debidamente justificada la naturaleza jurídica que dio origen a los mismos por parte de las autoridades ambientales competentes.

No se reporta.

Firma,



Mauricio Joya Veloza
Especialista Ambiental
T.P. 25305-80215 CND

CONCEPTO TÉCNICO - ESPECIALIDAD ÁREA AMBIENTAL

CONSECUTIVO	03
ESPECIALIDAD	AMBIENTAL
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	REVISIÓN PLAN DE TRABAJO DE GESTIÓN AMBIENTAL V2 - RECIBIDO EL 12 DE AGOSTO DE 2021
FECHA	18 DE AGOSTO DE 2021

En atención al Plan de Trabajo de Gestión Ambiental recibido para revisión, el Especialista Ambiental de la Interventoría, se permite:

I. El Contratista en el Plan de Trabajo tiene prevista la Cesión de la Licencia Ambiental cuyo titular es la Unión Temporal Concesión Vial Los Comuneros, se solicita que además de la Cesión y ante el caso que este trámite no se surta, se prevea el inicio de un nuevo trámite de licenciamiento, una vez ANLA haya cerrado el Expediente.

ATENDIDO EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

II. Se solicita que el Plan de Trabajo sea presentado conforme lo contenido en el documento denominado *"07. Apendice D - Gestión Ambiental. Modulo 1"*; teniendo en cuenta que:

Pág 5.

… "El Contratista es responsable de entregar para aprobación de la Interventoría y remisión por parte de esta a la Subdirección de Medio Ambiente del INVIAS, un plan de trabajo de gestión ambiental en donde se identifiquen las actividades ambientales y/o gestiones administrativas relacionadas, discriminadas a partir de la fecha del acta de inicio (Obtención de información de línea base para la elaboración del PAGA y/o PMA, entrega del PAGA y/o PMA, obtención de permisos, gestión de permisos, ejecución de cada ficha, y demás relacionados con el área ambiental) con su cronograma factible de ejecución. Dicho plan de trabajo de requerirse su actualización por el desarrollo del proyecto deberá ser remitido

de nuevo al Instituto bajo aprobación de interventoría con la correspondiente justificación del cambio en su desarrollo.

Pág 6.

Se sugiere el siguiente Plan de Trabajo, no sin antes aclarar que el mismo debe contener la información suficiente para el correcto seguimiento del proyecto por parte de Interventoría:

1. Información General para el seguimiento de la SMA:

1.1. Personal Ambiental del contratista e información de contacto.

Solo se reporta el nombre y contacto del Profesional Ambiental.

ATENDIDO EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

1.2. Dedicación del Personal Ambiental del Contratista.

No se reportan las dedicaciones.

ATENDIDO EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

[1] https://www.invias.gov.co/index.php/servicios-al-ciudadano/normatividad/resoluciones-circulares-otros/5190-resolusion-no-6725-septiembre-28-de-2016/file

1.3. Recursos asignados para la ejecución del PMA o el PAGA, según corresponda.

Se presentan los recursos asignados en desarrollo del PAGA, en caso de que no se surta el trámite de Cesión de la Licencia, se debe presentar los recursos del PMA.

NO REQUERÍA ATENCIÓN EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

1.4. Corporación Autónoma Regional o Autoridad Ambiental competente en el área del proyecto e información de contacto.

No la reportan.

ATENDIDO EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

2. Cronograma de cumplimiento con la siguiente información diligenciada de conformidad con los plazos establecidos en los pliegos de obra e interventoría.

- *Remisión de Formato MSOAMB-MN-IN-1-FR-1 "Acta de radicación ambiental y social de proyectos" del Manual de Interventoría de la Entidad vigente o aquel que lo sustituya y/o el que se encuentre vigente en el Sistema de Gestión de Calidad.*

- *Entrega del documento Licencia Ambiental - EIA/PMA y/o PAGA, según corresponda, por parte del contratista de obra a la Interventoría según corresponda a la SMA.*

  A la fecha el Contratista presentó el PAGA V0 aprobado por la Interventoría; en caso que no se surta el trámite de Cesión de la Licencia en cabeza de la Unión Temporal Concesión Vial Los Comuneros, el Contratista debe dar inicio a un nuevo trámite de licenciamiento, una vez ANLA haya cerrado el Expediente.

  NO REQUERÍA ATENCIÓN EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

- *Entrega de informes ambientales mensuales a la Interventoría, con la información suficiente que le permita a esta cumplir con lo solicitado por el Manual de Interventoría.*

  Solo se reporta la entrega de Informes Sociales, se debe incluir la entrega de los Informes Ambientales.

  ATENDIDO EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

- *Entrega de Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA's del contratista a la interventoría en medio magnético, de requerirse.*

  NO REQUERÍA ATENCIÓN EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

- *Formato MSOAMB-MN-IN-2-FR-1 "Balance Ambiental a la terminación del Contrato de Obra del Manual de Interventoría de la Entidad vigente o aquel que lo sustituya y/o el que se encuentre vigente en el Sistema de Gestión de Calidad.*

  NO REQUERÍA ATENCIÓN EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

3. Para el acompañamiento, seguimiento y monitoreo de la ejecución de actividades ambientales, el contratista definirá:

3.1. Cronograma con proyección de actividades de seguimiento, acompañamiento en campo a las actividades constructivas, ***realización de comités ambientales con participación del Personal Ambiental de Obra e Interventoría, entre otros aspectos.*** (negrilla fuera de texto)

No se reporta.

REQUERIMIENTO NO ATENDIDO TOTALMENTE EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

3.2. Análisis de las tendencias de la calidad del medio en el que se desarrolla el proyecto, identificadas en la visita de campo de reconocimiento durante la etapa precontractual del mismo (no copiar EOT, POT u otra documentación oficial).

No se reporta.

ATENDIDO EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

3.3. Actividades de coordinación del seguimiento ambiental, tras la verificación del inicio del proyecto.

No se reporta.

ATENDIDO EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

3.4. Identificación de áreas pertenecientes al "Sistema Nacional de Áreas protegidas", presentes en la Resolución 2372 de 2010, en las cercanas o presentes en el área del proyecto, tales como:

No se reporta.

ATENDIDO EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

Pág 7.

- *Las del Sistema de Parques Nacionales Naturales (y sus áreas de amortiguación).*
- *Las Reservas Forestales Protectoras.*
- *Los Parques Naturales Regionales.*
- *Los Distritos de Manejo Integrado.*
- *Los Distritos de Conservación de Suelos.*
- *Las Áreas de Recreación.*
- *Áreas Protegidas Privadas: Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil.*
- *Otras áreas sensibles, no presentes en la Resolución citada, tales como las "Reservas de la Biósfera", sitios RAMSAR, AICAS y RHRAP, o de consideración especial, en virtud de la presencia de especies amenazadas entre otros.*

3.5. Indicar si se efectuará para la evaluación y seguimiento a las actividades del PAGA y/o Licencia Ambiental - PMA, según corresponda, ejecutados por el contratista, previo concepto de la SMA y aprobación de la unidad ejecutora, la toma de muestras y análisis de

laboratorio de calidad de aire, agua y ruido necesarios, debidamente justificada la naturaleza jurídica que dio origen a los mismos por parte de las autoridades ambientales competentes.

No se reporta.

ATENDIDO EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

Firma,



Mauricio Joya Veloza
Especialista Ambiental
T.P. 25305-80215 CND

CONCEPTO TÉCNICO - ESPECIALIDAD ÁREA AMBIENTAL

CONSECUTIVO	04
ESPECIALIDAD	AMBIENTAL
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	REVISIÓN PLAN DE TRABAJO DE GESTIÓN AMBIENTAL V3 - RECIBIDO EL 26 DE AGOSTO DE 2021
FECHA	30 DE AGOSTO DE 2021

En atención al Plan de Trabajo de Gestión Ambiental recibido para revisión, el Especialista Ambiental de la Interventoría, se permite:

I. El Contratista en el Plan de Trabajo tiene prevista la Cesión de la Licencia Ambiental cuyo titular es la Unión Temporal Concesión Vial Los Comuneros, se solicita que además de la Cesión y ante el caso que este trámite no se surta, se prevea el inicio de un nuevo trámite de licenciamiento, una vez ANLA haya cerrado el Expediente.

ATENDIDO EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

II. Se solicita que el Plan de Trabajo sea presentado conforme lo contenido en el documento denominado *"07. Apendice D - Gestión Ambiental. Modulo 1"*; teniendo en cuenta que:

Pág 5.

… "El Contratista es responsable de entregar para aprobación de la Interventoría y remisión por parte de esta a la Subdirección de Medio Ambiente del INVIAS, un plan de trabajo de gestión ambiental en donde se identifiquen las actividades ambientales y/o gestiones administrativas relacionadas, discriminadas a partir de la fecha del acta de inicio (Obtención de información de línea base para la elaboración del PAGA y/o PMA, entrega del PAGA y/o PMA, obtención de permisos, gestión de permisos, ejecución de cada ficha, y demás relacionados con el área ambiental) con su cronograma factible de ejecución. Dicho plan de trabajo de requerirse su actualización por el desarrollo del proyecto deberá ser remitido

de nuevo al Instituto bajo aprobación de interventoría con la correspondiente justificación del cambio en su desarrollo.

Pág 6.

Se sugiere el siguiente Plan de Trabajo, no sin antes aclarar que el mismo debe contener la información suficiente para el correcto seguimiento del proyecto por parte de Interventoría:

1. Información General para el seguimiento de la SMA:

1.1. Personal Ambiental del contratista e información de contacto.

Solo se reporta el nombre y contacto del Profesional Ambiental.

ATENDIDO EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

1.2. Dedicación del Personal Ambiental del Contratista.

No se reportan las dedicaciones.

ATENDIDO EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

[1] https://www.invias.gov.co/index.php/servicios-al-ciudadano/normatividad/resoluciones-circulares-otros/5190-resolusion-no-6725-septiembre-28-de-2016/file

1.3. Recursos asignados para la ejecución del PMA o el PAGA, según corresponda.

Se presentan los recursos asignados en desarrollo del PAGA, en caso de que no se surta el trámite de Cesión de la Licencia, se debe presentar los recursos del PMA.

NO REQUERÍA ATENCIÓN EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

1.4. Corporación Autónoma Regional o Autoridad Ambiental competente en el área del proyecto e información de contacto.

No la reportan.

ATENDIDO EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

2. Cronograma de cumplimiento con la siguiente información diligenciada de conformidad con los plazos establecidos en los pliegos de obra e interventoría.

- *Remisión de Formato MSOAMB-MN-IN-1-FR-1 "Acta de radicación ambiental y social de proyectos" del Manual de Interventoría de la Entidad vigente o aquel que lo sustituya y/o el que se encuentre vigente en el Sistema de Gestión de Calidad.*

- *Entrega del documento Licencia Ambiental - EIA/PMA y/o PAGA, según corresponda, por parte del contratista de obra a la Interventoría según corresponda a la SMA.*

  A la fecha el Contratista presentó el PAGA V0 aprobado por la Interventoría; en caso que no se surta el trámite de Cesión de la Licencia en cabeza de la Unión Temporal Concesión Vial Los Comuneros, el Contratista debe dar inicio a un nuevo trámite de licenciamiento, una vez ANLA haya cerrado el Expediente.

  NO REQUERÍA ATENCIÓN EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

- *Entrega de informes ambientales mensuales a la Interventoría, con la información suficiente que le permita a esta cumplir con lo solicitado por el Manual de Interventoría.*

  Solo se reporta la entrega de Informes Sociales, se debe incluir la entrega de los Informes Ambientales.

  ATENDIDO EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

- *Entrega de Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA's del contratista a la interventoría en medio magnético, de requerirse.*

  NO REQUERÍA ATENCIÓN EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

- *Formato MSOAMB-MN-IN-2-FR-1 "Balance Ambiental a la terminación del Contrato de Obra del Manual de Interventoría de la Entidad vigente o aquel que lo sustituya y/o el que se encuentre vigente en el Sistema de Gestión de Calidad.*

  NO REQUERÍA ATENCIÓN EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

3. Para el acompañamiento, seguimiento y monitoreo de la ejecución de actividades ambientales, el contratista definirá:

3.1. Cronograma con proyección de actividades de seguimiento, acompañamiento en campo a las actividades constructivas, ***realización de comités ambientales con participación del Personal Ambiental de Obra e Interventoría, entre otros aspectos.*** (negrilla fuera de texto)

No se reporta.

Requerimiento no atendido totalmente en la V2 objeto de la presente revisión.

ATENDIDO EN LA V3 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

3.2. Análisis de las tendencias de la calidad del medio en el que se desarrolla el proyecto, identificadas en la visita de campo de reconocimiento durante la etapa precontractual del mismo (no copiar EOT, POT u otra documentación oficial).

No se reporta.

ATENDIDO EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

3.3. Actividades de coordinación del seguimiento ambiental, tras la verificación del inicio del proyecto.

No se reporta.

ATENDIDO EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

3.4. Identificación de áreas pertenecientes al "Sistema Nacional de Áreas protegidas", presentes en la Resolución 2372 de 2010, en las cercanas o presentes en el área del proyecto, tales como:

No se reporta.

ATENDIDO EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

Pág 7.

- *Las del Sistema de Parques Nacionales Naturales (y sus áreas de amortiguación).*
- *Las Reservas Forestales Protectoras.*
- *Los Parques Naturales Regionales.*
- *Los Distritos de Manejo Integrado.*
- *Los Distritos de Conservación de Suelos.*
- *Las Áreas de Recreación.*
- *Áreas Protegidas Privadas: Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil.*
- *Otras áreas sensibles, no presentes en la Resolución citada, tales como las "Reservas de la Biósfera", sitios RAMSAR, AICAS y RHRAP, o de consideración especial, en virtud de la presencia de especies amenazadas entre otros.*

3.5. Indicar si se efectuará para la evaluación y seguimiento a las actividades del PAGA y/o Licencia Ambiental - PMA, según corresponda, ejecutados por el contratista, previo concepto de la SMA y aprobación de la unidad ejecutora, la toma de muestras y análisis de

laboratorio de calidad de aire, agua y ruido necesarios, debidamente justificada la naturaleza jurídica que dio origen a los mismos por parte de las autoridades ambientales competentes.

No se reporta.

ATENDIDO EN LA V2 OBJETO DE LA PRESENTE REVISIÓN

Firma,



Mauricio Joya Veloza
Especialista Ambiental
T.P. 25305-80215 CND

CONCEPTO TÉCNICO - ESPECIALIDAD ÁREA AMBIENTAL

CONSECUTIVO	05
ESPECIALIDAD	AMBIENTAL
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	INFORME DE ACTIVIDADES DEL ESPECIALISTA AMBIENTAL JUNIO, JULIO Y AGOSTO DE 2021
FECHA	03 DE SEPTIEMBRE DE 2021

A continuación, se relacionan las actividades en las cuales participó el Especialista Ambiental de la Interventoría durante los meses de junio, julio y agosto de 2021, de acuerdo con:

I. JUNIO DE 2021

FECHA	ASUNTO	PARTICIPANTES
17/06/2021	Recorrido con el INVIAS, el Contratista y la Interventoría, al corredor Zipaquirá - Ubaté	INVIAS Contratista Interventoría
21/06/2021	Preparación reunión ANLA - Licencia Ambiental UT Los Comuneros	Especialista Ambiental de la Interventoría
22/06/2021	Revisión de permisos Proyecto Los Comuneros	Especialista Ambiental de la Interventoría
23/06/2021	Acceso al expediente ambiental en ANLA para el tema de la cesión de la licencia ambiental al Contratista	Especialista Ambiental de la Interventoría
28/06/2021	Revisión de la propuesta de cesión parcial de los derechos y obligaciones que hacen parte de la Licencia Ambiental de la UT Los Comuneros	Especialista Ambiental de la Interventoría

II. JULIO DE 2021

FECHA	ASUNTO	PARTICIPANTES
02/07/2021	Pre actas ambiental y social No. 1, Contrato INVIAS 989 de 2021	Especialista Ambiental de la Interventoría
08/07/2021	Reunión con ANLA, INVIAS y el Contratista Tema: cesión de la licencia ambiental	ANLA INVIAS UT Los Comuneros Contratista Interventoría
12/07/2021	Cruce de correspondencia con la Dirección de Interventoría	Director de Interventoría Especialista Ambiental de la Interventoría
15/07/2021	Revisión del permiso de emisiones planta de asfalto Km12, vereda La Punta - Consorcio Vial MHC 063 Y, revisión del borrador de Acuerdo de Voluntades a ser suscrito entre Los Comuneros y el Contratista	Especialista Ambiental de la Interventoría
15/07/2021	Revisión comunicado D-25 atención de obras de emergencia - fuentes de materiales a utilizar	Especialista Ambiental de la Interventoría
16/07/2021	Inicio revisión PAGA V0	Especialista Ambiental de la Interventoría
19/07/2021	Terminación revisión PAGA V0	Especialista Ambiental de la Interventoría
26/07/2021	Borrador de respuesta al oficio D-49 comunicado cesión de licencia ambiental	Especialista Ambiental de la Interventoría
27/07/2021	Revisión cruce de correspondencia del proyecto	Especialista Ambiental de la Interventoría

III. AGOSTO DE 2021

FECHA	ASUNTO	PARTICIPANTES
02/08/2021	Ajuste al borrador del oficio dirigido al Contratista, que hace referencia al tema de la cesión de la licencia, y observaciones al acuerdo de voluntades	Especialista Ambiental de la Interventoría
05/08/2021	Revisión Plan de Trabajo de Gestión Ambiental - recibido el 28 de julio de 2021	Especialista Ambiental de la Interventoría
06/08/2021	Revisión acuerdo de voluntades para el uso parcial de la Licencia Ambiental - Expediente LAM 4576	Especialista Ambiental de la Interventoría
18/08/2021	Comité ambiental	Gestora Ambiental - SMA Contratista Interventoría
18/08/2021	Revisión Plan de Trabajo de Gestión Ambiental V2 - recibido el 12 de agosto de 2021	Especialista Ambiental de la Interventoría
23/08/2021	Revisión del comunicado D-148: entrega informe técnico visita zonas de riesgo sector El Picacho	Especialista Ambiental de la Interventoría
23/08/2021	Revisión del comunicado D-131: proyección oficio - respuesta C971-061-2021 sobre la reiteración a que se haga cesión parcial, y del comunicado D-84 del 05 de agosto de 2021 mediante el cual se remitieron los ajustes al Acuerdo de Voluntades	Especialista Ambiental de la Interventoría
23/08/2021	Revisión del comunicado D-127 - respuesta oficios C971-078-2021 y C971-092-2021; el remisorio de MHC063 es con relación a los ajustes de los informes de gestión ambiental y social	Especialista Ambiental de la Interventoría
23/08/2021	Revisión comunicado D-125 - respuesta a los oficios C971-081-2021 - C971-073-2021; V2 del PAGA por el ajuste de una ficha	Especialista Ambiental de la Interventoría
30/08/2021	Revisión Plan de Trabajo de Gestión Ambiental V3 - recibido el 26 de agosto de 2021	Especialista Ambiental de la Interventoría

Firma,



Mauricio Joya Veloza
Especialista Ambiental
T.P. 25305-80215 CND

INFORME DE ACTIVIDADES ESPECIALIDAD PAVIMENTOS

CONSECUTIVO	01
ESPECIALIDAD	PAVIMENTOS
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	INFORME DE ACTIVIDADES ESPECIALIDAD PAVIMENTOS N° 1
FECHA	03/09/2021

1. DATOS BÁSICOS

Especialidad: Pavimentos **Período:** 21 de junio al 31 de agosto de 2021

Nombre del Especialista: Sandra J. Benavides Bermúdez

2. ACTIVIDADES

Las principales actividades realizadas en el período correspondiente al presente informe fueron:

a. Visita de campo- 24 de junio

Se realizó visita al sector Zipaquirá – Chiquinquirá con el fin de establecer los criterios para la definición de las áreas de parcheo técnico.





En las recomendaciones se encuentran:

- Evitar parches con formas irregulares



- Parches en los que la junta de construcción se encuentra de 40 a- 60cm de las líneas de demarcación horizontal ya que dichas juntas coincidirán con la huella del paso de los vehículos.



b. Visita a la planta de producción de mezcla asfáltica- 16 de julio

Se realizó visita a la planta de producción de mezclas asfálticas, a fin de revisar el estado de funcionamiento de la planta. Se observó que la misma ha tenido repotenciaciones que

permiten tener una producción acorde con las necesidades del proyecto, así como una adecuada separación de los agregados para evitar la combinación de estos.

c. Revisión de documentos

Durante el periodo se realizó la revisión y emisión de observaciones con los siguientes comunicados.

FECHA	ASUNTO	CONCEPTO No	OFICIO REMISORIO
21/07/2021	Respuesta comunicado D-41 Diseño Marshall de la Mezcla Asfáltica tipo MSC25 para bacheos	0	C971-031-2021
22/07/2021	Respuesta comunicado D-20 – Entrega diagnostico superficial y mantenimiento de pavimentos sector Zipaquirá – Ubaté – Chiquinquirá.	CORREO ELECTRÓNICO	C971-034-2021
17/08/2021	Revisión D-54 Revisión informe de revisión de estudios y diseños existentes de pavimentos	1	C971-099-2021
24/08/2021	Respuesta comunicado D-126 Informe Metodología de estudio componente de Pavimentos V0	2	C971-109-2021
31/08/2021	D-152 Respuesta al Comunicado C971-099-2021 del 19 de agosto de 2021. Atención observaciones entrega de revisión de Información de los Estudios y Diseños – Pavimentos.	3	C971-127-2021

Elaborado por:

SANDRA BENAVIDES B.

Sandra Johana Benavides Bermúdez
Especialista de Pavimentos.

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD PAVIMENTOS

CONSECUTIVO	01
ESPECIALIDAD	PAVIMENTOS
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	REVISIÓN “INFORME DE REVISIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES DE PAVIMENTOS”
FECHA	17/08/2021

En atención a la comunicación D-54 por medio de la cual el Contratista radica el documento RI-PAV-ZIBU-V0 correspondiente al “Informe de revisión de estudios y diseños existentes de pavimentos”, y analizado el mismo se tienen las siguientes observaciones:

1. El informe presenta la recopilación y análisis de la información de los estudios realizados por la firma Consorcio de estructuración vial CEV realizados en el año 2015 para el fondo de adaptación.

2. El informe se enfoca en la rehabilitación y se incluyen algunos tramos nuevos correspondientes a segundas calzadas, sin embargo, no se considera la variante Zipaquirá por lo cual no existe información geotécnica de referencia.

3. Con respecto a la exploración geotécnica, se debe mencionar si de acuerdo con el apéndice del contrato la separación propuesta de cada 500 metros para la ejecución de los apiques es suficiente y adecuada.

4. Se considera conveniente incluir dentro de los ensayos a ejecutar para las zonas de corte, ensayos para la evaluación del potencial de expansión de la subrasante (INVIAS- E-132)

Por lo anterior, se solicita se atiendan las observaciones antes mencionadas y se presente la nueva versión del documento para su respectiva revisión y aprobación si procede.

Firma ,

SANDRA BENAVIDES B.

Nombre Completo: Sandra J. Benavides B
Especialidad: Pavimentos
T.P. 25202096564 CND

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD PAVIMENTOS

CONSECUTIVO	02
ESPECIALIDAD	PAVIMENTOS
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	REVISIÓN "METODOLOGÍA DE ESTUDIO COMPONENTE PAVIMENTOS"
FECHA	24/08/2021

Revisado el documento "Metodología de estudio componente pavimentos – V0" que fue radicado con la comunicación D-126, se presentan las siguientes observaciones:

1. Respecto a la localización de los apiques, teniendo en cuenta que el diseño corresponde a Fase III se debe ajustar la separación de estos a 250 metros, según lo establecido en el numeral 3.6.4 Capitulo Trabajos de Campo del documento Requerimientos técnicos Fase III, que menciona:

"La separación entre perforaciones y apiques, será controlada por el tipo y perfil de los suelos que se vayan encontrando, tomando además como referencia la información obtenida durante la ejecución de los trabajos de campo de los estudios anteriores. Por lo tanto, se deberá precisar su posición estableciendo un patrón de espaciamiento normalizado en 250 m., buscando además que su ubicación coincida en lo posible con los sitios donde se garantice que la subrasante se encuentre a profundidades que puedan ser alcanzadas durante la ejecución de la exploración. Cuando se detectan variaciones significativas entre perforaciones consecutivas, se deberán realizar adicionales en puntos intermedios entre estas"

2. En cuanto al factor de desplazamiento que será empleado para el cálculo de la deformación de la capa asfáltica se indica que se utilizará un factor de desplazamiento de 1.5, correspondiente a una confiabilidad del 90%. Al respecto, la definición de dicho valor debe realizarse en la etapa de diseños, de acuerdo con los resultados de laboratorio de las leyes de fatiga que se emplearán en las modelaciones.

Por lo anterior, se solicita se atiendan las observaciones antes mencionadas y se presente la nueva versión del documento para su respectiva revisión y aprobación si procede.

Firma ,

SANDRA BENAVIDES B.

Nombre Completo: Sandra J. Benavides B
Especialidad: Pavimentos
T.P. 25202096564 CND

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD PAVIMENTOS

CONSECUTIVO	03
ESPECIALIDAD	PAVIMENTOS
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	REVISIÓN “INFORME DE REVISIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS EXISTENTES DE PAVIMENTOS”
FECHA	31/08/2021

En respuesta a su comunicación D-52 por medio de la cual el Contratista radica el documento RI-PAV-ZIBU-V1 correspondiente al “Informe de revisión de estudios y diseños existentes de pavimentos”, y analizado el mismo, así como las aclaraciones dadas en el oficio D-52 se tienen los siguientes comentarios respecto al documento.

1. Con respecto a la exploración geotécnica, se debe mencionar si de acuerdo con el apéndice del contrato la separación propuesta de cada 500 metros para la ejecución de los apiques es suficiente y adecuada.

Revisión Interventoría V1:

En la comunicación D-52 indica el Contratista que

“Al respecto se indica que, al revisar el anexo 1, apéndice 3 de los documentos contractuales, (numeral 3.6.4) se pudo validar que la separación de las exploraciones requeridas es de cada 250 m. Con base en lo anterior, se complementará la exploración propuesta inicialmente con 14 barrenos para la Variante Zipaquirá y 52 para la doble calzada de Ubaté, intercalados con los apiques previamente propuestos. Los barrenos se ejecutarán a 1 m de profundidad, y se realizarán únicamente ensayos de clasificación de las muestras recuperadas (limites, granulometría y PDC)”

No obstante, revisados los documentos contractuales del proyecto y la reunión llevada a cabo con el INVIAS el pasado 29 de agosto, el alcance de los diseños en esta etapa de preconstrucción es de fase II de acuerdo con lo establecido en el anexo técnico 1, numeral 4.1.

4.1 ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN

En esta etapa el contratista deberá realizar todas y cada una de las intervenciones necesarias y suficientes sobre los estudios y diseños existentes para que se pueda construir la obra con la calidad requerida y sin traumatismos ni dilaciones por efectos de estudios y diseños.

*La etapa de Preconstrucción tendrá un plazo total de **noventa (90) días calendario**, la cual podrá consistir en los siguientes numerales, de los cuales el contratista aplicará el que sea necesario para el proyecto:*

Por ser el Programa Vías para la Legalidad y la Reactivación, Visión 2030 un programa concebido para proyectos con periodos entre 5 y 10 años, en la presente etapa, el Contratista de obra deberá garantizar la totalidad de los estudios a Fase II,

Con base en lo anterior, es necesario ajustar el plan de exploración nuevamente, pero dicho ajuste puede realizarse en el informe "**Plan de Exploración Geotécnica para Pavimentos**" mencionandolo antes señalado.

2. Se considera conveniente incluir dentro de los ensayos a ejecutar para las zonas de corte, ensayos para la evaluación del potencial de expansión de la subrasante (INVIAS- E-132)

Revisión Interventoría V1:

Se atendió la observación.

Firma ,

SANDRA BENAVIDES B.

Nombre Completo: Sandra J. Benavides B
Especialidad: Pavimentos
T.P. 25202096564 CND

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD PAVIMENTOS

CONSECUTIVO	04
ESPECIALIDAD	PAVIMENTOS
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	Plan de Exploración de Pavimentos
FECHA	31/08/2021

En atención a su comunicación D-92 con el cual se radica el documento "Plan de exploración complementario adicional a ejecutar en la Variante Zipaquirá" se tienen las siguientes observaciones:

1. No se discrimina por componente (Geología/ geotecnia/ Pavimentos) cuales son los ensayos propuestos y cantidad para cada componente. Debe hacerse dicha discriminación por área ya que el plan de exploración es específico para cada uno de los mismos.

2. Se considera conveniente incluir dentro de los ensayos a ejecutar para las zonas de corte, ensayos para la evaluación del potencial de expansión de la subrasante (INVIAS- E-132)

3. En la nueva versión del documento se debe verificar la frecuencia de exploración para cumplir con los alcances requeridos para Fase II, según lo establecido el Anexo técnico 1, numeral 4.1.

Teniendo en cuenta que se han atendido las observaciones, y hecha la aclaración en el numeral 1, se emite concepto de No Objeción al informe del asunto.

Firma ,

SANDRA BENAVIDES B.

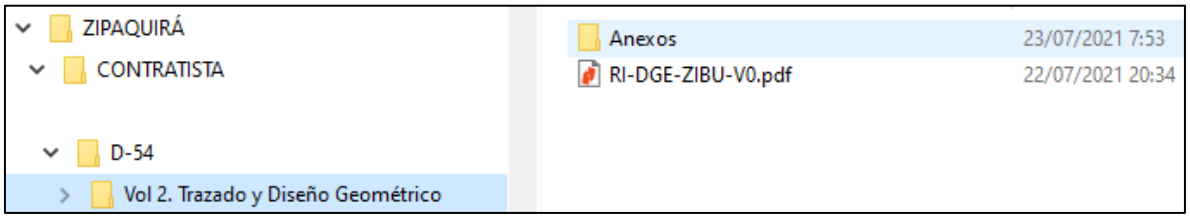
Nombre Completo: Sandra J. Benavides B
Especialidad: Pavimentos
T.P. 25202096564 CND

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD DISEÑO GEOMÉTRICO

CONSECUTIVO	02
ESPECIALIDAD	DISEÑO GEOMÉTRICO
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	Revisión y Respuesta Oficio D-37 Alternativa Intersección Variante de Zipaquirá con Calle 8. Etapa de Preconstrucción
FECHA	Agosto 25 de 2021

INFORMACIÓN REVISADA

La información revisada se realizó con base en los siguientes documentos remitidos por el Consorcio Vial MHC 063 mediante la comunicación D-54.



El Contratista indica lo siguiente:

"De acuerdo con la obligación contractual del numeral 4.1.1-Revisión estudios y diseños, del Anexo Técnico del contrato de la referencia, se hace entrega de la Revisión de Información de los Estudios y Diseños entregados por el INVIAS, subdividido de acuerdo con los componentes de cada especialidad, los cuales se relacionan a continuación:"

Tabla 1 Relación de documentos remitidos

RELACION DOCUMENTOS REMITIDOS				
Tipo de documento	**Código**	**Nombre del documento**	**Formato de entrega**	**Versión**
VOLUMEN II. ESTUDIO DE TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO				
DOCUMENTO	RI-DGE-ZIBU-V0	INFORME DE REVISION DE INFORMACION – COMPONENTE DE GEOMETRÍA Y SEÑALIZACION VIAL	PDF	0

RELACION DOCUMENTOS REMITIDOS				
Tipo de documento	**Código**	**Nombre del documento**	**Formato de entrega**	**Versión**
FORMATO	ANEXO 1	F-156 INVENTARIO DE ENTREGAS DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	PDF	0

En el Anexo 1 el Contratista presenta un inventario de documentos de estudios y diseños entregados por el Instituto Nacional de Vías en el componente de Diseño Geométrico, Señalización y Seguridad

Vial

El Contratista indica adicionalmente:

"El alcance de la presente revisión corresponde a los Estudios y Diseños entregados por el INVIAS el 21 de junio de 2021, que al comparar los volúmenes de la información recibida con los Requerimientos Técnicos de Estudios y Diseños de Carreteras a nivel de la Fase III del INVIAS (abril de 2011), se tiene la siguiente relación":

Tabla 2 Volúmenes de estudios y diseños.

ÍTEM	INFORMACION	
	SI	NO
VOLUMEN I: ESTUDIO DE TRANSPORTE	X	
VOLUMEN II. ESTUDIO DE TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO	X	
VOLUMEN III. GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA	X	
VOLUMEN IV. ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES DE PUENTES Y OTRAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN		X
VOLUMEN V. ESTUDIO DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES	X	
VOLUMEN VI. ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DEL PAVIMENTO	X	
VOLUMEN VII. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN	X	
VOLUMEN VIII. ESTUDIO Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS	X	
VOLUMEN IX. ESTUDIO Y DISEÑO DE TÚNELES	X	
VOLUMEN X. ESTUDIO DE URBANISMO Y PAISAJISMO		X
VOLUMEN XIII. ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTO PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES		X
VOLUMEN XIV. EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA DEL PROYECTO		X
VOLUMEN XV. INFORME FINAL EJECUTIVO		X

"Es preciso aclarar que los Estudio y Diseños recibidos para revisión son prediseños a nivel de estructuración de APP, con fecha de febrero del 2015, elaborado por el Consorcio Estructuración Vial y Fondo de Adaptación como contratante.

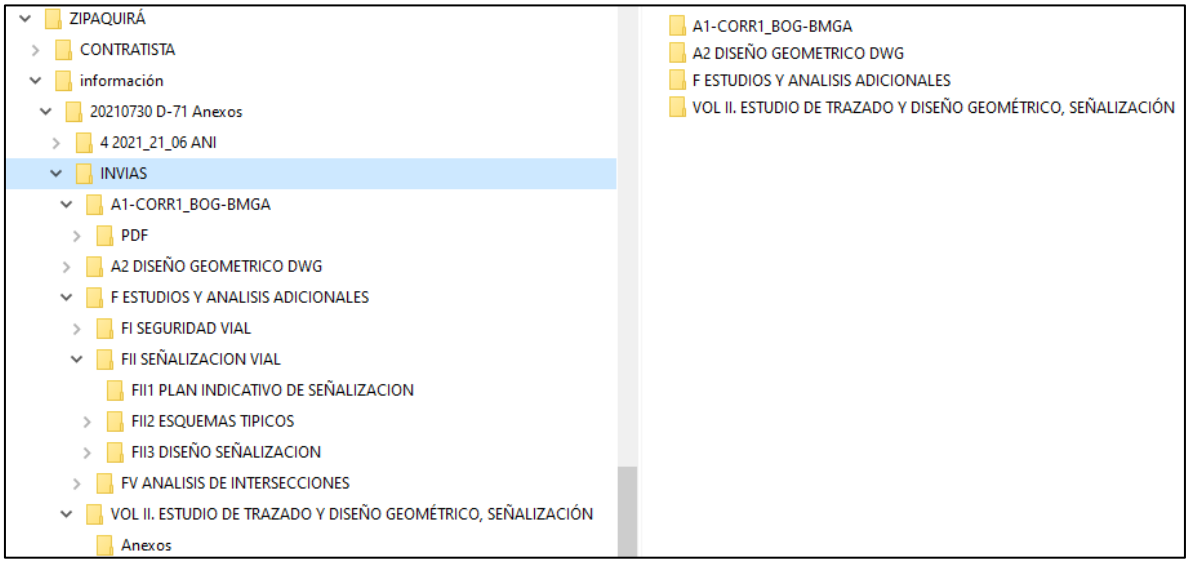
En revisión interdisciplinaria se evidencia que el trazado de la segunda calzada Peaje Casablanca – Ubaté recibido por parte de la entidad queda por fuera del área licenciada e interfiriendo con áreas protegidas, difiriendo con el trazado aprobado en la licencia ambiental Expediente LAM4576 Resolución 2029 del 22 de octubre del 2009 otorgada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por tanto, hay inconsistencias en las estructuras especiales como túneles y viaductos. Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario modificar la planimetría del diseño geométrico para ajustarse en lo posible al área licenciada.

En la Variante de Zipaquirá, se incluyen los diseños de la doble calzada proyectada, pero actualmente la calzada derecha de esta variante ya se encuentra construida y no se encontraron los planos As-Built, sino el diseño geométrico Planta-Perfil proyectado antes de la intervención".

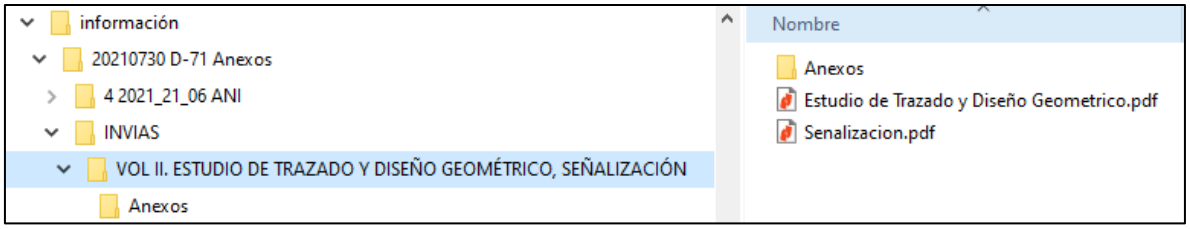
El Contratista remite el siguiente documento correspondiente a la revisión de información del componente de diseño geométrico, señalización y seguridad vial:

RI-DGE-ZIBU-V0.pdf

Esta Interventoría, desde el área de diseño geométrico, procedió a revisar el informe y la información remitida por el Contratista y a realizar su propia revisión de la información disponible del Instituto Nacional de Vías INVIAS y la información existente de la ANI:



Dentro de la información revisada se encuentra:



En la imagen anterior se relaciona el Volumen II Estudio de trazado y diseño geométrico.

Se procedió a revisar el informe de diseño geométrico correspondiente al Volumen II con el fin de determinar el alcance del diseño geométrico existente en el Contrato de Estructuración integral de los corredores viales dentro de los cuales está el corredor 1.1: Bogotá – Barbosa del año 2015.

Dentro del informe de diseño geométrico, se establecen tramos con alcance de construcción de vía nueva y mejoramiento de vía existente y tramos en rehabilitación.

En general, el diseño geométrico del corredor 1.1. Bogotá – Barbosa ha tenido en cuenta los parámetros de diseño geométrico establecidos en el Manual de Diseño Geométrico INVIAS 2008 vigente al momento del Contrato del año 2015 y que continúa vigente a la fecha.

El informe de diseño geométrico indica las características de intervención para cada uno de los tramos de ese contrato, los cuales se presentan a continuación:

Tramos			Intervención calzada existente	Intervención nueva calzada
Tramo 1	Calle 245 Autonorte Bogotá (PR1+600) – El Buda - La Caro (PR5+770)(Autopista) (*Ruta 45A04*)		Mejoramiento de las calzadas existentes.	Construcción de dos carriles adicionales en cada calzada.
Tramo 3	Comienzo concesión Devinorte (PR 2+000) - La Caro (Carrera 7) (PR6+800) (*Ruta5501*)		Mejoramiento calzada existente	Construcción segunda calzada
Tramo 4	La Caro (PR6 + 800) - Briceño (PR21+000) (*Ruta5501*)		Rehabilitación de calzada existente.	N.A.
Tramo		Vía La Caro – Centro Chía	Rehabilitación Calzada Existente	Construcción de un carril adicional
	La Caro (PR5+770) - Centro Chía (PR7+350) *(Ruta 45A04)*	Variante Teletón	Rehabilitación Calzada Existente	Construcción de un carril adicional
Tramo 7	Centro Chía (PR7+350) - Te de Portachuelo (Zipaquirá) (PR26+000) *(Ruta 45A04)*	Sector Centro Chía – Cajicá	Rehabilitación vía existente.	Construcción de un carril adicional por calzada.
		Sector Cajicá – Zipaquirá	Rehabilitación vía existente.	N.A.
Tramo 8	Te de Portachuelo (Zipaquirá) *(PR26+300)* – Ubaté (PR1+000) (Ruta 45A05)	Sector Te Portachuelo - Peaje Casablanca	Rehabilitación vía existente en doble calzada entre Variante de Zipaquirá y el Peaje de Casablanca (7km)	Construcción segunda calzada de la variante de Zipaquirá y las intersecciones (Portachuelo y Nemocon).
		Sector Peaje Casablanca y Ubaté	Rehabilitación vía existente y de la variante de Ubaté en doble calzada	Construcción de segunda calzada entre Peaje Casablanca - Ubaté
Tramo 9	Ubaté (PR1+000) (Ruta 45A05)- Chiquinquirá (PR48+000) (Ruta 45A05)		Mejoramiento calzada existente.	Construcción segunda calzada hasta el empalme sur de la variante de Chiquinquirà (*Incluye viaductos y 3,5 km de túneles*).

	Tramos	Intervención calzada existente	Intervención nueva calzada
Tramo 10	Chiquinquirá (PR48+000) (Ruta 45A05) - Puente Nacional (PR89+650) (Ruta 45A05) *(Incluye la variante existente de Chiquinquirá de 6,4 Km)*	Mejoramiento de la calzada existente.	N.A
Tramo 11.1y	Puente Nacional (PR0+000) (Ruta 45A06) - Barbosa (PR15+100) (Ruta 45A06)	Mejoramiento de la calzada existente.	N.A

De los tramos indicados en la tabla presentada, el alcance del Contrato “MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030", de acuerdo con las reuniones efectuadas con INVIAS, los tramos a intervenir del Corredor vial Zipaquirá – Barbosa – Bucaramanga; Girón – Piedecuesta, corresponden al mejoramiento de la vía existente y la construcción de la segunda calzada del corredor Vial Zipaquirá (PR28+200) – Ubaté (PR67+113) de la ruta 45A04, entre el peaje de Casablanca y Ubaté incluyendo la construcción de la segunda calzada de la Variante de Zipaquirá, es decir **el tramo 8**.

Esta Interventoría procedió a revisar la información de diseño geométrico disponible en el cuarto de datos de la ANI:

A	ESTUDIO DE TOPOGRAFIA Y GEOMETRIA		
A	DISEÑO GEOMETRICO		
1	PDF		
	A1I	Zipaquirá - Ubaté	
		A1I1	Variante Zipaquira
			A1I1I PLANTA PERFIL
			A1I1II SECCIONES CALZADA DERECHA
		A1I2	Sector Zipaquirà PR 9+600
			A1I2I PLANTA PERFIL
			A1I2II SECCIONES
		A1I3	Sector PR 9+600 - PR 20+096
			A1I3I PLANTA PERFIL
			A1I3II SECCIONES

A ESTUDIO DE TOPOGRAFIA Y GEOMETRIA			
		A1I4	Sector PR 20+096- Ubaté Sur
			A1I4I PLANTA PERFIL
			A1I4II SECCIONES
		A1I5	Te Portachuelo - Pr 33 via actual
			A1I5 PLANTA PERFIL
		A1I6	Fin Variante Zipaquirà - Peaje Casablanca
			A1I6 PLANTA PERFIL
		A1I7	Peaje Casablanca - Ubaté Sur (rehabilitacion)
			A1I7I PLANTA PERFIL
		A1I8	Variante Ubaté
			A1I8I PLANTA PERFIL
	A1II	Ubaté - Chiquinquirá	
		A1II1	Sector Ubaté Capellania Sur
			A1II1I PLANTA PERFIL
			A1II1II SECCIONES
		A1II2	Sector Variante de Capellania
			A1II2I PLANTA PERFIL
			A1II2II SECCIONES
		A1II3	Sector Capellania Norte - Susa Sur
			A1II3I PLANTA PERFIL
			A1II3II SECCIONES
		A1II4	Sector Variante de Susa
			A1II4I PLANTA PERFIL
			A1II4II SECCIONES
		A1II5	Sector Susa Chiquinquirà
			A1II5I PLANTA PERFIL
			A1II5II SECCIONES
	A1III	Chiquinquirá - Puente Nacional	
		A1III1	Chiquinquirá - Garavito

A	ESTUDIO DE TOPOGRAFIA Y GEOMETRIA			
			A1III1I	PLANTA PERFIL
			A1III1II	SECCIONES
		A1III2	Garavito - Puente Nacional	
			A2132I	PLANTA PERFIL
			A2132II	SECCIONES
	A1IV	Puente Nacional - Oiba		
		A1IV1	Sector Puente Nacional - Barbosa	
			A1IV1I	PLANTA PERFIL
			A1IV1II	SECCIONES
		A1IV2	Sector 3A Barbosa - Oiba	
			A1IV2I	PLANTA PERFIL
			A1IV2II	SECCIONES
		A1IV3	Sector 3B Barbosa - Oiba	
			A1IV3I	PLANTA PERFIL
			A1IV3II	SECCIONES
		A1IV4	Sector 3C Barbosa - Oiba	
			A1IV4I	PLANTA PERFIL
			A1IV4II	SECCIONES
	A1V	Informe diseño Geometrico		
A	DISEÑO GEOMETRICO			
2	DWG			
	00_X-REF	Referencias externas		
		CURVE		
		ORTOFOTO		
	A	Planos planta - perfil		
		A2	A2_08	Zipaquira - Ubate
				A2_08_00 Variante Zipaquira
				A2_08_01 Sector Zipaquirá PR 9+600
				A2_08_02 Sector PR 9+600 - PR 20+096

A ESTUDIO DE TOPOGRAFIA Y GEOMETRIA		
	A2_08_03	Sector PR 20+096 - Ubaté Sur
	A2_08_04	Te Portachuelo - PR 33 vía actual
	A2_08_05	Fin Variante Zipaquirá - Peaje Casablanca
	A2_08_06	Peaje Casablanca - Ubaté sur (rehabilitación)
	A2_08_07	Variante Ubaté
A2_09	Ubaté - Chiquinquirá	
	A2_09_01	Sector Ubaté - Capellanía sur
	A2_09_02	Sector variante de Capellanía
	A2_09_03	Sector Capellanía norte - Susa sur
	A2_09_04	Sector variante de Susa
	A2_09_05	Sector Susa - Chiquinquirá
A2_10	Chiquinquirá - Puente Nacional	
	A2_10_01	Chiquinquirá - Garavito
	A2_10_02	Garavito - Puente Nacional
A2_11	Puente Nacional - Oiba	
	A2_11_01	Puente Nacional - Oiba
	A2_11_03A	Barbosa - Oiba
	A2_11_03B	Barbosa - Oiba
	A2_11_03C	Barbosa - Oiba

De la información de la tabla anterior, se procedió a revisar la información disponible para el tramo 8 descrito anteriormente y que corresponde a la carpeta Zipaquirá – Ubaté.

Por otra parte, se procedió a comparar la información remitida por el contratista en el siguiente archivo: ANEXO 1 - F-156_INVENTARIO_DE_ESTUDIOS_Y_DISEÑOS_ENTREGADOS_POR_EL_CLIENTE.pdf con la información de diseño geométrico del cuarto de datos de la ANI presentada en la tabla anterior, con el fin de verificar que la información revisada por el Contratista correspondiera con la información del cuarto de datos de la ANI.

En el listado del ANEXO 1 – F-156 remitido por el Contratista sólo aparece información de diseño geométrico.

Como se indicó, en la revisión del informe de diseño geométrico del corredor 1.1. Bogotá – Barbosa se corroboró que el mismo ha tenido en cuenta los parámetros de diseño geométrico establecidos

en el Manual de Diseño Geométrico INVIAS 2008 vigente al momento del Contrato del año 2015 y que continúa vigente a la fecha.

En general para todos los tramos, incluido el tramo 8, presentan en el alineamiento horizontal, el cuadro de parámetros de diseño en planta, con abscisas de inicio y final de cada elemento, longitud de tangentes, radios de las curvas circulares, longitud de las espirales o clotoides empleadas y ángulo de deflexión en las curvas. Adicionalmente presentan el cálculo de velocidades específicas para las curvas. Posteriormente presentan el cálculo del peralte para cada una de las curvas, con base en lo indicado en el Manual de Diseño Geométrico INVIAS 2008 en su tabla 3.4. Indican el uso de curvas circulares en deflexiones de tangentes menores o iguales a 6º en caso de que esto no pueda evitarse. En el caso de insuficiencia de espacio para la inserción de las clotoides se han omitido los criterios III.1, III.2; los criterio I y II - que garantizan las condiciones de seguridad - siempre han sido satisfactoriamente cumplidos.

En cuanto al diseño del alineamiento vertical, indican que el diseño de la pendiente de la tangente y definición del parámetro k de cada curva ha sido obtenido con referencia en los valores limites definidos en los numerales 4.1.2 y 4.2.3 del Manual INVIAS 2008.

A continuación se presenta un ejemplo de la información en planta resultante:

CORREDOR 1 – Bogotá - Bucaramanga
Sector 8: Zipaquirá - Ubate
Calzada unidireccional direccion Bogotá - Bucaramanga tramo K. 19400,00 al K. 26529,43
Parametro de eescala clotoide

									Criterio I		Criterio II			Criterio III				
VTR [km/h]	N	n	elemento	K. in. [m]	K. fin. [m]	VCH [km/h]	R [m]	e [%]	J [m/s^3]	Amin I [m]	a [m]	Δs max (%)	Amin II [m]	Amin III.1 [m]	Amin III.2 [m]	Amin [m]	Amax [m]	A [m]
	16	8	Clotoide	20698,29	20750,01	-	-	-	0,6	96,96	3,65	0,50	133,71	134,44	122,64	134,44	416,90	140,00
	17	5	Tangente	20750,01	20903,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	18	9	Clotoide	20903,25	20960,56	-	-	-	0,6	100,99	3,65	0,50	127,57	117,86	102,90	127,57	349,80	135,00
	19	5	Curva	20960,56	21064,13	80	318	7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	20	10	Clotoide	21064,13	21121,44	-	-	-	0,6	100,99	3,65	0,50	127,57	117,86	102,90	127,57	349,80	135,00
	21	6	Tangente	21121,44	22893,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	21-1	11	Clotoide	22893,67	22893,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	22	6	Curva	22893,67	23060,16	80	1600	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	22-1	12	Clotoide	23060,16	23060,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	23	7	Tangente	23060,16	23201,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	24	13	Clotoide	23201,07	23258,96	-	-	-	0,6	94,79	3,65	0,50	136,80	143,90	134,29	143,90	456,50	155,00
	25	7	Curva	23258,96	23314,75	80	415	6,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	26	14	Clotoide	23314,75	23372,65	-	-	-	0,6	94,79	3,65	0,50	136,80	143,90	134,29	143,90	456,50	155,00
	27	8	Tangente	23372,65	23705,98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	28	15	Clotoide	23705,98	23773,22	-	-	-	0,6	84,54	3,65	0,50	149,70	195,64	202,25	202,25	687,50	205,00
	29	8	Curva	23773,22	23860,70	80	625	4,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	16	Clotoide	23860,70	23927,94	-	-	-	0,6	84,54	3,65	0,50	149,70	195,64	202,25	202,25	687,50	205,00
	31	9	Tangente	23927,94	25180,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	32	17	Clotoide	25180,13	25247,37	-	-	-	0,6	84,54	3,65	0,50	149,70	195,64	202,25	202,25	687,50	205,00
	33	9	Curva	25247,37	25352,49	80	625	4,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	34	18	Clotoide	25352,49	25419,73	-	-	-	0,6	84,54	3,65	0,50	149,70	195,64	202,25	202,25	687,50	205,00
	35	10	Tangente	25419,73	25845,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	36	19	Clotoide	25845,65	25908,53	-	-	-	0,6	107,89	3,65	0,50	115,64	92,13	74,10	115,64	251,90	120,00
	37	10	Curva	25908,53	26091,39	80	229	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	38	20	Clotoide	26091,39	26154,27	-	-	-	0,6	107,89	3,65	0,50	115,64	92,13	74,10	115,64	251,90	120,00
	39	11	Tangente	26154,27	26529,43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

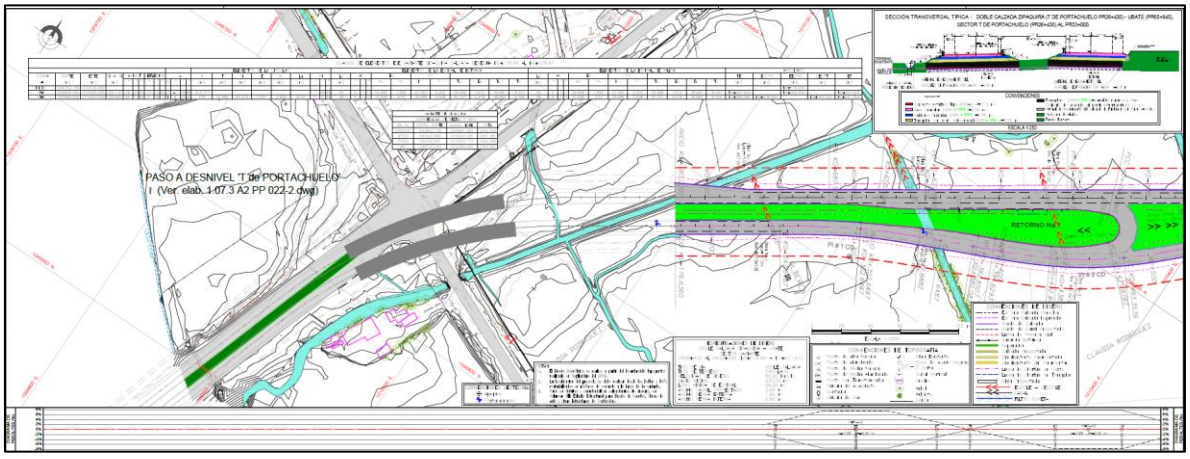
En cuanto a tramos en rehabilitación, como el indicado para el tramo Peaje Casablanca – Sur de Ubaté y Variante de Ubaté, indican que "*El alineamiento geométrico de la vía existente ha sido*

reconstruido a través de la definición de las rectas y curvas circulares cuya características se relacionan a continuación".

CORREDOR 1 - Bogotà-Bucaramanga
Sector 8: Zipaquirà-Ubate
Riabilitazione tramo TE de Portachuelo-Sv. Norte Var. Zipaquirà
Alineamiento Horizontal

N	n	elemento	K. in. [m]	K. fin. [m]	Sentido curva	L [m]	Δ [°]	R [m]
1	1	Tangente	0,00	1241,88	-	1241,88	0,00	-
2	1	Curva	1241,88	1252,84	IZQ	10,96	0,06	9000,00
3	2	Tangente	1252,84	2178,69	-	925,85	0,00	-
4	2	Curva	2178,69	2203,16	DER	24,47	0,14	9000,00
5	3	Tangente	2203,16	2923,05	-	719,89	0,00	-
6	3	Curva	2923,05	3438,06	DER	515,01	25,29	1050,00
7	4	Tangente	3438,06	3872,26	-	434,20	0,00	-
8	4	Curva	3872,26	3899,13	IZQ	26,87	0,15	9000,00
9	5	Tangente	3899,13	5357,56	-	1458,43	0,00	-
10	5	Curva	5357,56	5407,65	DER	50,09	0,29	9000,00
11	6	Tangente	5407,65	5612,64	-	204,99	0,00	-
12	6	Curva	5612,64	5649,74	IZQ	37,10	0,21	9000,00
13	7	Tangente	5649,74	6267,98	-	618,24	0,00	-
14	7	Curva	6267,98	6339,69	IZQ	71,71	0,41	9000,00
15	8	Tangente	6339,69	6809,21	-	469,52	0,00	-
16	8	Curva	6809,21	6858,31	DER	49,10	0,28	9000,00
17	9	Tangente	6858,31	7000,00	-	141,69	0,00	-

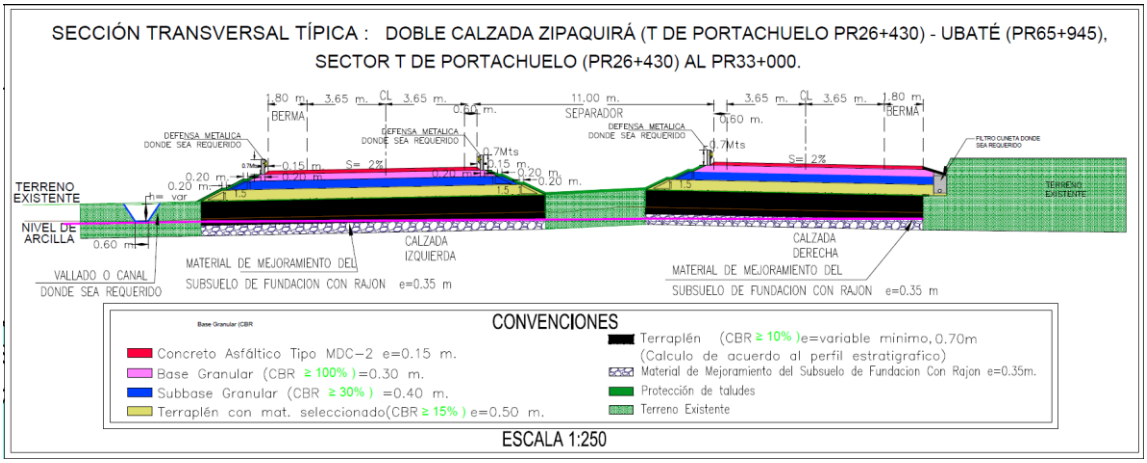
En cuanto a planos, la información existente corresponde a las siguientes imágenes:



Se presentan cuadros de elementos en planta así:



Sección típica de diseño de la variante de Zipaquirá así:



Se tienen las siguientes notas y especificaciones de diseño:

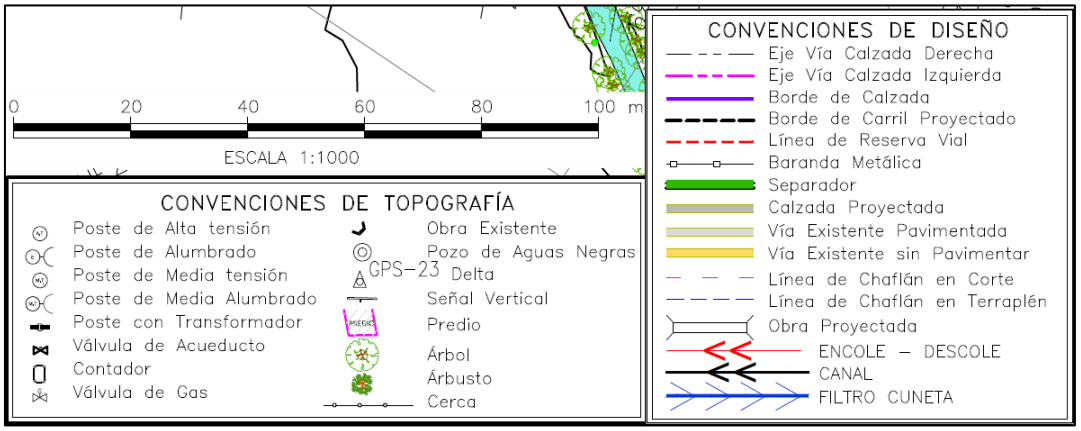
NOTAS:

1. El Diseño Geométrico se realizo a partir del levantamieto topográfico realizado en Septiembre del 2010.
2. La localización del proyecto se debe realizar desde los Deltas y BM's materializados en mojones de concreto a lo largo de la variante.
3. Para ver detalles y características estructurales de drenaje, ver Volumen VIII: Estudio Estructural para Diseño de Puentes, Obras de Arte y otras Estructuras de Contención.

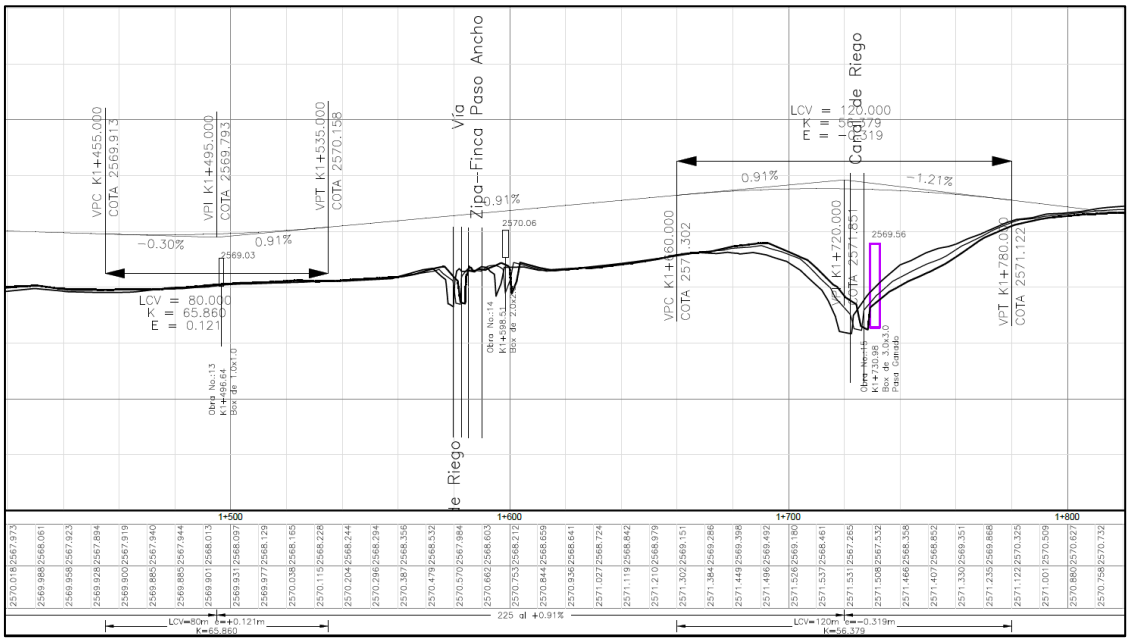
ESPECIFICACIONES DE DISEÑO
DOBLE CALZADA ZIPAQUIRÁ – UBATÉ
SECTOR VARIANTE
PR26+430 AL PR33+000 (K0+176.64 – K7+011.01).

TIPO DE VÍA:	DOBLE CALZADA
TIPO DE TERRENO:	ONDULADO
VELOCIDAD DE DISEÑO:	80.00 Km/h
RADIO MÍNIMO:	230.00 m
LONG MÍNIMA DE ESPIRAL:	58.00 m
ANCHO CARRIL PROYECTADO	3.65 m
ANCHO BERMA EXTERNA	1.80 m
ANCHO BERMA INTERNA	0.60 m

Se presentan las siguientes convenciones:

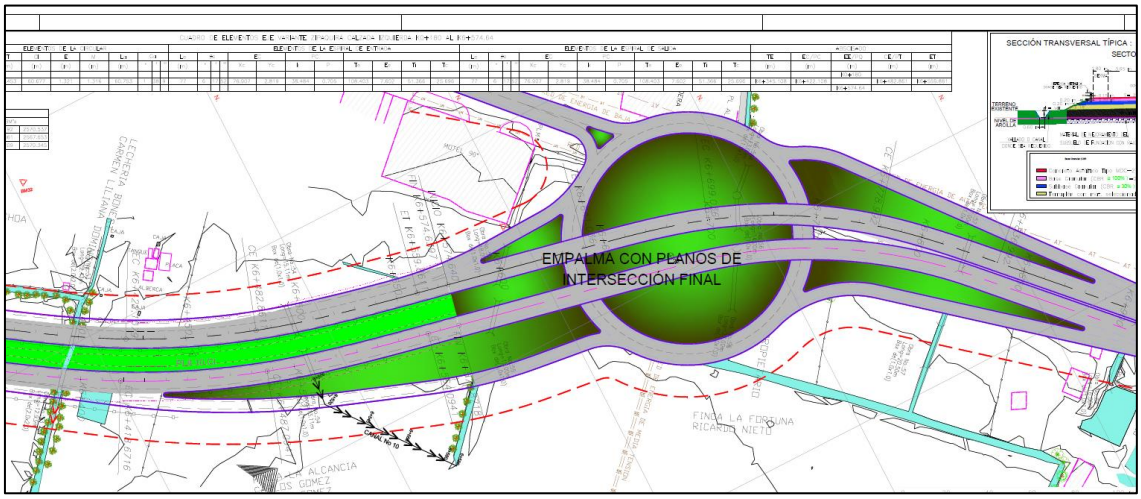


El diseño de rasante presenta la siguiente información:



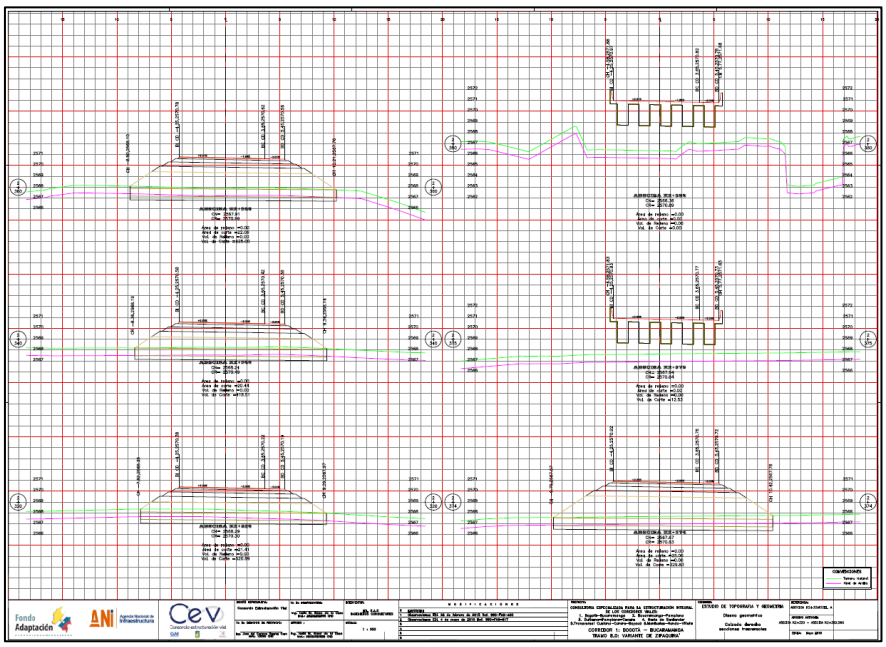
Se presenta adecuadamente la información de diseño geométrico en planta y en perfil con sus diagramas de peralte.

Se presenta la información de empalme con las intersecciones proyectadas, como se puede ver en la siguiente imagen:

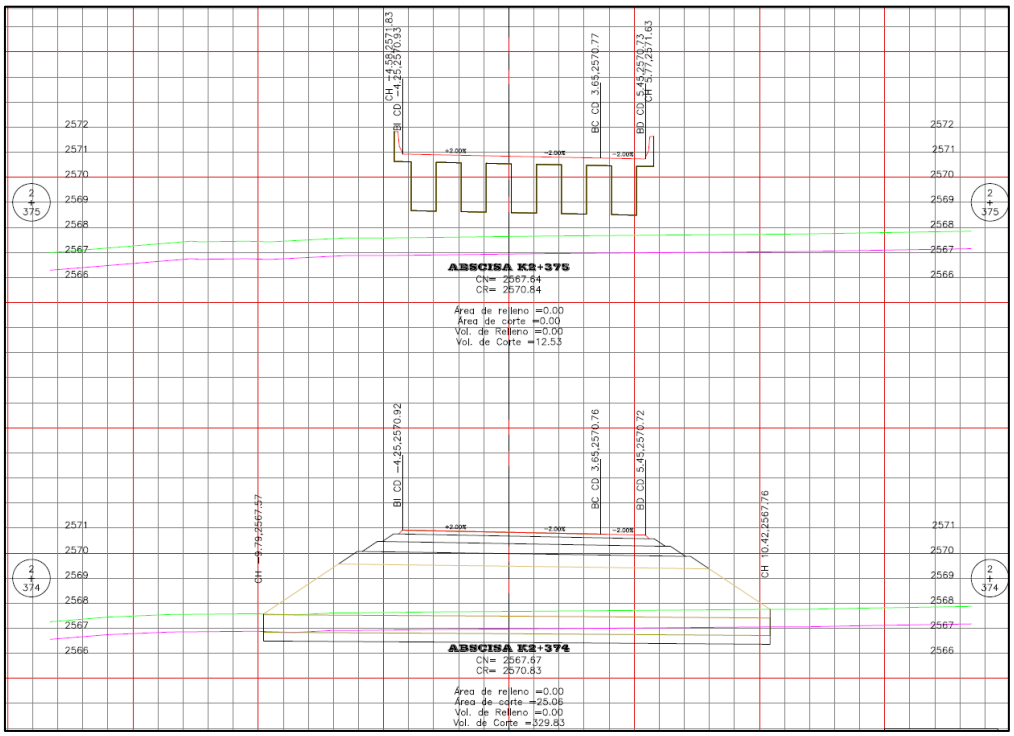


La información de la Variante de Zipaquirá corresponde a información de diseño de las dos calzadas al ser información del contrato del año 2015.

Los planos de secciones transversales de la variante de Zipaquirá presentan secciones independientes para cada calzada así:



Las secciones transversales están espaciadas cada 20 m en rectas y cada 5m en curvas o en estructuras. La información de cada sección transversal es la siguiente:



Se presenta la información de diseño geométrico en cada sección transversal, sin embargo será responsabilidad del Contratista presentar en el diseño de la segunda calzada, el sobreancho de la corona para el confinamiento de la estructura de pavimento como para la localización de la señalización vertical, la verificación de la localización de la calzada existente respecto a la calzada proyectada y la verificación de las cantidades de movimiento de tierras. Lo anterior porque el diseño original presenta secciones individuales por calzada.

En cuanto al vehículo de diseño, se solicita se verifique con el área de tránsito el tipo de vehículo a implementar en los diseños. Sin embargo se deberá tener en cuenta el tipo de vehículo determinado para vías Primarias que como mínimo deberá ser un 3S2.

De la revisión del informe de diseño geométrico del cuarto de datos de la ANI del Corredor Zipaquirá – Barbosa, se puede afirmar que el diseño geométrico presentado del corredor principal tiene la información suficiente para ser un diseño Fase III aunque se requiere la complementación de información faltante de carteras y la revisión de la información del área de topografía para poder corroborar lo afirmado.

El Contratista en la revisión presenta en sus tablas 4 y 11 la verificación de los principales aspectos para Fase 3 Diseños Definitivos e indica en el listado, aspectos que no se encuentran en la entrega de la información. Adicionalmente indica lo siguiente: *“Una vez verificado el cumplimiento de la información remitida por parte de la entidad, se concluye que esta información es insuficiente para*

la construcción y NO se encuentran a nivel de la Fase III o diseños definitivos, según los parámetros establecidos por el INVIAS para esta etapa.", e indica en el numeral **4.1.1 y 4.2.1 Observaciones de los elementos principales de los planos planta perfil recibidos de la carpeta A Estudio de Topografía y Geometría** de su documento lo siguiente: "*Sobre la documentación revisada se tienen los siguientes comentarios, los cuales se realizarán para cada una de las carpetas recibidas de la Variante de Zipaquirá del tramo Zipaquirá – Ubaté, toda vez que corresponden a los elementos principales de diseño. Dentro de esta información no se evidenciaron los parámetros de diseño, ni tampoco los planos de diseño geométrico de las intersecciones a desnivel, retornos y accesos (predios, vías secundarias y/o terciarias) identificados al largo de la planta general del corredor principal".*

En cuanto a la afirmación del Contratista respecto a que la información es insuficiente y no se encuentra a nivel de Fase III o diseños definitivos, esta Interventoría considera que los diseños del corredor principal sí se encuentran a nivel de Fase III, aunque la información puede estar incompleta pues no se encuentran las carteras de diseño correspondientes, las cuales deben ser solicitadas.

Por otra parte, dentro de la revisión que debe realizar el Contratista a los diseños encontrados, está la verificación de los parámetros de diseño geométrico para la velocidad de diseño y velocidad específica determinada para cada tramo. Si se encuentran incumplimientos de norma como los indicados en el informe del Contratista, es responsabilidad del Contratista realizar los ajustes que sean necesarios para garantizar el cumplimiento de los mismos, sin que esto indique que la información existente no corresponda a un diseño de Fase III.

Respecto a lo indicado en las tablas 4 y 11 sobre la información de la base de diseño donde se encuentran los modelos 3D del diseño del corredor, intersecciones y de la variante de Zipaquirá, esta información no se encuentra dentro del cuarto de datos, pero si se consiguen las carteras de diseño, se facilitaría parametrizar el diseño geométrico presentado en los planos planta – perfil, cuya información es suficiente para generar los modelos 3D indicados, en cualquier programa de diseño geométrico.

Por otra parte también existen diseños como el de las intersecciones y retornos, que se encuentran solo en planta y que deben ser complementados para estar en fase de Construcción. Se considera que el diseño de accesos a predios y a vías secundarias o terciarias, corresponden a diseños a desarrollar en Fase III.

Teniendo en cuenta que el Volumen II Estudio de Trazado y Diseño Geométrico comprende en el Capítulo 2 Información Geográfica Georreferenciada, esta Interventoría considera que existen aspectos del listado de las tablas 4 y 11, que sí se encuentran dentro de la información de la ANI y por lo tanto solicita al Contratista que presente la revisión de la información disponible de topografía, en el cuarto de datos de la ANI del proyecto Zipaquirá – Barbosa, con el fin de determinar si la información de topografía que allí se encuentra y que se relaciona en la siguiente tabla, puede ser utilizada para los estudios de Fase III de los tramos a intervenir definidos en el Contrato.

CORREDOR 1.2: ZIPAQUIRA - BARBOSA			
0 PARTE GENERAL			
0A	Estudios y Diseños Parte General		
	0AI	Planos Escala 1:25000	
0B	TOPOGRAFIA		
	0BI	INFORME GENERAL DE TOPOGRAFIA	
	0BII	PLANO GENERAL DE TOPOGRAFIA	
		0BII1	Localización 1
		0BII2	Localización 2
		0BII3	Localización 3
		0BII4	Localización 4
		0BII5	Localización 5
		0BII6	Localización 6
		0BII7	Localización 7
		0BII8	Localización 8
		0BII9	Localización 9
		0BII10	Localización 10
		0BII11	Localización 11
		0BII12	Localización 12
		0BII13	Localización 13
		0BII14	Localización 14
		0BII15	Localización 15
		0BII16	Localización 16
		0BII17	Localización 17
		0BII18	Localización 18
		0BII19	Localización 19
		0BII20	Localización 20
	0BIII	CURVAS DE NIVEL	
		0BIII1	Curvados Full Size
			0BIII1I Tramo 1
			0BIII1II Tramo 2
			0BIII1III Tramo 3
			0BIII1IV Tramo 4
			0BIII1V Tramo 5

CORREDOR 1.2: ZIPAQUIRA - BARBOSA		
0 PARTE GENERAL		
	0BIII2	Curvados por bloques
	0BIII2I	Curvados por ampliación
0BIV	ORTOFOTOS	
0BV	DTM	
	0BV1	ASC
	0BV2	DXF
	0BV3	XYZ
0BVI	CARTOGRAFIA	
	0BVI1	Zipaquira - Ubaté
	0BVI2	Ubaté - Susa
	0BVI3	Susa - Puente Nacional
	0BVI4	Puente Nacional - Suaita
0BVII	SITIOS CRITICOS	
	0BVII1	Informe
	0BVII2	Anexo 1_ Registro topográfico
	0BVII3	Anexo 2_ Datos estación total
	0BVII4	Anexo 3_ GPS
	0BVII5	Anexo 4_ Planos
	0BVII6	Anexo 5_ Certificados estaciones
	0BVII7	Anexo 6_ Actas ingreso a predios
	0BVII8	Anexo 7_ Fichas unificadas
	0BVII9	Anexo 8_ Carteras
	0BVII10	Anexo 9_ RTK
	0BVII11	Anexo 10_ Rinex
	0BVII12	Anexo 11_ Formato de descripción de vertices
0BVIII	DATOS CRUDOS	
	0BVIII1	Crudos
	0BVIII2	Rinex
0BIX	FOTOCONTROL	
	0BIX1	Formatos PDF
	0BIX2	Tabla de coordenadas fotocontrol
0BX	Anexo 1. Rinex y efemerides precisas	
0BXI	Anexo 2. Fichas de descripción y posicionamiento	

CORREDOR 1.2: ZIPAQUIRA - BARBOSA		
0 PARTE GENERAL		
0BXII	Anexo 3. Registro fotografico	
0BXIII	Anexo 4. Resumen de grillas de control	
0BXIV	Anexo 5. Resumen calculo coordenadas epoca 2014.3	
0BXV	Anexo 6. Archivos .LAS	
0BXVI	Anexo 7. Certificaciones IGAC	
0BXVII	Anexo 8. Batimetrías	

Por otra parte, también se le solicita al Contratista revisar la carpeta F Estudios y Análisis Adicionales del cuarto de datos de la ANI del proyecto Zipaquirá – Barbosa, donde hay información de seguridad vial, señalización y diseño de intersecciones que pueden complementar la información faltante que indica el Contratista en su tabla 4.

F	ESTUDIOS Y ANALISIS ADICIONALES		
FI	SEGURIDAD VIAL		
	FI1	INFORME AUDITORÍA SEGURIDAD VIAL	
	FI2	ANEXOS	
FII	SEÑALIZACION VIAL		
	FII1	Plan indicativo de señalización	
	FII2	Esquemas típicos	
	FII3	Diseño Señalización	
		FII31	Diseños específicos
		FII32	Sectorización
		FII33	Tipificación
FIII	SISTEMAS INTELIGENTES APLICADOS AL TRANSPORTE		
	FIII1	Informe	
	FIII2	Anexos	
FIV	INTERFERENCIA CON SERVICIOS PUBLICOS		
	FIV1	Interferencia de redes	
	FIV2	Anexos	
		FIV2I	Anexo 1. Empresas o entidades prestadoras de servicios públicos
		FIV2II	Anexo 2. Esquemas de interferencias

F	ESTUDIOS Y ANALISIS ADICIONALES		
		FIV2III	Anexo 3. Interferencias en formato SHP
		FIV2IV	Anexo 4. Registro fotográfico
		FIV2V	Anexo 5. Información recopilada entidades
	FV	ANALISIS DE INTERSECCIONES	
		FV1	Informe intersección La Caro
		FV1I	Informe
		FV1II	Anexos
		FV1III	Modelación
		FV2	Informe intersección Chiquinquirá
		FV2I	Informe
		FV2II	Anexos
		FV2III	Modelación
		FV3	Informe intersección Puente Nacional
		FV3I	Informe
		FV3II	Anexos
		FV3III	Modelación
		FV4	Informe intersección T de Portachuelo
		FV3I	Informe
		FV3II	Anexos
		FV3III	Modelación
		FV5	Informe intersección Barbosa
		FV3I	Informe
		FV3II	Anexos
		FV3III	Modelación
		FV6	Informe intersección Susa
		FV3I	Informe
		FV3II	Anexos
		FV3III	Modelación

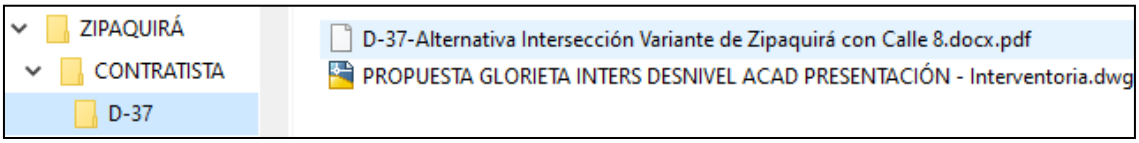
INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES ESPECIALIDAD DISEÑO GEOMÉTRICO

CONSECUTIVO	01
ESPECIALIDAD	DISEÑO GEOMÉTRICO
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	Informe Mensual No. 1 de actividades especialidad Diseño Geométrico
PERIODO	Julio 1 de 2021 – Agosto 31 de 2021
FECHA	Agosto 31 de 2021

1. ACTIVIDADES

- **Revisión Información Contractual de Contratos:** Revisión del Contrato de Interventoría No. 971 de 2021 y del Contrato de Obra No. 989 de 2021. Revisión del Anexo Técnico del Proyecto.

- **Revisión y Respuesta Oficio D-37** Alternativa Intersección Variante de Zipaquirá con Calle 8. Etapa de Preconstrucción
  La información revisada se realizó con base en los siguientes documentos remitidos por el Consorcio Vial MHC 063 el 15 de julio de 2021 mediante la comunicación D-37.



El Contratista indica lo siguiente:
"De acuerdo con la visita de obra realizada el 01 de julio de 2021 entre INVIAS, Alcaldía de Zipaquirá, Interventoría y Constructor, la entidad solicita al consorcio y a la interventoría reconsiderar la solución de la intersección a desnivel tipo trébol proyectada a nivel esquemática sobre la Variante de Zipaquirá y la calle 8, con el fin de garantizar la interconexión vial con el municipio de Nemocón y articular la movilidad en el cruce de mención.

El día 12 de julio en mesa de trabajo entre representantes del INVIAS, interventoría y Consorcio constructor, se presentó una alternativa a nivel de esquema correspondiente a una intersección a desnivel de glorieta y puentes vehiculares, en esta reunión se aclaró por parte del Consorcio constructor que no se recibió por parte del INVIAS un estudio de tránsito sobre la variante y que se presenta una solución esquemática dando solución a las trayectorias vehiculares. No obstante, la configuración final de la glorieta al igual que los anchos de los ramales de enlace están sujetos a cambios, hasta tanto no se cuente con el estudio de tránsito y se realice el análisis de capacidad y niveles de servicio."

Esta Interventoría procede a realizar la revisión del archivo en AutoCAD remitido por el

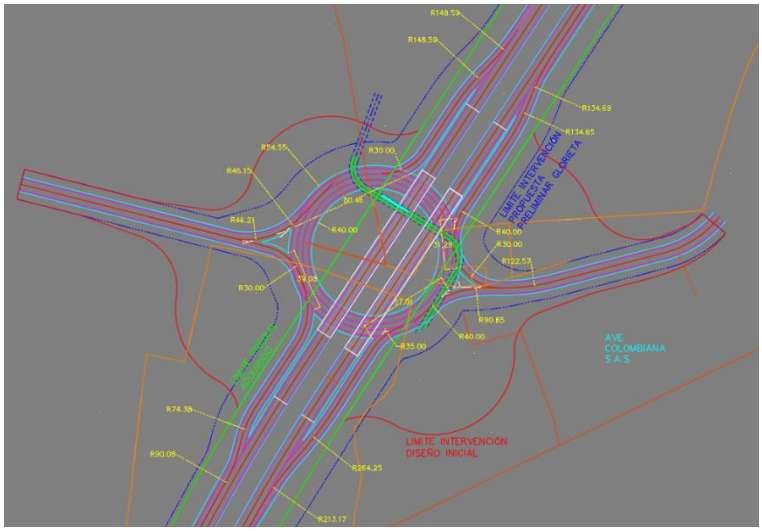
Contratista con el fin de verificar la viabilidad de la solución presentada y la geometría del esquema presentado.

La solución presentada corresponde a una intersección a desnivel con una glorieta descentrada respecto a las calzadas de la variante, dejando el alineamiento de la calzada izquierda pasando aproximadamente por el centro de la glorieta.

En la imagen a continuación se presenta la localización del diseño de la Intersección a desnivel en la variante de Zipaquirá con la Calle 8:



Las dimensiones presentadas en el esquema diseñado por el Contratista, se presentan a continuación:



Se procedió a verificar las dimensiones en planta del esquema de diseño presentado con el fin de verificar el cumplimiento de parámetros mínimos de diseño establecidos en el Manual de Diseño Geométrico INVIAS 2008 en su numeral 6.3.1.3 Glorietas que indica en la figura 6.14 el esquema básico de una Glorieta de la siguiente forma:

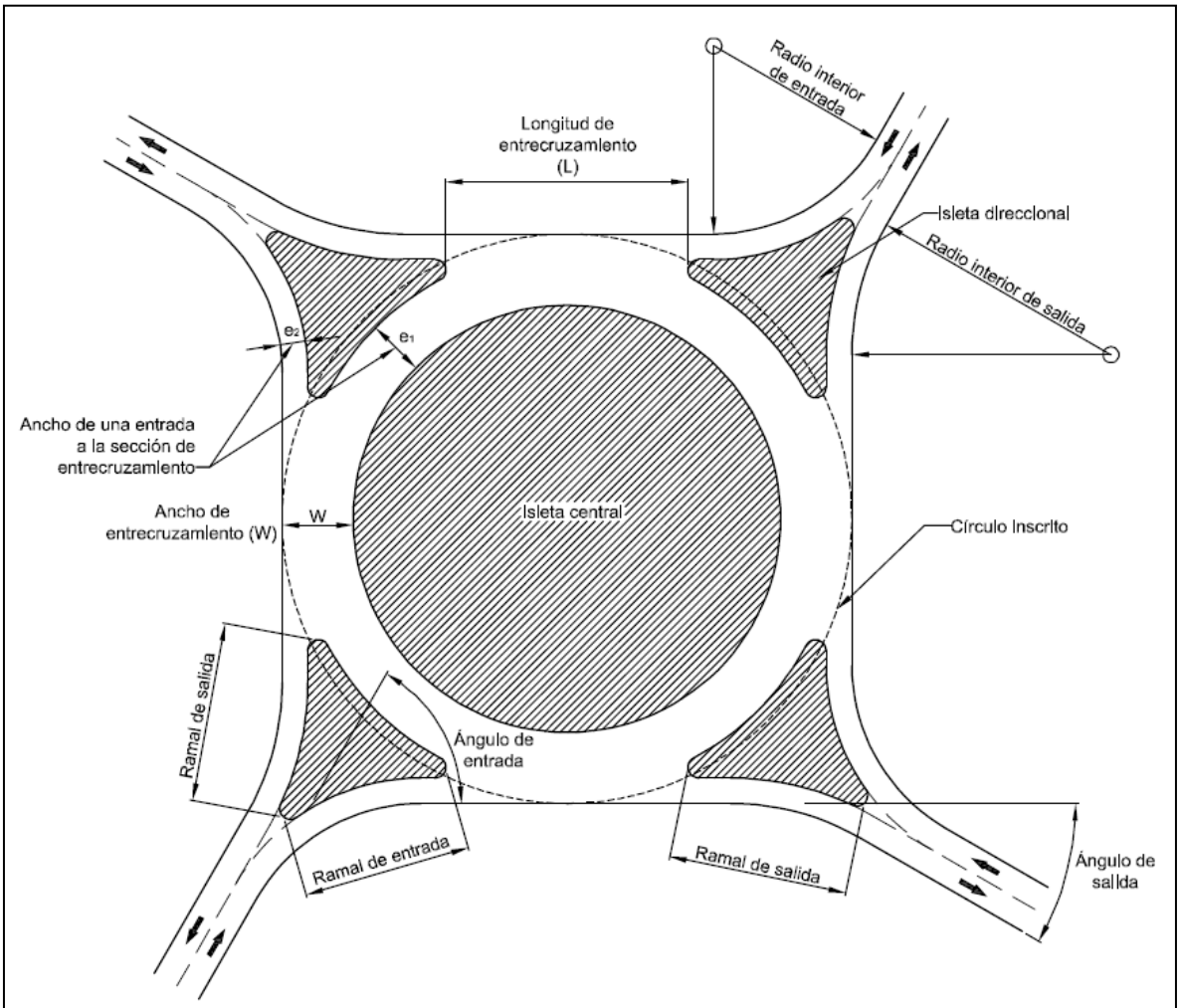


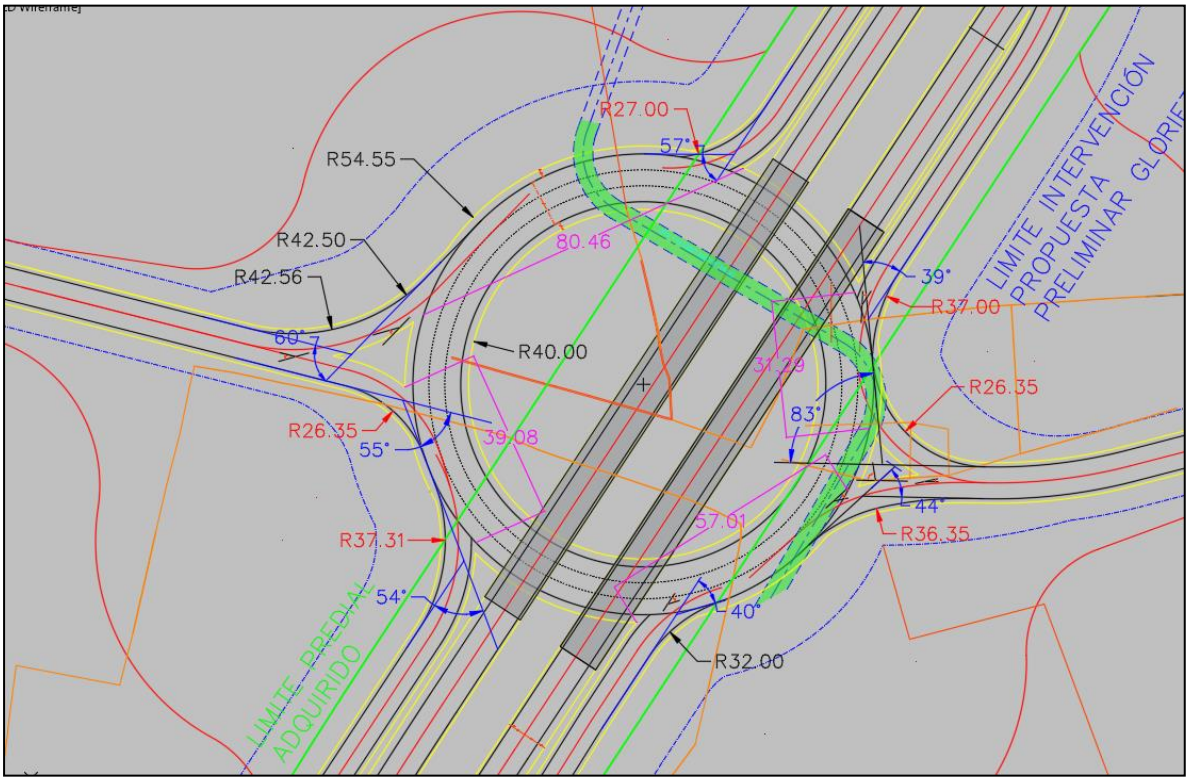
Figura 6.14. – Esquema básico de una intersección tipo Glorieta

En la tabla 6.5 el MDG INVIAS 2008 indica los siguientes criterios de diseño geométrico aplicables a las glorietas:

Tabla 6.5.
Criterios de diseño de glorietas

DESCRIPCIÓN		UNIDAD	MAGNITUD
Diámetro mínimo de la isleta central		m	25
Diámetro mínimo del círculo inscrito		m	50
Relación W/L (sección de entrecruzamiento)			Entre 0,25 y 0,40
Ancho sección de entrecruzamiento (W)		m	Máximo 15
Radio interior mínimo en los accesos	De entrada	m	30
	De salida	m	40
Ángulo ideal de entrada			60°
Ángulo ideal de salida			30°

Las dimensiones de la Glorieta y sus Ramales se presentan a continuación:



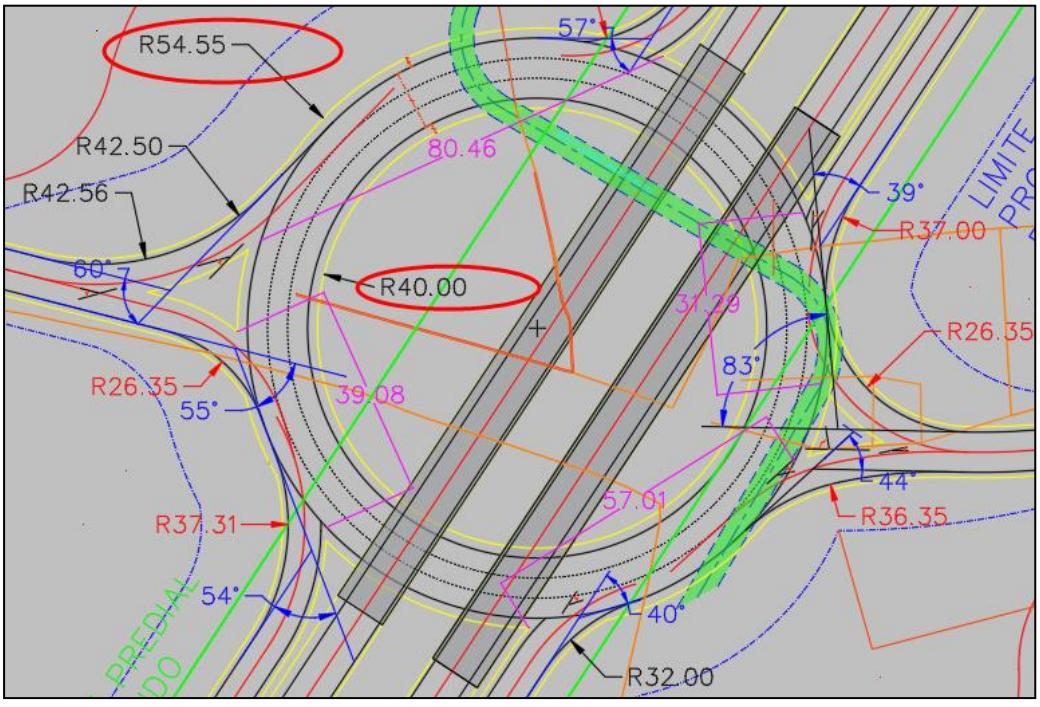
- En negro se pueden apreciar las dimensiones que cumplen con la normatividad.

- En **rojo** se presentan las dimensiones que **NO CUMPLEN** con las dimensiones mínimas establecidas en el Manual de Diseño Geométrico INVIAS 2008.
- En **azul** se presentan los ángulos de entrada y salida de cada ramal.
- En **magenta** se presentan las longitudes de entrecruzamiento.

A continuación se presenta el análisis realizado de la geometría de la Glorieta:

GLORIETA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	MAGNITUD
Diámetro mínimo de la isleta central	m	80
Diámetro mínimo del círculo inscrito	m	109.1



Las dimensiones del diámetro de la isleta central y del diámetro del círculo inscrito diseñadas son mayores a las indicadas en el Manual de Diseño Geométrico INVIAS 2008. **CUMPLE.**

RAMALES DE ACCESO

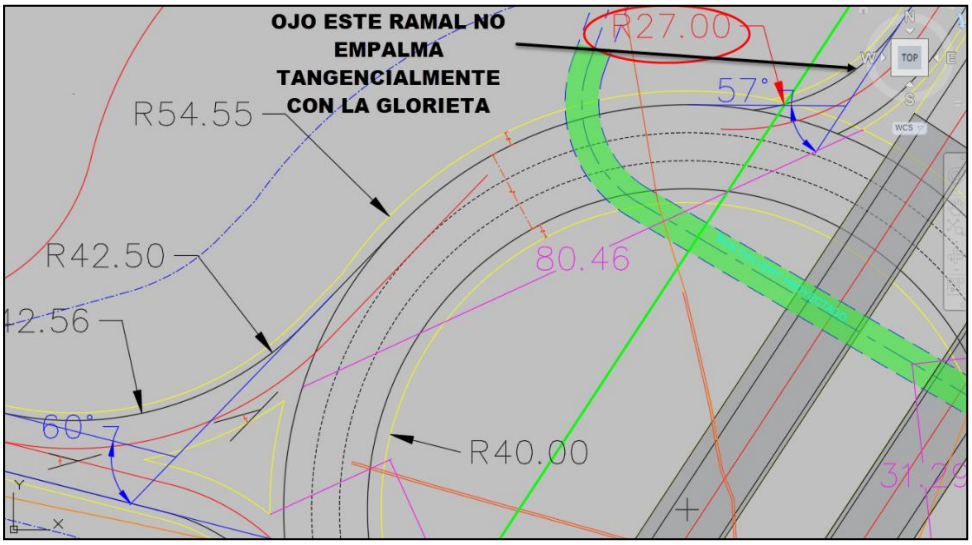
El Manual de Diseño Geométrico INVIAS 2008 indica la dimensión mínima de entrada y salida de los ***radios interiores*** en los accesos o ramales. Las dimensiones presentadas por el

Contratista en los ramales, corresponden a los radios de las entradas o salidas en el eje de cada ramal.

RAMAL NOR OCCIDENTAL

Las dimensiones con las que se diseñó este ramal corresponden a las presentadas a continuación:

RAMAL NOR OCCIDENTAL			
DESCRIPCIÓN		**UNIDAD**	**MAGNITUD**
Relación W/L (sección de entrecruzamiento)			0.18
Ancho sección de entrecruzamiento (W)		m	14.55
Longitud de entrecruzamiento (L)		m	80.46
Radio interior mínimo en los accesos	De entrada	m	27.00
	De salida	m	42.50
Ángulo de entrada		º	57
Ángulo de salida		º	60



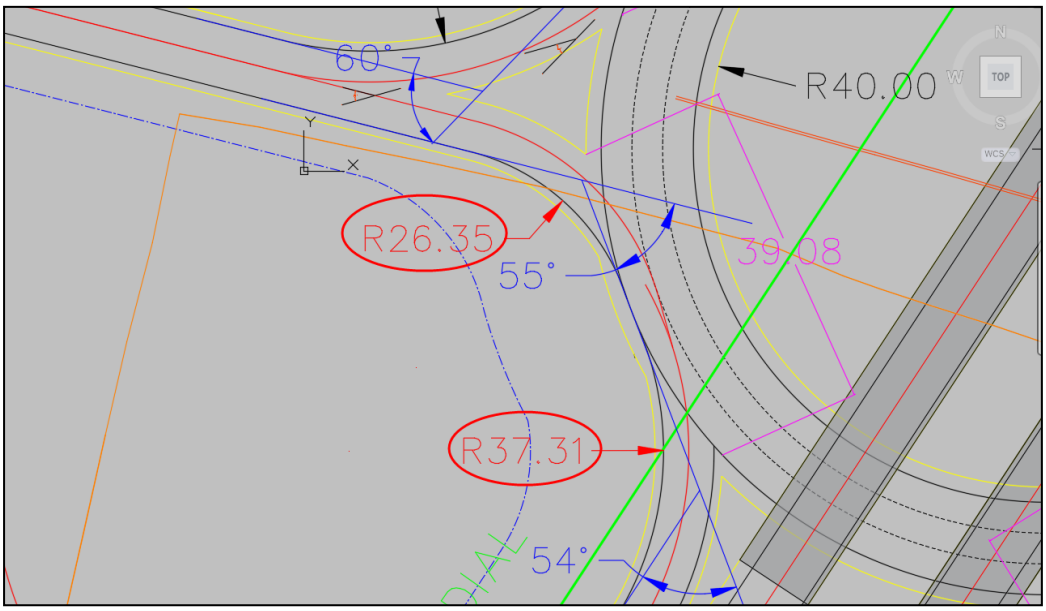
El diseño del ramal no empalma tangencialmente con la Glorieta. Radio interior de entrada inferior al mínimo establecido de 30m en el MDG INVIAS 2008. **NO CUMPLE**

RAMAL SUR OCCIDENTAL

Las dimensiones con las que se diseñó este ramal corresponden a las presentadas a

continuación:

RAMAL SUR OCCIDENTAL			
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	MAGNITUD
Relación W/L (sección de entrecruzamiento)			0.37
Ancho sección de entrecruzamiento (W)		m	14.55
Longitud de entrecruzamiento (L)		m	39.08
Radio interior mínimo en los accesos	De entrada	m	26.35
	De salida	m	37.31
Ángulo de entrada		º	55
Ángulo de salida		º	54

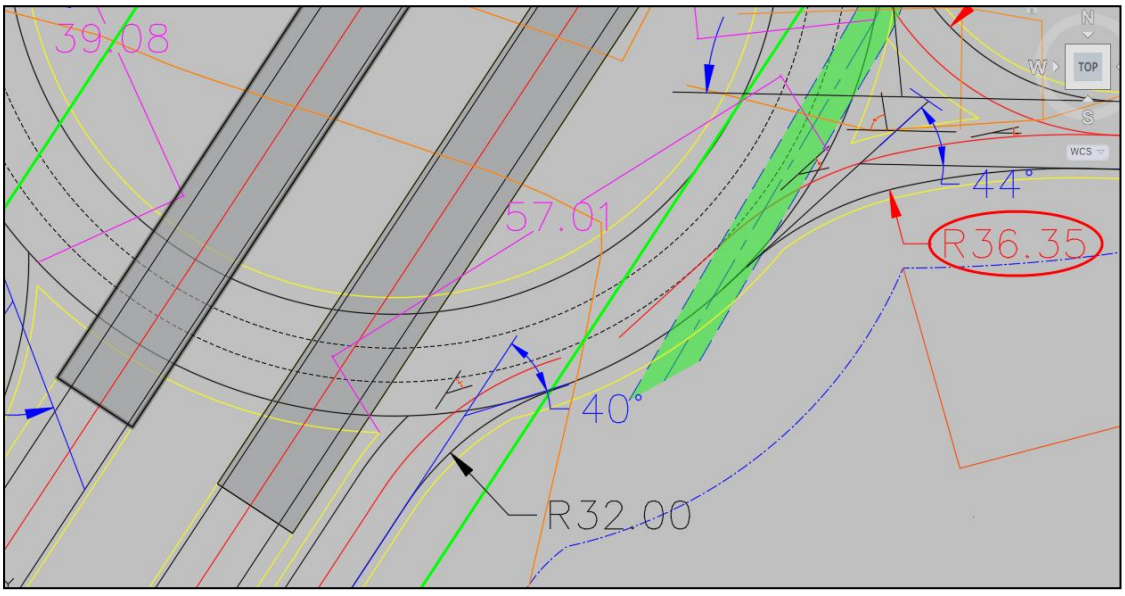


El diseño del ramal empalma tangencialmente con la Glorieta. Radio interior de entrada inferior al mínimo establecido de 30m en el MDG INVIAS 2008. Radio interior de salida del ramal inferior al mínimo establecido de 40m **NO CUMPLE**

RAMAL SUR ORIENTAL

Las dimensiones con las que se diseñó este ramal corresponden a las presentadas a continuación:

RAMAL SUR ORIENTAL			
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	MAGNITUD
Relación W/L (sección de entrecruzamiento)			0.26
Ancho sección de entrecruzamiento (W)		m	14.55
Longitud de entrecruzamiento (L)		m	57.01
Radio interior mínimo en los accesos	De entrada	m	32.00
	De salida	m	36.35
Ángulo de entrada		º	40
Ángulo de salida		º	44

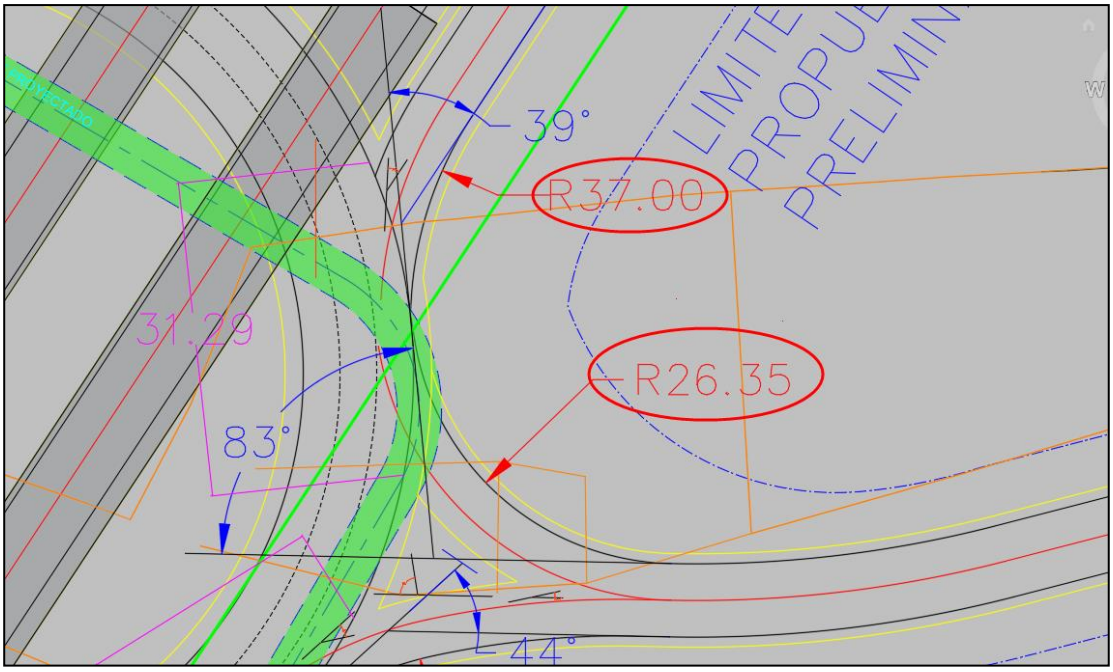


El diseño del ramal empalma tangencialmente con la Glorieta. Radio interior de salida inferior al mínimo establecido de 40m en el MDG INVIAS 2008. **NO CUMPLE**

RAMAL NOR ORIENTAL

Las dimensiones con las que se diseñó este ramal corresponden a las presentadas a continuación:

RAMAL NOR ORIENTAL			
DESCRIPCIÓN		**UNIDAD**	**MAGNITUD**
Relación W/L (sección de entrecruzamiento)			0.47
Ancho sección de entrecruzamiento (W)		m	14.55
Longitud de entrecruzamiento (L)		m	31.29
Radio interior mínimo en los accesos	De entrada	m	26.35
	De salida	m	37.00
Ángulo de entrada		º	83
Ángulo de salida		º	39



El diseño del ramal empalma tangencialmente con la Glorieta. Radio interior de entrada inferior al mínimo establecido de 30m en el MDG INVIAS 2008. Radio interior de salida del ramal inferior al mínimo establecido de 40m. La relación W/L de la sección de entrecruzamiento es mayor a la

máxima definida en el MDG INVIAS 2008 lo cual se traduce en que no es suficiente la longitud de entrecruzamiento al estar el ramal de entrada desde el oriente y de salida hacia el norte demasiado cerca. **NO CUMPLE**

En general la propuesta de la intersección a desnivel es adecuada porque soluciona todos los movimientos y tiene menor afectación predial que la propuesta original tipo trébol. Sin embargo al tener una Glorieta de radio de 40m (diámetro de 80m), se deberán tomar medidas de señalización y seguridad vial para controlar la velocidad dentro de la Glorieta y evitar accidentes con los ramales de entrada y salida de la misma.

Al ser una Glorieta excéntrica respecto a las calzadas de la variante, se puede apreciar que el ramal Nor Oriental de la Glorieta es el que presenta condiciones geométricas más desfavorables, por lo que se solicita centrarla para facilitar el cumplimiento de todos los parámetros de diseño.

Se solicita hacer el ajuste de radios en entrada y salida de los ramales que así lo requieren para dar cumplimiento a la normatividad INVIAS vigente.

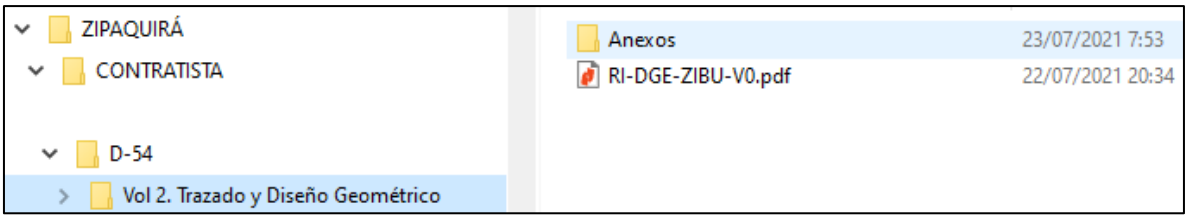
Se indica que al ser un esquema en planta, la longitud de las agujas que van paralelas a las estructuras planteadas, dependerán del diseño estructural de los muros y del perfil de las calzadas principales de la variante.

Como indica el Contratista la geometría final de anchos de ramales y la configuración final de la glorieta depende del estudio de tránsito y del análisis de capacidad y niveles de servicio.

El Contratista remite respuesta a la comunicación C971-042-2021 de fecha 27 de Julio de 2021, con la cual la Interventoría remitió la respuesta descrita previamente, mediante comunicación D-67 indicando lo siguiente: *"La propuesta de la intersección a desnivel de glorieta y puentes vehiculares corresponde a una alternativa a nivel de esquema. Una vez se cuente con el estudio de tránsito y se realice los análisis de capacidad y niveles de servicio de la intersección, se remitirá el diseño geométrico y señalización garantizando el cumplimiento de la normatividad aplicable".*

- **Revisión y Respuesta Oficio D-54** Entrega de Revisión de Información de los Estudios y Diseños.

La información revisada se realizó con base en los siguientes documentos remitidos por el Consorcio Vial MHC 063 mediante la comunicación D-54.



El Contratista indica lo siguiente:

"De acuerdo con la obligación contractual del numeral 4.1.1-Revisión estudios y diseños, del Anexo Técnico del contrato de la referencia, se hace entrega de la Revisión de Información de los Estudios y Diseños entregados por el INVIAS, subdividido de acuerdo con los componentes de cada especialidad, los cuales se relacionan a continuación:"

Tabla 1 Relación de documentos remitidos

RELACION DOCUMENTOS REMITIDOS				
Tipo de documento	**Código**	**Nombre del documento**	**Formato de entrega**	**Versión**
VOLUMEN II. ESTUDIO DE TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO				
DOCUMENTO	RI-DGE-ZIBU-V0	INFORME DE REVISION DE INFORMACION – COMPONENTE DE GEOMETRÍA Y SEÑALIZACION VIAL	PDF	0

RELACION DOCUMENTOS REMITIDOS				
Tipo de documento	**Código**	**Nombre del documento**	**Formato de entrega**	**Versión**
FORMATO	ANEXO 1	F-156 INVENTARIO DE ENTREGAS DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	PDF	0

En el Anexo 1 el Contratista presenta un inventario de documentos de estudios y diseños entregados por el Instituto Nacional de Vías en el componente de Diseño Geométrico, Señalización y Seguridad Vial

El Contratista indica adicionalmente:

"El alcance de la presente revisión corresponde a los Estudios y Diseños entregados por el INVIAS el 21 de junio de 2021, que al comparar los volúmenes de la información recibida con los Requerimientos Técnicos de Estudios y Diseños de Carreteras a nivel de la Fase III del INVIAS (abril de 2011), se tiene la siguiente relación":

Tabla 2 Volúmenes de estudios y diseños.

ÍTEM	INFORMACION	
	SI	NO
VOLUMEN I: ESTUDIO DE TRANSPORTE	X	
VOLUMEN II. ESTUDIO DE TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO	X	
VOLUMEN III. GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA	X	
VOLUMEN IV. ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES DE PUENTES Y OTRAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN		X
VOLUMEN V. ESTUDIO DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES	X	
VOLUMEN VI. ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DEL PAVIMENTO	X	
VOLUMEN VII. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN	X	
VOLUMEN VIII. ESTUDIO Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS	X	
VOLUMEN IX. ESTUDIO Y DISEÑO DE TÚNELES	X	
VOLUMEN X. ESTUDIO DE URBANISMO Y PAISAJISMO		X
VOLUMEN XIII. ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTO PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES		X
VOLUMEN XIV. EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA DEL PROYECTO		X
VOLUMEN XV. INFORME FINAL EJECUTIVO		X

"Es preciso aclarar que los Estudio y Diseños recibidos para revisión son prediseños a nivel de estructuración de APP, con fecha de febrero del 2015, elaborado por el Consorcio Estructuración Vial y Fondo de Adaptación como contratante.

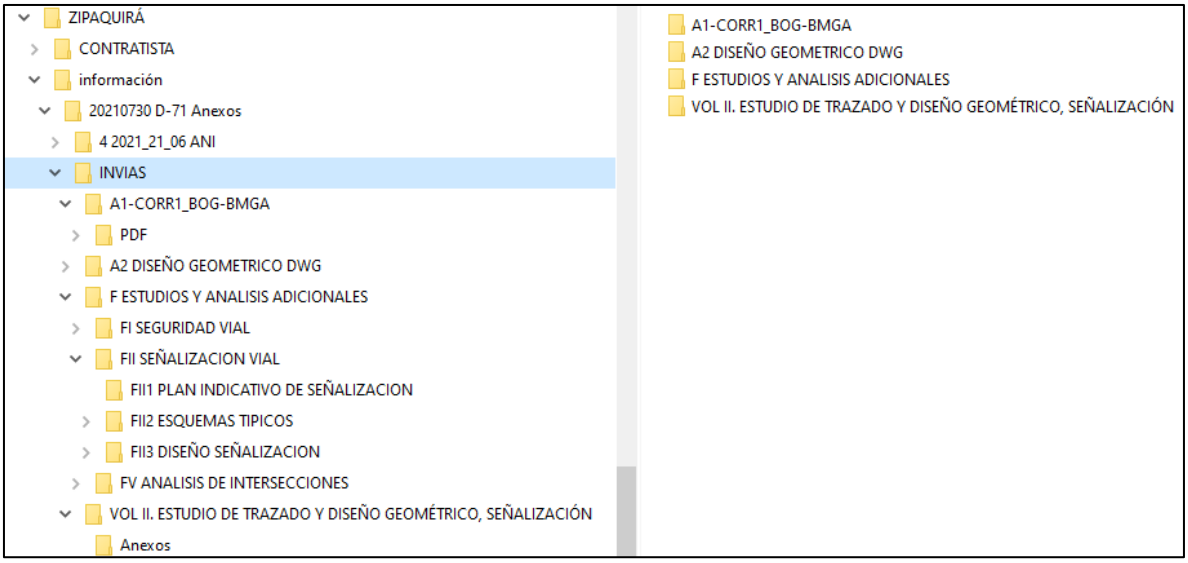
En revisión interdisciplinaria se evidencia que el trazado de la segunda calzada Peaje Casablanca – Ubaté recibido por parte de la entidad queda por fuera del área licenciada e interfiriendo con áreas protegidas, difiriendo con el trazado aprobado en la licencia ambiental Expediente LAM4576 Resolución 2029 del 22 de octubre del 2009 otorgada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por tanto, hay inconsistencias en las estructuras especiales como túneles y viaductos. Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario modificar la planimetría del diseño geométrico para ajustarse en lo posible al área licenciada.

En la Variante de Zipaquirá, se incluyen los diseños de la doble calzada proyectada, pero actualmente la calzada derecha de esta variante ya se encuentra construida y no se encontraron los planos As-Built, sino el diseño geométrico Planta-Perfil proyectado antes de la intervención".

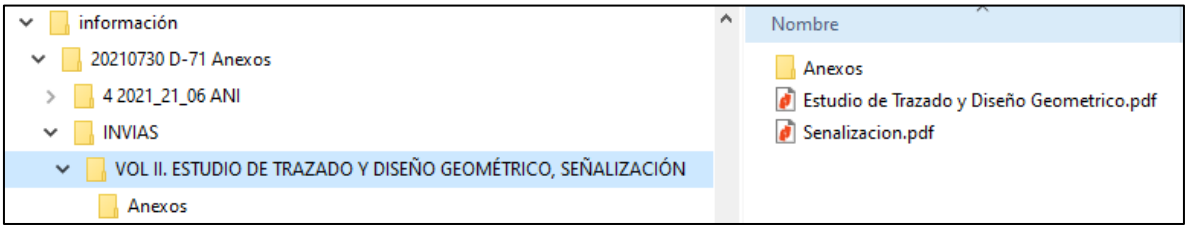
El Contratista remite el siguiente documento correspondiente a la revisión de información del componente de diseño geométrico, señalización y seguridad vial:

RI-DGE-ZIBU-V0.pdf

Esta Interventoría, desde el área de diseño geométrico, procedió a revisar el informe y la información remitida por el Contratista y a realizar su propia revisión de la información disponible del Instituto Nacional de Vías INVIAS y la información existente de la ANI:



Dentro de la información revisada se encuentra:



En la imagen anterior se relaciona el Volumen II Estudio de trazado y diseño geométrico.

Se procedió a revisar el informe de diseño geométrico correspondiente al Volumen II con el fin de determinar el alcance del diseño geométrico existente en el Contrato de Estructuración integral de los corredores viales dentro de los cuales está el corredor 1.1: Bogotá – Barbosa del año 2015.

Dentro del informe de diseño geométrico, se establecen tramos con alcance de construcción de vía nueva y mejoramiento de vía existente y tramos en rehabilitación.

En general, el diseño geométrico del corredor 1.1. Bogotá – Barbosa ha tenido en cuenta los parámetros de diseño geométrico establecidos en el Manual de Diseño Geométrico INVIAS 2008 vigente al momento del Contrato del año 2015 y que continúa vigente a la fecha.

El informe de diseño geométrico indica las características de intervención para cada uno de los tramos de ese contrato, los cuales se presentan a continuación:

Tramos			Intervención calzada existente	Intervención nueva calzada
Tramo 1	Calle 245 Autonorte Bogotá (PR1+600) – El Buda - La Caro (PR5+770)(Autopista) (*Ruta 45A04*)		Mejoramiento de las calzadas existentes.	Construcción de dos carriles adicionales en cada calzada.
Tramo 3	Comienzo concesión Devinorte (PR 2+000) - La Caro (Carrera 7) (PR6+800) (*Ruta5501*)		Mejoramiento calzada existente	Construcción segunda calzada
Tramo 4	La Caro (PR6 + 800) - Briceño (PR21+000) (*Ruta5501*)		Rehabilitación de calzada existente.	N.A.
Tramo		Vía La Caro – Centro Chía	Rehabilitación Calzada Existente	Construcción de un carril adicional
	La Caro (PR5+770) - Centro Chía (PR7+350) *(Ruta 45A04)*	Variante Teletón	Rehabilitación Calzada Existente	Construcción de un carril adicional
Tramo 7	Centro Chía (PR7+350) - Te de Portachuelo (Zipaquirá) (PR26+000) *(Ruta 45A04)*	Sector Centro Chía – Cajicá	Rehabilitación vía existente.	Construcción de un carril adicional por calzada.
		Sector Cajicá – Zipaquirá	Rehabilitación vía existente.	N.A.
Tramo 8	Te de Portachuelo (Zipaquirá) *(PR26+300)* – Ubaté (PR1+000) (Ruta 45A05)	Sector Te Portachuelo - Peaje Casablanca	Rehabilitación vía existente en doble calzada entre Variante de Zipaquirá y el Peaje de Casablanca (7km)	Construcción segunda calzada de la variante de Zipaquirá y las intersecciones (Portachuelo y Nemocon).
		Sector Peaje Casablanca y Ubaté	Rehabilitación vía existente y de la variante de Ubaté en doble calzada	Construcción de segunda calzada entre Peaje Casablanca - Ubaté
Tramo 9	Ubaté (PR1+000) (Ruta 45A05)- Chiquinquirá (PR48+000) (Ruta 45A05)		Mejoramiento calzada existente.	Construcción segunda calzada hasta el empalme sur de la variante de Chiquinquirà (*Incluye viaductos y 3,5 km de túneles*).

Tramos		Intervención calzada existente	Intervención nueva calzada
Tramo 10	Chiquinquirá (PR48+000) (Ruta 45A05) - Puente Nacional (PR89+650) (Ruta 45A05) *(Incluye la variante existente de Chiquinquirá de 6,4 Km)*	Mejoramiento de la calzada existente.	N.A
Tramo 11.1y	Puente Nacional (PR0+000) (Ruta 45A06) - Barbosa (PR15+100) (Ruta 45A06)	Mejoramiento de la calzada existente.	N.A

De los tramos indicados en la tabla presentada, el alcance del Contrato “MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030", de acuerdo con las reuniones efectuadas con INVIAS, los tramos a intervenir del Corredor vial Zipaquirá – Barbosa – Bucaramanga; Girón – Piedecuesta, corresponden al mejoramiento de la vía existente y la construcción de la segunda calzada del corredor Vial Zipaquirá (PR28+200) – Ubaté (PR67+113) de la ruta 45A04, entre el peaje de Casablanca y Ubaté incluyendo la construcción de la segunda calzada de la Variante de Zipaquirá, es decir **el tramo 8**.

Esta Interventoría procedió a revisar la información de diseño geométrico disponible en el cuarto de datos de la ANI:

A	ESTUDIO DE TOPOGRAFIA Y GEOMETRIA		
A	DISEÑO GEOMETRICO		
1	PDF		
	A1I	Zipaquirá - Ubaté	
		A1I1	Variante Zipaquira
			A1I1I PLANTA PERFIL
			A1I1II SECCIONES CALZADA DERECHA
		A1I2	Sector Zipaquirà PR 9+600
			A1I2I PLANTA PERFIL
			A1I2II SECCIONES
		A1I3	Sector PR 9+600 - PR 20+096
			A1I3I PLANTA PERFIL

A ESTUDIO DE TOPOGRAFIA Y GEOMETRIA			
		A1I3II	SECCIONES
	A1I4	Sector PR 20+096- Ubaté Sur	
		A1I4I	PLANTA PERFIL
		A1I4II	SECCIONES
	A1I5	Te Portachuelo - Pr 33 via actual	
		A1I5	PLANTA PERFIL
	A1I6	Fin Variante Zipaquirà - Peaje Casablanca	
		A1I6	PLANTA PERFIL
	A1I7	Peaje Casablanca - Ubaté Sur (rehabilitacion)	
		A1I7I	PLANTA PERFIL
	A1I8	Variante Ubaté	
		A1I8I	PLANTA PERFIL
A1II	Ubaté - Chiquinquirá		
	A1II1	Sector Ubaté Capellania Sur	
		A1II1I	PLANTA PERFIL
		A1II1II	SECCIONES
	A1II2	Sector Variante de Capellania	
		A1II2I	PLANTA PERFIL
		A1II2II	SECCIONES
	A1II3	Sector Capellania Norte - Susa Sur	
		A1II3I	PLANTA PERFIL
		A1II3II	SECCIONES
	A1II4	Sector Variante de Susa	
		A1II4I	PLANTA PERFIL
		A1II4II	SECCIONES
	A1II5	Sector Susa Chiquinquirà	
		A1II5I	PLANTA PERFIL
		A1II5II	SECCIONES
A1III	Chiquinquirá - Puente Nacional		
	A1III1	Chiquinquirá - Garavito	

A	ESTUDIO DE TOPOGRAFIA Y GEOMETRIA				
			A1III1I	PLANTA PERFIL	
			A1III1II	SECCIONES	
		A1III2	Garavito - Puente Nacional		
			A2132I	PLANTA PERFIL	
			A2132II	SECCIONES	
	A1IV	Puente Nacional - Oiba			
		A1IV1	Sector Puente Nacional - Barbosa		
			A1IV1I	PLANTA PERFIL	
			A1IV1II	SECCIONES	
		A1IV2	Sector 3A Barbosa - Oiba		
			A1IV2I	PLANTA PERFIL	
			A1IV2II	SECCIONES	
		A1IV3	Sector 3B Barbosa - Oiba		
			A1IV3I	PLANTA PERFIL	
			A1IV3II	SECCIONES	
		A1IV4	Sector 3C Barbosa - Oiba		
			A1IV4I	PLANTA PERFIL	
			A1IV4II	SECCIONES	
	A1V	Informe diseño Geometrico			
A	DISEÑO GEOMETRICO				
2	DWG				
	00_X-REF	Referencias externas			
		CURVE			
		ORTOFOTO			
	A	Planos planta - perfil			
	A2	A2_08	Zipaquira - Ubate		
			A2_08_00	Variante Zipaquira	
			A2_08_01	Sector Zipaquirá PR 9+600	

A ESTUDIO DE TOPOGRAFIA Y GEOMETRIA		
	A2_08_02	Sector PR 9+600 - PR 20+096
	A2_08_03	Sector PR 20+096 - Ubaté Sur
	A2_08_04	Te Portachuelo - PR 33 vía actual
	A2_08_05	Fin Variante Zipaquirá - Peaje Casablanca
	A2_08_06	Peaje Casablanca - Ubaté sur (rehabilitación)
	A2_08_07	Variante Ubaté
A2_09	Ubaté - Chiquinquirá	
	A2_09_01	Sector Ubaté - Capellanía sur
	A2_09_02	Sector variante de Capellanía
	A2_09_03	Sector Capellanía norte - Susa sur
	A2_09_04	Sector variante de Susa
	A2_09_05	Sector Susa - Chiquinquirá
A2_10	Chiquinquirá - Puente Nacional	
	A2_10_01	Chiquinquirá - Garavito
	A2_10_02	Garavito - Puente Nacional
A2_11	Puente Nacional - Oiba	
	A2_11_01	Puente Nacional - Oiba
	A2_11_03A	Barbosa - Oiba
	A2_11_03B	Barbosa - Oiba
	A2_11_03C	Barbosa - Oiba

De la información de la tabla anterior, se procedió a revisar la información disponible para el tramo 8 descrito anteriormente y que corresponde a la carpeta Zipaquirá – Ubaté.

Por otra parte, se procedió a comparar la información remitida por el contratista en el siguiente archivo: ANEXO 1 - F-156_INVENTARIO_DE_ESTUDIOS_Y_DISEÑOS_ENTREGADOS_POR_EL_CLIENTE.pdf con la información de diseño geométrico del cuarto de datos de la ANI presentada en la tabla anterior, con el fin de verificar que la información revisada por el Contratista correspondiera con la información del cuarto de datos de la ANI.

En el listado del ANEXO 1 – F-156 remitido por el Contratista sólo aparece información de diseño geométrico.

Como se indicó, en la revisión del informe de diseño geométrico del corredor 1.1. Bogotá – Barbosa se corroboró que el mismo ha tenido en cuenta los parámetros de diseño geométrico

establecidos en el Manual de Diseño Geométrico INVIAS 2008 vigente al momento del Contrato del año 2015 y que continúa vigente a la fecha.

En general para todos los tramos, incluido el tramo 8, presentan en el alineamiento horizontal, el cuadro de parámetros de diseño en planta, con abscisas de inicio y final de cada elemento, longitud de tangentes, radios de las curvas circulares, longitud de las espirales o clotoides empleadas y ángulo de deflexión en las curvas. Adicionalmente presentan el cálculo de velocidades específicas para las curvas. Posteriormente presentan el cálculo del peralte para cada una de las curvas, con base en lo indicado en el Manual de Diseño Geométrico INVIAS 2008 en su tabla 3.4. Indican el uso de curvas circulares en deflexiones de tangentes menores o iguales a 6º en caso de que esto no pueda evitarse. En el caso de insuficiencia de espacio para la inserción de las clotoides se han omitido los criterios III.1, III.2; los criterio I y II - que garantizan las condiciones de seguridad - siempre han sido satisfactoriamente cumplidos.

En cuanto al diseño del alineamiento vertical, indican que el diseño de la pendiente de la tangente y definición del parámetro k de cada curva ha sido obtenido con referencia en los valores limites definidos en los numerales 4.1.2 y 4.2.3 del Manual INVIAS 2008.

A continuación se presenta un ejemplo de la información en planta resultante:

CORREDOR 1 – Bogotá - Bucaramanga
Sector 8: Zipaquirá - Ubate
Calzada unidireccional direccion Bogotá - Bucaramanga tramo K. 19400,00 al K. 26529,43
Parametro de eescala clotoide

									Criterio I		Criterio II			Criterio III				
VTR [km/h]	N	n	elemento	K. in. [m]	K. fin. [m]	VCH [km/h]	R [m]	e [%]	J [m/s^3]	Amin I [m]	a [m]	Δs max (%)	Amin II [m]	Amin III.1 [m]	Amin III.2 [m]	Amin [m]	Amax [m]	A [m]
	16	8	Clotoide	20698,29	20750,01	-	-	-	0,6	96,96	3,65	0,50	133,71	134,44	122,64	134,44	416,90	140,00
	17	5	Tangente	20750,01	20903,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	18	9	Clotoide	20903,25	20960,56	-	-	-	0,6	100,99	3,65	0,50	127,57	117,86	102,90	127,57	349,80	135,00
	19	5	Curva	20960,56	21064,13	80	318	7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	20	10	Clotoide	21064,13	21121,44	-	-	-	0,6	100,99	3,65	0,50	127,57	117,86	102,90	127,57	349,80	135,00
	21	6	Tangente	21121,44	22893,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	21-1	11	Clotoide	22893,67	22893,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	22	6	Curva	22893,67	23060,16	80	1600	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	22-1	12	Clotoide	23060,16	23060,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	23	7	Tangente	23060,16	23201,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	24	13	Clotoide	23201,07	23258,96	-	-	-	0,6	94,79	3,65	0,50	136,80	143,90	134,29	143,90	456,50	155,00
	25	7	Curva	23258,96	23314,75	80	415	6,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	26	14	Clotoide	23314,75	23372,65	-	-	-	0,6	94,79	3,65	0,50	136,80	143,90	134,29	143,90	456,50	155,00
	27	8	Tangente	23372,65	23705,98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	28	15	Clotoide	23705,98	23773,22	-	-	-	0,6	84,54	3,65	0,50	149,70	195,64	202,25	202,25	687,50	205,00
	29	8	Curva	23773,22	23860,70	80	625	4,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30	16	Clotoide	23860,70	23927,94	-	-	-	0,6	84,54	3,65	0,50	149,70	195,64	202,25	202,25	687,50	205,00
	31	9	Tangente	23927,94	25180,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	32	17	Clotoide	25180,13	25247,37	-	-	-	0,6	84,54	3,65	0,50	149,70	195,64	202,25	202,25	687,50	205,00
	33	9	Curva	25247,37	25352,49	80	625	4,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	34	18	Clotoide	25352,49	25419,73	-	-	-	0,6	84,54	3,65	0,50	149,70	195,64	202,25	202,25	687,50	205,00
	35	10	Tangente	25419,73	25845,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	36	19	Clotoide	25845,65	25908,53	-	-	-	0,6	107,89	3,65	0,50	115,64	92,13	74,10	115,64	251,90	120,00
	37	10	Curva	25908,53	26091,39	80	229	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	38	20	Clotoide	26091,39	26154,27	-	-	-	0,6	107,89	3,65	0,50	115,64	92,13	74,10	115,64	251,90	120,00
	39	11	Tangente	26154,27	26529,43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

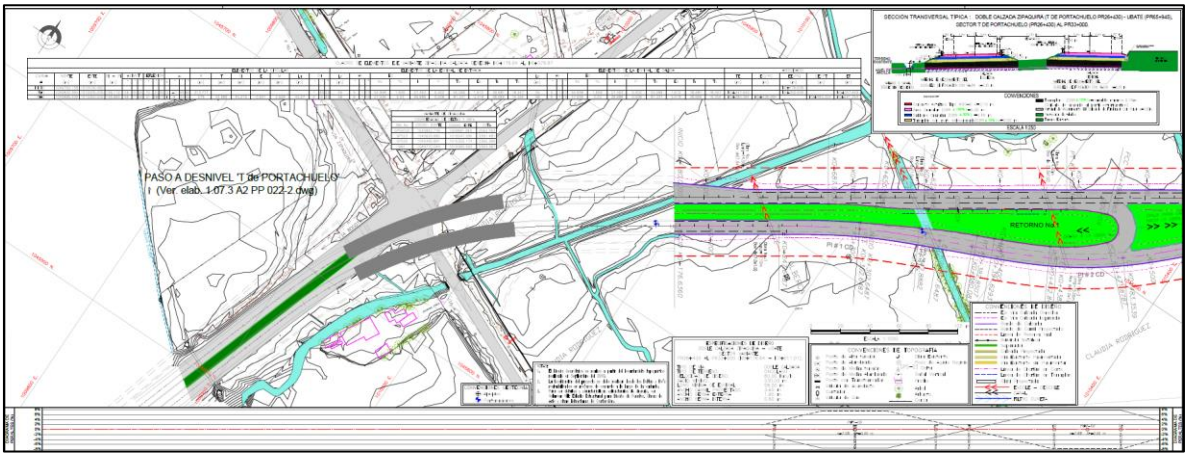
En cuanto a tramos en rehabilitación, como el indicado para el tramo Peaje Casablanca – Sur de Ubaté y Variante de Ubaté, indican que "*El alineamiento geométrico de la vía existente ha*

sido reconstruido a través de la definición de las rectas y curvas circulares cuya características se relacionan a continuación".

CORREDOR 1 - Bogotà-Bucaramanga
Sector 8: Zipaquirà-Ubate
Riabilitazione tramo TE de Portachuelo-Sv. Norte Var. Zipaquirà
Alineamiento Horizontal

N	n	elemento	K. in. [m]	K. fin. [m]	Sentido curva	L [m]	Δ [°]	R [m]
1	1	Tangente	0,00	1241,88	-	1241,88	0,00	-
2	1	Curva	1241,88	1252,84	IZQ	10,96	0,06	9000,00
3	2	Tangente	1252,84	2178,69	-	925,85	0,00	-
4	2	Curva	2178,69	2203,16	DER	24,47	0,14	9000,00
5	3	Tangente	2203,16	2923,05	-	719,89	0,00	-
6	3	Curva	2923,05	3438,06	DER	515,01	25,29	1050,00
7	4	Tangente	3438,06	3872,26	-	434,20	0,00	-
8	4	Curva	3872,26	3899,13	IZQ	26,87	0,15	9000,00
9	5	Tangente	3899,13	5357,56	-	1458,43	0,00	-
10	5	Curva	5357,56	5407,65	DER	50,09	0,29	9000,00
11	6	Tangente	5407,65	5612,64	-	204,99	0,00	-
12	6	Curva	5612,64	5649,74	IZQ	37,10	0,21	9000,00
13	7	Tangente	5649,74	6267,98	-	618,24	0,00	-
14	7	Curva	6267,98	6339,69	IZQ	71,71	0,41	9000,00
15	8	Tangente	6339,69	6809,21	-	469,52	0,00	-
16	8	Curva	6809,21	6858,31	DER	49,10	0,28	9000,00
17	9	Tangente	6858,31	7000,00	-	141,69	0,00	-

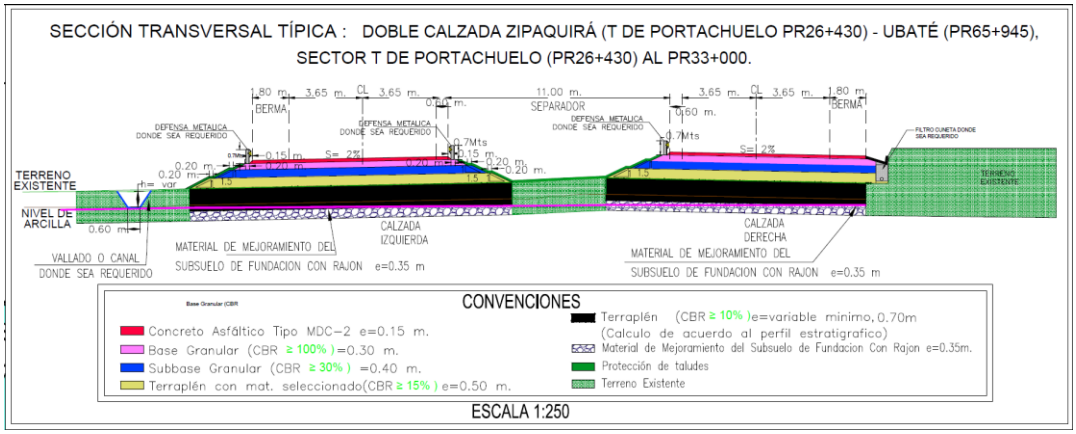
En cuanto a planos, la información existente corresponde a las siguientes imágenes:



Se presentan cuadros de elementos en planta así:



Sección típica de diseño de la variante de Zipaquirá así:



Se tienen las siguientes notas y especificaciones de diseño:

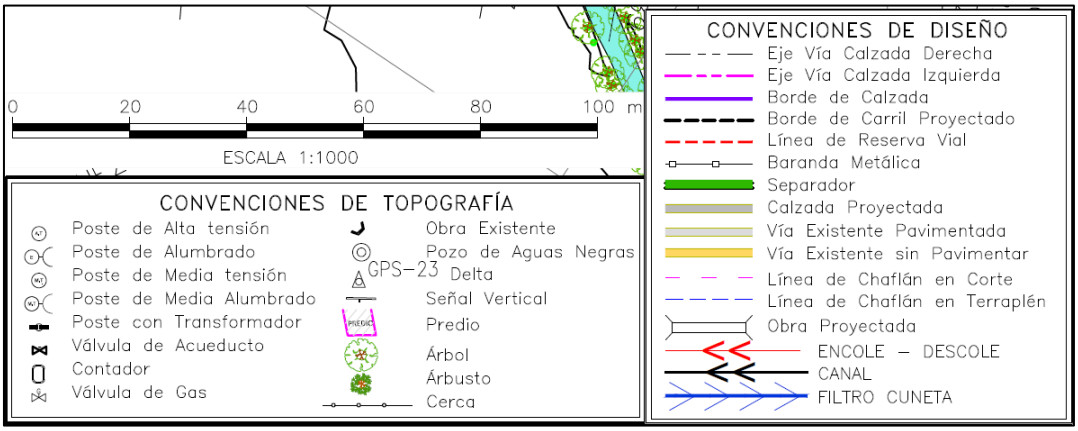
NOTAS:

1. El Diseño Geométrico se realizo a partir del levantamieto topográfico realizado en Septiembre del 2010.
2. La localización del proyecto se debe realizar desde los Deltas y BM's materializados en mojones de concreto a lo largo de la variante.
3. Para ver detalles y características estructurales de drenaje, ver Volumen VIII: Estudio Estructural para Diseño de Puentes, Obras de Arte y otras Estructuras de Contención.

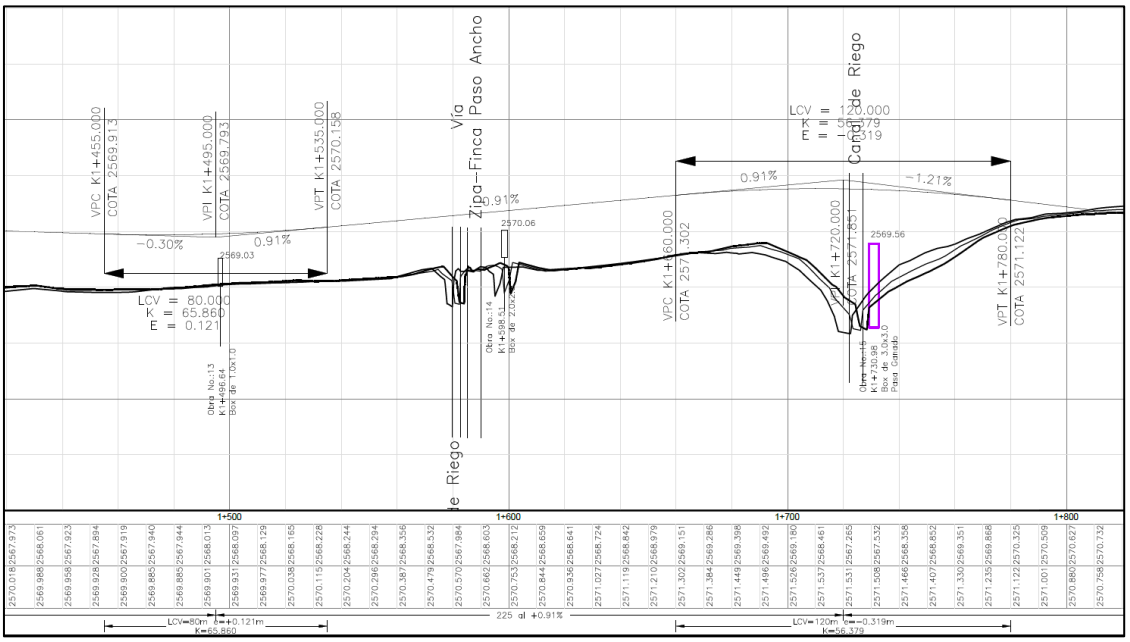
ESPECIFICACIONES DE DISEÑO
DOBLE CALZADA ZIPAQUIRÁ – UBATÉ
SECTOR VARIANTE
PR26+430 AL PR33+000 (K0+176.64 – K7+011.01).

TIPO DE VÍA:	DOBLE CALZADA
TIPO DE TERRENO:	ONDULADO
VELOCIDAD DE DISEÑO:	80.00 Km/h
RADIO MÍNIMO:	230.00 m
LONG MÍNIMA DE ESPIRAL:	58.00 m
ANCHO CARRIL PROYECTADO	3.65 m
ANCHO BERMA EXTERNA	1.80 m
ANCHO BERMA INTERNA	0.60 m

Se presentan las siguientes convenciones:

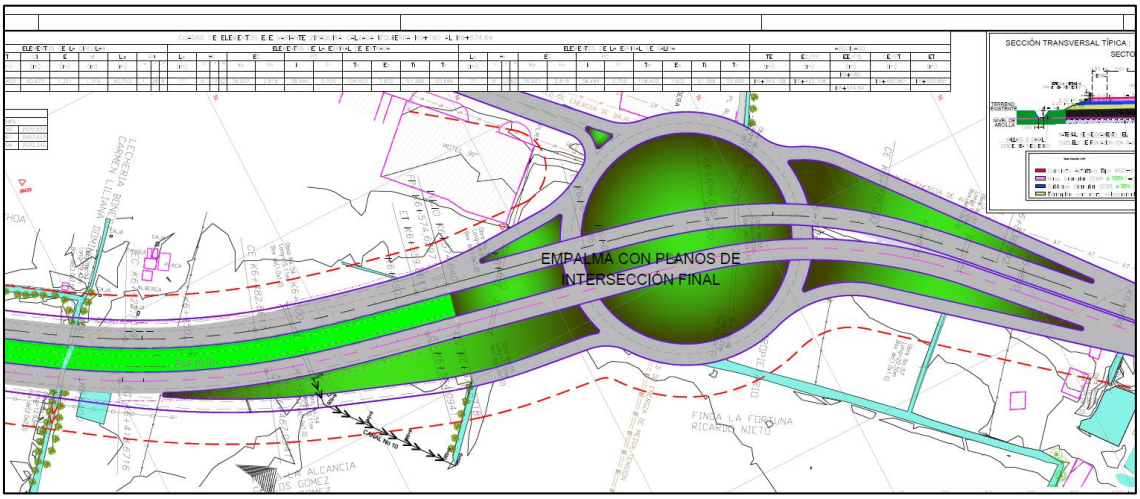


El diseño de rasante presenta la siguiente información:



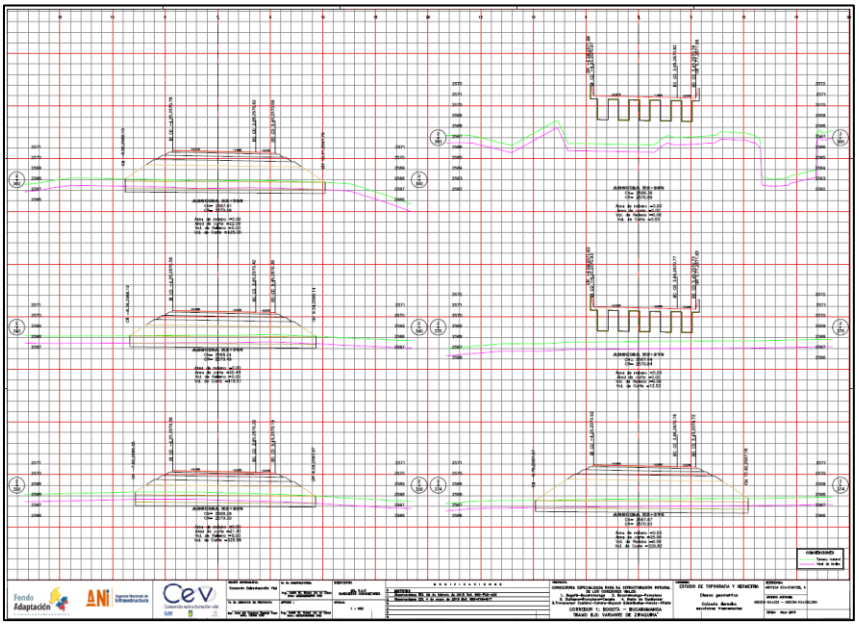
Se presenta adecuadamente la información de diseño geométrico en planta y en perfil con sus diagramas de peralte.

Se presenta la información de empalme con las intersecciones proyectadas, como se puede ver en la siguiente imagen:

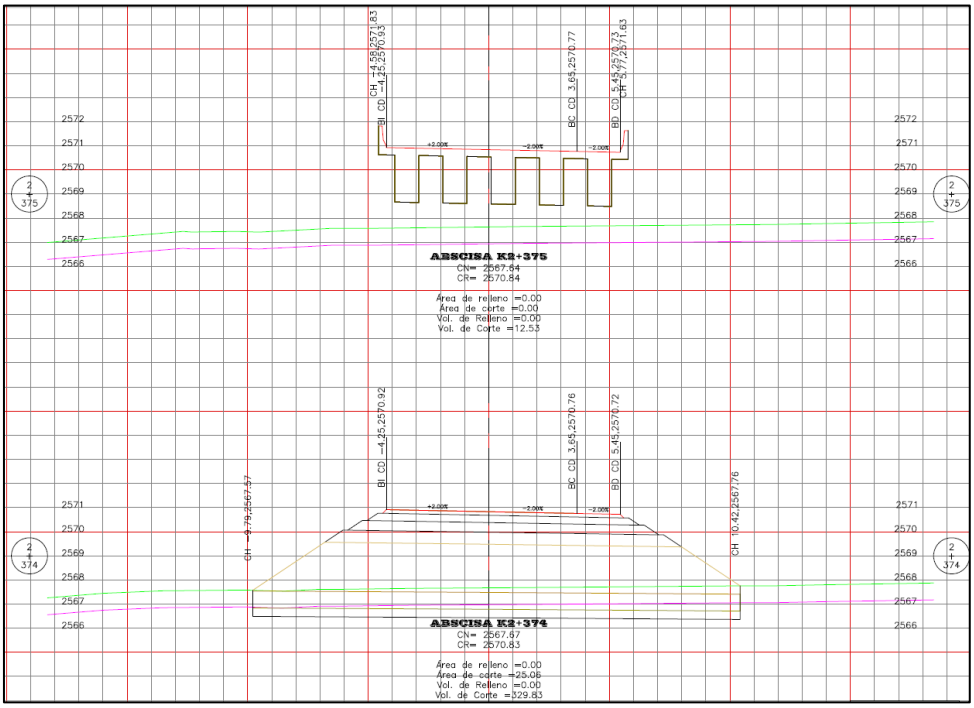


La información de la Variante de Zipaquirá corresponde a información de diseño de las dos calzadas al ser información del contrato del año 2015.

Los planos de secciones transversales de la variante de Zipaquirá presentan secciones independientes para cada calzada así:



Las secciones transversales están espaciadas cada 20 m en rectas y cada 5m en curvas o en estructuras. La información de cada sección transversal es la siguiente:



Se presenta la información de diseño geométrico en cada sección transversal, sin embargo será responsabilidad del Contratista presentar en el diseño de la segunda calzada, el sobreancho de la corona para el confinamiento de la estructura de pavimento como para la localización de la señalización vertical, la verificación de la localización de la calzada existente respecto a la calzada proyectada y la verificación de las cantidades de movimiento de tierras. Lo anterior porque el diseño original presenta secciones individuales por calzada.

En cuanto al vehículo de diseño, se solicita se verifique con el área de tránsito el tipo de vehículo a implementar en los diseños. Sin embargo se deberá tener en cuenta el tipo de vehículo determinado para vías Primarias que como mínimo deberá ser un 3S2.

De la revisión del informe de diseño geométrico del cuarto de datos de la ANI del Corredor Zipaquirá – Barbosa, se puede afirmar que el diseño geométrico presentado del corredor principal tiene la información suficiente para ser un diseño Fase III aunque se requiere la complementación de información faltante de carteras y la revisión de la información del área de topografía para poder corroborar lo afirmado.

El Contratista en la revisión presenta en sus tablas 4 y 11 la verificación de los principales aspectos para Fase 3 Diseños Definitivos e indica en el listado, aspectos que no se encuentran en la entrega de la información. Adicionalmente indica lo siguiente: *“Una vez verificado el cumplimiento de la información remitida por parte de la entidad, se concluye que esta información es insuficiente para la construcción y NO se encuentran a nivel de la Fase III o diseños definitivos,*

según los parámetros establecidos por el INVIAS para esta etapa.", e indica en el numeral **4.1.1 y 4.2.1 Observaciones de los elementos principales de los planos planta perfil recibidos de la carpeta A Estudio de Topografía y Geometría** de su documento lo siguiente: "*Sobre la documentación revisada se tienen los siguientes comentarios, los cuales se realizarán para cada una de las carpetas recibidas de la Variante de Zipaquirá del tramo Zipaquirá – Ubaté, toda vez que corresponden a los elementos principales de diseño. Dentro de esta información no se evidenciaron los parámetros de diseño, ni tampoco los planos de diseño geométrico de las intersecciones a desnivel, retornos y accesos (predios, vías secundarias y/o terciarias) identificados al largo de la planta general del corredor principal".*

En cuanto a la afirmación del Contratista respecto a que la información es insuficiente y no se encuentra a nivel de Fase III o diseños definitivos, esta Interventoría considera que los diseños del corredor principal sí se encuentran a nivel de Fase III, aunque la información puede estar incompleta pues no se encuentran las carteras de diseño correspondientes, las cuales deben ser solicitadas.

Por otra parte, dentro de la revisión que debe realizar el Contratista a los diseños encontrados, está la verificación de los parámetros de diseño geométrico para la velocidad de diseño y velocidad específica determinada para cada tramo. Si se encuentran incumplimientos de norma como los indicados en el informe del Contratista, es responsabilidad del Contratista realizar los ajustes que sean necesarios para garantizar el cumplimiento de los mismos, sin que esto indique que la información existente no corresponda a un diseño de Fase III.

Respecto a lo indicado en las tablas 4 y 11 sobre la información de la base de diseño donde se encuentran los modelos 3D del diseño del corredor, intersecciones y de la variante de Zipaquirá, esta información no se encuentra dentro del cuarto de datos, pero si se consiguen las carteras de diseño, se facilitaría parametrizar el diseño geométrico presentado en los planos planta – perfil, cuya información es suficiente para generar los modelos 3D indicados, en cualquier programa de diseño geométrico.

Por otra parte también existen diseños como el de las intersecciones y retornos, que se encuentran solo en planta y que deben ser complementados para estar en fase de Construcción. Se considera que el diseño de accesos a predios y a vías secundarias o terciarias, corresponden a diseños a desarrollar en Fase III.

Teniendo en cuenta que el Volumen II Estudio de Trazado y Diseño Geométrico comprende en el Capítulo 2 Información Geográfica Georreferenciada, esta Interventoría considera que existen aspectos del listado de las tablas 4 y 11, que sí se encuentran dentro de la información de la ANI y por lo tanto solicita al Contratista que presente la revisión de la información disponible de topografía, en el cuarto de datos de la ANI del proyecto Zipaquirá – Barbosa, con el fin de determinar si la información de topografía que allí se encuentra y que se relaciona en la siguiente tabla, puede ser utilizada para los estudios de Fase III de los tramos a intervenir definidos en el Contrato.

- CORREDOR 1.2: ZIPAQUIRA - BARBOSA
  - 0 PARTE GENERAL
    - 0A Estudios y Diseños Parte General
      - 0AI Planos Escala 1:25000
    - 0B TOPOGRAFIA
      - 0BI INFORME GENERAL DE TOPOGRAFIA
      - 0BII PLANO GENERAL DE TOPOGRAFIA
        - 0BII1 Localización 1
        - 0BII2 Localización 2
        - 0BII3 Localización 3
        - 0BII4 Localización 4
        - 0BII5 Localización 5
        - 0BII6 Localización 6
        - 0BII7 Localización 7
        - 0BII8 Localización 8
        - 0BII9 Localización 9
        - 0BII10 Localización 10
        - 0BII11 Localización 11
        - 0BII12 Localización 12
        - 0BII13 Localización 13
        - 0BII14 Localización 14
        - 0BII15 Localización 15
        - 0BII16 Localización 16
        - 0BII17 Localización 17
        - 0BII18 Localización 18
        - 0BII19 Localización 19
        - 0BII20 Localización 20
      - 0BIII CURVAS DE NIVEL
        - 0BIII1 Curvados Full Size
          - 0BIII1I Tramo 1
          - 0BIII1II Tramo 2
          - 0BIII1III Tramo 3
          - 0BIII1IV Tramo 4
          - 0BIII1V Tramo 5
        - 0BIII2 Curvados por bloques

CORREDOR 1.2: ZIPAQUIRA - BARBOSA

0 PARTE GENERAL

	0BIII2I	Curvados por ampliación
0BIV	ORTOFOTOS	
0BV	DTM	
	0BV1	ASC
	0BV2	DXF
	0BV3	XYZ
0BVI	CARTOGRAFIA	
	0BVI1	Zipaquira - Ubaté
	0BVI2	Ubaté - Susa
	0BVI3	Susa - Puente Nacional
	0BVI4	Puente Nacional - Suaita
0BVII	SITIOS CRITICOS	
	0BVII1	Informe
	0BVII2	Anexo 1_ Registro topográfico
	0BVII3	Anexo 2_ Datos estación total
	0BVII4	Anexo 3_ GPS
	0BVII5	Anexo 4_ Planos
	0BVII6	Anexo 5_ Certificados estaciones
	0BVII7	Anexo 6_ Actas ingreso a predios
	0BVII8	Anexo 7_ Fichas unificadas
	0BVII9	Anexo 8_ Carteras
	0BVII10	Anexo 9_ RTK
	0BVII11	Anexo 10_ Rinex
	0BVII12	Anexo 11_ Formato de descripción de vertices
0BVIII	DATOS CRUDOS	
	0BVIII1	Crudos
	0BVIII2	Rinex
0BIX	FOTOCONTROL	
	0BIX1	Formatos PDF
	0BIX2	Tabla de coordenadas fotocontrol
0BX	Anexo 1. Rinex y efemerides precisas	
0BXI	Anexo 2. Fichas de descripción y posicionamiento	

CORREDOR 1.2: ZIPAQUIRA - BARBOSA		
0 PARTE GENERAL		
0BXII	Anexo 3. Registro fotografico	
0BXIII	Anexo 4. Resumen de grillas de control	
0BXIV	Anexo 5. Resumen calculo coordenadas epoca 2014.3	
0BXV	Anexo 6. Archivos .LAS	
0BXVI	Anexo 7. Certificaciones IGAC	
0BXVII	Anexo 8. Batimetrías	

Por otra parte, también se le solicita al Contratista revisar la carpeta F Estudios y Análisis Adicionales del cuarto de datos de la ANI del proyecto Zipaquirá – Barbosa, donde hay información de seguridad vial, señalización y diseño de intersecciones que pueden complementar la información faltante que indica el Contratista en su tabla 4.

F ESTUDIOS Y ANALISIS ADICIONALES			
FI	SEGURIDAD VIAL		
	FI1	INFORME AUDITORÍA SEGURIDAD VIAL	
	FI2	ANEXOS	
FII	SEÑALIZACION VIAL		
	FII1	Plan indicativo de señalización	
	FII2	Esquemas típicos	
	FII3	Diseño Señalización	
		FII31	Diseños específicos
		FII32	Sectorización
		FII33	Tipificación
FIII	SISTEMAS INTELIGENTES APLICADOS AL TRANSPORTE		
	FIII1	Informe	
	FIII2	Anexos	
FIV	INTERFERENCIA CON SERVICIOS PUBLICOS		
	FIV1	Interferencia de redes	
	FIV2	Anexos	
		FIV2I	Anexo 1. Empresas o entidades prestadoras de servicios públicos
		FIV2II	Anexo 2. Esquemas de interferencias
		FIV2III	Anexo 3. Interferencias en formato SHP
		FIV2IV	Anexo 4. Registro fotográfico

F	ESTUDIOS Y ANALISIS ADICIONALES		
		FIV2V	Anexo 5. Información recopilada entidades
	FV	ANALISIS DE INTERSECCIONES	
		FV1	Informe intersección La Caro
		FV1I	Informe
		FV1II	Anexos
		FV1III	Modelación
		FV2	Informe intersección Chiquinquirá
		FV2I	Informe
		FV2II	Anexos
		FV2III	Modelación
		FV3	Informe intersección Puente Nacional
		FV3I	Informe
		FV3II	Anexos
		FV3III	Modelación
		FV4	Informe intersección T de Portachuelo
		FV3I	Informe
		FV3II	Anexos
		FV3III	Modelación
		FV5	Informe intersección Barbosa
		FV3I	Informe
		FV3II	Anexos
		FV3III	Modelación
		FV6	Informe intersección Susa
		FV3I	Informe
		FV3II	Anexos
		FV3III	Modelación

Esta Interventoría considera que dentro de la información del cuarto de datos, existen áreas técnicas que efectivamente no se encuentran a nivel de Fase III y en el caso específico del área de diseño geométrico, se considera que el corredor principal se encuentra a nivel de Fase III pero que es susceptible de cambios o ajustes a verificar por el Contratista para dar cumplimiento total a los parámetros de diseño geométrico establecidos en el Manual de Diseño Geométrico

INVIAS 2008 vigente. Asimismo esta interventoría también reconoce que efectivamente hace falta información relevante del diseño de intersecciones, accesos a predios y vías secundarias o terciarias, retornos y túneles que requieren ser complementadas para llevarlos a Fase III.

De acuerdo con la revisión de la información efectuada por el Contratista, quien presenta de manera completa la revisión realizada a la información de diseño geométrico, se solicita que se complemente la revisión de la misma con las carpetas relacionadas en las tablas y párrafos descritos en el presente documento.

2. REUNIONES EN LAS QUE PARTICIPÓ

- **Reunión con INVIAS, Contratista Consorcio Vial MHC-063 e Interventoría Consorcio ICEACSA – TPF. Fecha 12 de julio de 2021.**

  Objetivo de la Reunión: EL Contratista presenta a la Interventoría y a INVIAS una alternativa de modificación del diseño de la Intersección de la Calle 8 (Avenida Colombia) con la Variante de Zipaquirá.

  Desarrollo de la Reunión:

  1. Se va a hacer una presentación preliminar de la alternativa, una revisión del límite de intervención y una revisión de las comparativas de las áreas de requerimiento predial.

  2. Como antecedente se tiene que inicialmente sobre el sector de la calle 8 o la vía hacia Nemocón, se tiene proyectada una intersección tipo trébol de la cual solo se tienen los diseños planimétricos, no se tiene la información de tránsito.

  3. En los recorridos realizados se determinaron algunas premisas importantes, hay un sector con zonas de fábricas donde se requiere disminuir la afectación predial en general de toda la intersección cumpliendo con todos los parámetros y giros normativos, para esto se hizo una proyección esquemática ya que no se cuenta con mayor información de tránsito, se hizo una geometría basada en la geometría existente de las intersecciones que ya se tienen proyectadas, que son las del PR0 y la que está al final de la intersección de la variante con la vía principal. En ella se proyecta una intersección tipo glorieta tipo desnivel, se tomaron algunos parámetros geométricos al desconocer el transito como son los radios de la glorieta y algunas longitudes. Para resolver el problema con los giros se proyectó una glorieta dando prioridad a la variante en dirección a Ubaté, se proyectaron una pareja de puentes para salvar la glorieta y unos ramales que nos permiten el ingreso hacia la glorieta y en ella ya se podrían hacer todos los giros necesarios. Con esto se reduce de manera sustancial las áreas afectadas. De esta forma es posible garantizar todos los giros hacia Nemocón, Ubaté, Bogotá, apoyados en las intersecciones aledañas y retornos.

  4. INVIAS solicita saber el radio de esa glorieta, al respecto el contratista indica que la glorieta está proyectada preliminarmente en 40 metros, no se tiene un estudio para determinar la capacidad por lo tanto estas dimensiones podrían cambiar.

5. INVIAS solicita saber si dentro del contrato tiene contemplado el análisis de intersecciones con algún elemento de micro simulación, al respecto Contratistas manifiesta que dentro del alcance del contrato de obra esta revisar los diseños que entregue INVIAS y llevarlos a Fase 3.

6. Interventoría indica que el contrato tiene tres meses para hacer la revisión de diseños. En este momento el proyecto se encuentra en esta etapa, pero de acuerdo con la revisión realizada hay un plazo de 6 meses para hacer los ajustes necesarios que se requieran. Se deben hacer los ajustes a fase 3 y cualquier alternativa que se presente es necesario hacer una microsimulación ya que todas las intersecciones se manejan con microsimulación.

7. Al respecto Contratista indica que se tienen unos rubros para el ajuste de los diseños, es necesario hacer los volúmenes desde cero ya que los diseños entregados no están en fase 3. Se entregará a la Interventoría la revisión de la información entregada por la Entidad con el fin de determinar el estado de los volúmenes y las acciones que se tomara para llevarlos a fase 3.

8. Contratista manifiesta que si se continúa con la alternativa tipo trébol harían falta 31.000 m2 y si se utiliza la propuesta presentada harían falta 18.700 m2. Se ve una reducción de las áreas afectadas y una funcionalidad completa de la Intersección.

9. INVIAS pregunta si se tuvo en cuenta el Río Sisagua, a lo cual el contratista comenta que se tiene proyectado un puente y hacer una canalización sobre este afluente.

10. Interventoria indica que es necesario averiguar sobre las zonas de protección del río por si es necesario correr la calzada, esto para tenerlo en cuenta en el momento de hacer el diseño.

11. Interventoria manifiesta su preocupación con respecto a la glorieta ya que el volumen de transito de Zipaquirá a Nemocón es bastante elevado lo cual podría afectar la glorieta, al respecto INVIAS comenta que se debe tener en cuenta el volumen de ciclistas sobre este sector.

12. Contratista indica que el motivo de esta reunión era presentar a nivel esquemático la solución para el punto definido como AV Colombia. Respecto a la inclusión de ciclorutas se solicita a INVIAS una solicitud formal para incluir estas ciclorutas.

13. Interventoría indica que es necesario buscar los diseños que están en la ANI y consultar todas las fuentes que den información sobre la proyección de desarrollo de la zona.

14. El especialista de Diseño Geométrico pide que se remita la información para revisar las dimensiones del esquema que se está presentando antes de llevarlo a cualquier entidad, así mismo se solicita tener los parámetros mínimos que debe tener el esquema.

15. Interventoria manifiesta que se debe tener en cuenta que cualquier modificación es necesario hacer un ajuste a la licencia ambiental puesto que todos estos diseños incluyendo la propuesta del trébol es posterior a la aprobación de la licencia ambiental.

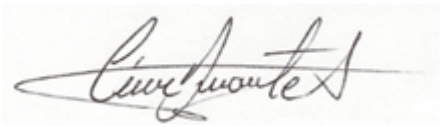
- **Reunión interna de Especialistas de Interventoría Consorcio ICEACSA – TPF. Fecha 27 de julio de 2021.**

  Revisión de la metodología que se va a utilizar para la revisión y aprobación de estudios y diseños presentados por el Contratista.
  Presentación desde el área de diseño geométrico de la metodología de revisión a seguir para la revisión de los estudios y diseños que sean presentados por el Contratista con base en lo descrito en el Manual de Diseño Geométrico INVIAS 2008, vigente.

- **Reunión con Contratista Consorcio Vial MHC-063 e Interventoría Consorcio ICEACSA – TPF. Fecha 10 de agosto de 2021.**

  Revisión del Cronograma de la etapa de Preconstrucción presentado por el Contratista.
  Presentación de la metodología de trabajo a seguir desde el área de diseño geométrico, por parte del Contratista.

Cordialmente,



César Augusto Duarte Santana

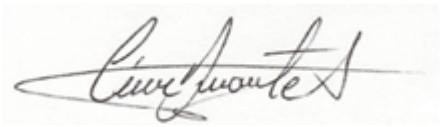
Especialista en Diseño Geométrico
Tarjeta profesional N° 25202-57728 CND
Consorcio ICEACSA - TPF

Esta Interventoría considera que dentro de la información del cuarto de datos, existen áreas técnicas que efectivamente no se encuentran a nivel de Fase III y en el caso específico del área de diseño geométrico, se considera que el corredor principal se encuentra a nivel de Fase III pero que es susceptible de cambios o ajustes a verificar por el Contratista para dar cumplimiento total a los parámetros de diseño geométrico establecidos en el Manual de Diseño Geométrico INVIAS 2008 vigente. Asimismo esta interventoría también reconoce que efectivamente hace falta información relevante del diseño de intersecciones, accesos a predios y vías secundarias o terciarias, retornos y túneles que requieren ser complementadas para llevarlos a Fase III.

De acuerdo con la revisión de la información efectuada por el Contratista, quien presenta de manera completa la revisión realizada a la información de diseño geométrico, se solicita que se complemente la revisión de la misma con las carpetas relacionadas en las tablas y párrafos descritos en el presente documento.

Sin otro particular, quedamos atentos a cualquier inquietud.

Cordialmente,



César Augusto Duarte Santana

Especialista en Diseño Geométrico
Tarjeta profesional N° 25202-57728 CND
Consorcio ICEACSA - TPF

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD TRANSITO Y TRANSPORTE

CONSECUTIVO	05
ESPECIALIDAD	TRANSITO Y TRANSPORTE
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063 CONTRATO 989-2021
ASUNTO	Observaciones a la V1 de la METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE CAMPO Y ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE TRÁFICO Y DEMANDA DEL CORREDOR ZIPAQUIRÁ – UBATÉ (INCLUYENDO LA VARIANTE DE ZIPAQUIRÁ) entregada por el Contratista en el documento MT-TRA-ZIBU-V1
FECHA	04 de agosto de 2021

De la revisión de la V1 de la Metodología del asunto, se tienen observaciones, las cuales fueron incluidas como comentarios sobre el documento entregado y, dentro de éstas, nuevamente se contemplaron algunas de las realizadas en la mesa de trabajo del 26 de julio de 2021.

Se adjunta el documento con dichas observaciones (“MT-TRA-ZIBU-V1_Revisado Interventoria.pdf”).

Nota: dentro de las observaciones hay puntos relacionados con los puntos de conteos, los horarios propuestos para las estaciones secundarias y la cantidad de horas, la posibilidad de una segunda estación maestra (24 horas de conteos), los sitios para colocar las cámaras (¿cómo lo harán en las rotondas si son espacios abiertos? ¿en qué tipo de sportes? y ¿si requieren algun tipo de permiso?), etc, considero que primero deben aclararlos y antes de iniciar los trabajos de campo y que están proponiendo para mañana jueves 05 de agosto de 2021 (en el documento plantean que el día típico entre semana y con base en el análisis de una estación de conteo del año 2013, debería ser un viernes y posteriormente mencionan que debería ser entre martes y jueves).

Cordialmente,

Jorge Enrique Díaz L.

Especialista en transporte
T.P 2520231504 CND

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD TRANSITO Y TRANSPORTE

CONSECUTIVO	06
ESPECIALIDAD	TRANSITO Y TRANSPORTE
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063 CONTRATO 989-2021
ASUNTO	Revisión y Observaciones al Alcance del PMT (V3) para el tramo Zipaquirá-Ubaté-Chiquinquirá (Para incluir trabajos nocturnos) – Recibido con el consecutivo D-95
FECHA	11 de agosto de 2021

De la revisión del Alcance al PMT del asunto (“Alcance al Pmt aprobado tramo Zipaquirá – Ubaté – Chiquinquirá”), se tienen las siguientes observaciones:

- En los planos se debe corregir el nombre del director de interventoría.
- En el documento y en el rótulo de los planos aclarar que se utilizarán colombinas plásticas (eliminar el texto que dice “se podrá”) con triple hilada de cinta de señalización y que podrán estar intercaladas con maletines; para que el viento no voltee las colombinas, éstas podrán en su base llenarse con agua o arena. Recordar que siempre debe haber elementos que separen la zona de obra del tránsito.
- En el documento y el rótulo de los planos incorporar que se incluirán luces sobre los elementos de canalización (conos, barricadas, delineadores, canecas, barreras plásticas, etc.) y que se utilizarán durante la noche y en otros períodos de baja luminosidad (lo anterior de acuerdo con lo establecido en el Manual de Señalización vigente: Capítulo Señalización y Medidas de Seguridad para Obras en la Vía).

- Incluir en el documento que el Contratista, y como mínimo con una semana de anticipación, entregará oficialmente a la interventoría la programación de obra que ejecutará en la(s) siguiente(s) semana(s).

Nota: se envía el documento del PMT en word ya con unos ajustes, para que sobre éste se efectuén los cambios solicitados.

Cordialmente,

Jorge Enrique Díaz L.

Jorge Enrique Díaz Laverde
Especialista en transporte
T.P 2520231504 CND

Anexo lo enunciado

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD TRANSITO Y TRANSPORTE

CONSECUTIVO	07
ESPECIALIDAD	TRANSITO Y TRANSPORTE
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063 CONTRATO 989-2021
ASUNTO	Revisión y No objeción al Alcance del PMT (V4) para el tramo Zipaquirá-Ubaté-Chiquinquirá (Para incluir trabajos nocturnos) – Recibido con el consecutivo D-113
FECHA	11 de agosto de 2021

De la revisión del Alcance al PMT del asunto (“Alcance al Pmt aprobado tramo Zipaquirá – Ubaté – Chiquinquirá-V4”), no se tienen observaciones y se le puede dar No objeción.

Se aclara que durante la implementación del PMT de manera nocturna (diurna dependiendo de las condiciones frente a posible accidentalidad o riesgo de que ocurra), el contratista deberá confinar la zona de obra solo con maletines y entrelazados y con dispositivos luminosos sobre cada uno de éstos; ver notas en los diferentes esquemas y el documento con la no objeción).

Nota: se envía el documento firmado y los esquemas correspondientes.

Cordialmente,

Jorge Enrique Díaz L.

Jorge Enrique Díaz Laverde
Especialista en transporte
T.P 2520231504 CND
Anexo lo enunciado

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD TRANSITO Y TRANSPORTE

CONSECUTIVO	08
ESPECIALIDAD	TRANSITO Y TRANSPORTE
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063 CONTRATO 989-2021
ASUNTO	Aprobación de la V2 de la METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE CAMPO Y ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE TRÁFICO Y DEMANDA DEL CORREDOR ZIPAQUIRÁ – UBATÉ (INCLUYENDO LA VARIANTE DE ZIPAQUIRÁ) entregada por el Contratista en el documento INF_MET_TRA_ZIBU_V2 y con Consecutivo D-101 y ajustada finalmente con el documento F-ETD-METODOLOGIA - V3
FECHA	23 de agosto de 2021

De la revisión de la V2 y el ajuste final realizado con la V3 de la Metodología del asunto, no se tienen observaciones, por lo que se aprueba, incluyendo los archivos de la carpeta ANEXOS_METODOLOGÍA_V2 entregados con el consecutivo D-101.

Se ajunta el documento y los anexos mencionados anteriormente.

Cordialmente,

Jorge Enrique Díaz L.

Especialista en transporte
T.P 2520231504 CND

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD TRÁNSITO Y TRANSPORTE

CONSECUTIVO	09
ESPECIALIDAD	TRANSITO Y TRANSPORTE
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063 CONTRATO 989-2021
ASUNTO	Revisión y observaciones a la V0 de los diseños de señalización de los sectores priorizados de la Variante Zipaquirá con calle 4ta y calle 8ta., entregada por el Contratista con el Consecutivo D-119.
FECHA	27 de agosto de 2021

De la revisión de la V0 de los diseños del asunto, se tienen las siguientes observaciones:

- Incluir en el rótulo y tanto para el contratista como la interventoría, el número de cada contrato y su año de suscripción con el INVÏAS y completar la información faltante.
- Incluir un recuadro con la localización del sector a una escala tal que permita visualizar fácil y claramente las intersecciones del asunto.
- Incluir el o los cuadros de convenciones necesararios y de esta manera no saturar el diseño.
- Colocar la grilla y la ubicación de cada señal propuesta en coordenadas geográficas reales (La Catedral de Zipaquirá aproximadamente se encuentra en la latitud 5.0234748 y la longitud -74.0039818).
- Incluir el tipo y estado actual de cada segmento de las vías mostradas, así como de la señalización vertical y demarcación existente (ej: afirmado; pavimento flexible en regular estado; señal SR-01 (Pare) en mal estado y para reemplazar, etc), al igual que otro tipo de elementos como hidrantes, resalto no reglamentario, elemntos de contención, etc). Adicionalmente aclarar qué vías son existentes y cuales forman parte del proyecto y no se han ejecutado. Todo lo anterior debe venir acompañado de un registro fotográfico actual de este inventario y debidamente acompañado de su descripción (ubicación, sentido en el que se tomó el registro fotográfico, fecha, etc).
- Los segmentos viales deben venir debidamente acotados y en cada sitio donde cambie el ancho de la sección y, donde se requiera y no sea claro, incluir el sentido vial con alguna convención particular. También debe acotarse la distancia entre cada par de elementos propuestos en cada diseño.
- De haber sitios de interés, hitos, etc, ubicarlos y colocar su nombre (Ejemplo: una estación de servicio, un montallantas, un restaurante, una hacienda, un conjunto residencial, un parque, etc); lo mismo con los caminos y/o vías que van o vienen, hacia o desde otros municipios, lugares, etc. (ejemplo: vía a Tibitó)
- Incluir una nota donde se aclare que para poder implementar la señalización horizontal (demarcación) se requiere verificar el estado del pavimento y así poder garantizar la permanencia de la pintura. De igual manera, incluir otra nota que indique que el diseño

presentado corresponde con las condiciones encontradas en campo y que para la implementación del mismo primero debe verificarse que éstas continuén).

- De cada elemento propuesto, debe venir el detalle correspondiente; ejemplo: detalle de tachas reflectivas, detalle general de tachas reflectivas, detalle general de pictograma de velocidad, zona antibloqueo en interección semaforizada, detalle de una cebra, detalle de las señales verticales (con su localización general, sus especificaciones técnicas, rótulo con la información del proyecto, etc.), detalle de cada elemento propuesto y referenciado con el manual de señalización vigente (esto último puede ser con una nota general). Cada detalle debe venir acotado y de tal manera que no le queden dudas ni al implementador al plasmarlo en el sector ni al interventor para verificarlo y posteriormente recibirlo.
- Con base en todo lo anterior, revisar los diseños propuestos y ajustar lo necesario.

Una vez se atienda lo anterior y ya teniendo toda la información y una nueva versión de los mismos, se podrá entrar a revisar en detalle cada diseño y de manera integral.

Cordialmente,

Jorge Enrique Díaz L.

Especialista en transporte
T.P 2520231504 CND

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD TRÁNSITO Y TRANSPORTE

CONSECUTIVO	10
ESPECIALIDAD	TRANSITO Y TRANSPORTE
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063 CONTRATO 989-2021
ASUNTO	Revisión y observaciones a la V0 de los diseños de señalización de los sectores priorizados de la Variante Zipaquirá con vía a Cogua e intersección vía Zipaquirá sector 90 grados, entregados con el Consecutivo D-142.
FECHA	27 de agosto de 2021

De la revisión de la V0 de los diseños del asunto, se tienen las siguientes observaciones y corresponden a las mismas enviadas en el Concepto Técnico No. 9, ya que los diseños conservan la misma estructura:

- Incluir en el rótulo y tanto para el contratista como la interventoría, el número de cada contrato y su año de suscripción con el INVÏAS y completar la información faltante.
- Incluir un recuadro con la localización del sector a una escala tal que permita visualizar fácil y claramente las intersecciones del asunto.
- Incluir el o los cuadros de convenciones necesararios y de esta manera no saturar el diseño.
- Colocar la grilla y la ubicación de cada señal propuesta en coordenadas geográficas reales (La Catedral de Zipaquirá aproximadamente se encuentra en la latitud 5.0234748 y la longitud -74.0039818).
- Incluir el tipo y estado actual de cada segmento de las vías mostradas, así como de la señalización vertical y demarcación existente (ej: afirmado; pavimento flexible en regular estado; señal SR-01 (Pare) en mal estado y para reemplazar, etc), al igual que otro tipo de elementos como hidrantes, resalto no reglamentario, elemntos de contención, etc). Adicionalmente aclarar qué vías son existentes y cuales forman parte del proyecto y no se han ejecutado. Todo lo anterior debe venir acompañado de un registro fotográfico actual de este inventario y debidamente acompañado de su descripción (ubicación, sentido en el que se tomó el registro fotográfico, fecha, etc).
- Los segmentos viales deben venir debidamente acotados y en cada sitio donde cambie el ancho de la sección y, donde se requiera y no sea claro, incluir el sentido vial con alguna convención particular. También debe acotarse la distancia entre cada par de elementos propuestos en cada diseño.
- De haber sitios de interés, hitos, etc, ubicarlos y colocar su nombre (Ejemplo: una estación de servicio, un montallantas, un restaurante, una hacienda, un conjunto residencial, un parque, etc); lo mismo con los caminos y/o vías que van o vienen, hacia o desde otros municipios, lugares, etc. (ejemplo: vía a Cogua)

- Incluir una nota donde se aclare que para poder implementar la señalización horizontal (demarcación) se requiere verificar el estado del pavimento y así poder garantizar la permanencia de la pintura. De igual manera, incluir otra nota que indique que el diseño presentado corresponde con las condiciones encontradas en campo y que para la implementación del mismo primero debe verificarse que éstas continuén).
- De cada elemento propuesto, debe venir el detalle correspondiente; ejemplo: detalle de tachas reflectivas, detalle general de tachas reflectivas, detalle general de pictograma de velocidad, zona antibloqueo en interección semaforizada, detalle de una cebra, detalle de las señales verticales (con su localización general, sus especificaciones técnicas, rótulo con la información del proyecto, etc.), detalle de cada elemento propuesto y referenciado con el manual de señalización vigente (esto último puede ser con una nota general). Cada detalle debe venir acotado y de tal manera que no le queden dudas ni al implementador al plasmarlo en el sector ni al interventor para verificarlo y posteriormente recibirlo.
- Con base en todo lo anterior, revisar los diseños propuestos y ajustar lo necesario.

Una vez se atienda lo anterior y ya teniendo toda la información y una nueva versión de los mismos, se podrá entrar a revisar en detalle cada diseño y de manera integral.

Cordialmente,

Jorge Enrique Díaz L.

Especialista en transporte
T.P 2520231504 CND

1. DATOS BASICOS:

Nombre Especialista: **Alba Lucía Naranjo c.**
Especialidad: **Geotecnia**
Periodo: **Agosto de 2021**
Fecha de presentación: **Septiembre 1 de 2021**

2. ACTIVIDADES REALIZADAS:

2 AGOSTO 2021 REVISIÓN DOCUMENTO DE GEOLOGIA

Se adelantó revisión sin encontrar observaciones al informe. El Consultor adelanta un resumen de la información entregada por el INVIAS respecto al componente de geología. Establece las falencias en el estudio y propone los alcances para la complementación y actualización de los estudios y diseños.

2 AGOSTO 2021 REVISIÓN DOCUMENTO DE FUNDACIONES

No hay comentarios respecto al Informe de revisión salvo ajustar la diagramación y revisar las referencias cruzadas. El Consultor adelanta un resumen de la información entregada por el INVÍAS respecto al componente de fundaciones para puentes y estructuras de contención. Principalmente se establece que no hay un volumen específico de Análisis y diseños para fundaciones de manera que el consultor revisa los demás volúmenes que tienen relación con el componente geotécnico. Se encontró que no hay exploración directa e indirecta suficiente, análisis ni cálculos a nivel de detalle, por lo que el Consultor presenta recomendaciones para la actualización de los estudios y diseños.

2 AGOSTO 2021 REVISIÓN DOCUMENTO DE TALUDES

No hay comentarios respecto al Informe de revisión. El Consultor adelanta un resumen de la información entregada por el INVÍAS respecto a los informes Diseño para la Concesión de Taludes e Investigaciones Geotécnicas. Se encontró que el diseño de taludes y ZODMES contiene recomendaciones generales y esquemas que carecen de detalle para construcción. Del informe de exploración se obtiene información confiable pero no es su totalidad y no hay exploración en las zonas de ZODME. Por lo anterior el Consultor presenta recomendaciones para la actualización por etapas, de los estudios y diseños.

11 AGOSTO 2021

El Dia 10 de agosto de 2021 se recibió el oficio D-92 mediante el que se presenta el plan de exploración complementario adicional a ejecutar en la Variante Zipaquirá, conteniendo lo siguiente:

El Contratista propone la ejecución de 7 perforaciones con profundidades variables de 6m a 40m; 15 apiques y 3 barrenos de 6m distribuidos a lo largo de la variante. Especifica además la cantidad de ensayos de laboratorios a ejecutar a partir de la exploración directa y que podrá cambiar en función de la cantidad y calidad de las muestras.

Al respecto se recomienda revisar la pertinencia de incluir exploración para el siguiente punto, en la cantidad y profundidad requerida por la normatividad vigente: Cruce con un cuerpo de agua localizado a aproximadamente 50m delante de la Av. Calle 28. Revisar las dimensiones de la obra de manejo de agua transversal para estimar si se requiere exploración específica que brinde información útil para el diseño de su fundación. Coordenadas: 5° 1'33.25"N, 73°58'31.40"O

17 AGOSTO 201

Se adelantó visita el proyecto haciendo reconocimiento de puntos importantes a lo largo de los tramos como se resume a continuación:

El primer subsector corresponde a la variante Zipaquirá. Esta via transcurre en topografía semi planta casi toda a ampliarse en terraplén al lado izquierdo llendo hacia Ubaté. Se observaron puntos de intersección en donde se han planteado glorietas elevadas para mejorar la circulación. El diseño geométrico no se ha entregado en versión definitiva, por lo que los demás diseños no se han ejecutado.

El segundo subsector va hasta el municipio de Ubaté. Ya que la ejecución de este tramo no está próxima, los estudios de este sector se iniciarán posteriormente, aunque se ha hablado de una ampliación a la derecha. Este tramo tiene varios puntos de interés debido a accesos cerrados como en La Ruidosa, el sitio inestable del K44+400 y del K14+400. En este tramo se habían diseñado dos túneles que en una nueva propuesta de diseño geométrico pudieran ser eliminados.

Se visitó el punto denominado Picacho en donde se presenta caída de bloques y detritos cuya pendiente y conformación dificulta la intervención para obras de protección para la vía. Adicionalmente, dado que se trata de un predio privado las obras deberán ejecutarse en el derecho de la vía.

18 AGOSTO 2021

Mediante el oficio D-65, el Consorcio Vial MHC 063 hace entrega de su propuesta técnico-económica para realizar estudios y diseños de los sitios inestables del PR 44 de la ruta Zipaquirá – Ubaté y PR14 de la ruta Ubaté – Chiquinquirá. En su propuesta, el Consultor indica el siguiente alcance:

-Topografía de detalle
- Campaña de exploración
- Estudio de hidrología e hidráulica
- Estudio geotécnico y de pavimentos
- Diseño estructural de las obras de estabilización

Se describe lo observado en el PR44 asociando la inestabilidad a un proceso rotacional, indicando la presencia de pozos sépticos en la parte alta, un cuerpo de agua en la parte baja y obras de drenaje con falta de mantenimiento, además de obras de perfilamiento para mejorar la transitabilidad.

Para el sitio PR14 el Consultor relaciona el movimiento a una falla de capacidad portante y movimiento traslacional generado por la saturación del terreno por falta de obras de manejo de agua y mal estado de las existentes. Finalmente el consultor propone cantidades de exploración directa y ensayos de laboratorio. A partir de lo anterior y de lo observado en la visita efectuada el día 17 de agosto de 2021, se comenta lo siguiente:

-Para la ejecución del estudio, se debe contar con una interpretación geológica detallada a fin de identificar el mecanismo de falla y los sitios más adecuados para le ejecución de la exploración.
- Se solicita incluir un plano o figura que indique la localización de los trabajos de campo a ejecutar en los sitios, así como las profundidades de exploración en cada uno.
- Se recomienda evaluar la posibilidad de hacer ensayos indirectos para obtener más información respecto del perfil estratigráfico.
- Si bien la propuesta de ensayos de laboratorio es válida, se debe tener en cuenta que estos dependen de los materiales y calidad de las muestras a obtener en la exploración directa.

31 AGOSTO 2021

El 18 de agosto de 2021 se remitió el informe de metodología de estudio componente Estabilidad y Estabilización de Taludes V0, respecto a lo que se menciona lo siguiente:

INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y ALCANCE: Se hace una contextualización de dichos aspectos para el documento de Metodología que contiene 6 capítulos:

1. Revisión de información geológico y geotécnica existente
2. Inspección geotécnica de la variante de Zipaquirá
3. Exploración geotécnica complementaria
4. Ensayos de laboratorio
5. Modelo geológico – geotécnico
6. Análisis de estabilidad de cortes y terraplenes
7. Informe final

Al respecto se comenta:

• Indicar de qué información secundaria se dispone para efectuar su revisión.
• Revisar la resolución y resaltar el contenido que se quiere indicar en la Figura 1.
• No se incluye el diseño de zonas de disposición de materiales sobrantes de excavación.

31 AGOSTO 2021

El 20 de agosto de 2021 se remitió el informe de metodología de estudio componente geología para ingeniería V0 que integra los siguientes capítulos:

INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y ALCANCE: Se hace una contextualización de dichos aspectos para el documento de Metodología. En el alcance se menciona la planeación de actividades, caracterización de unidades geológicas, elaboración de mapas y planos.

1. Descripción de la metodología utilizada: se presentan las actividades para adelantar en tres fases de diseño: inicial o programación de oficina; intermedia o trabajos de campo y final o trabajo de oficina.
2. Estudio de antecedentes: se recopilará información de condiciones climáticas, fotointerpretación, topografía y geología regional.
3. Estudios de campo: se establecen las actividades de campo para tomar información de geología, geomorfología, geología estructural, etc.
4. Evaluación de fuentes de materiales y ZODMES
5. Estudio de ponteaderos
6. Conclusiones y recomendaciones
7. Referencias bibliográficas

8. Informe de Geología para Ingenieria Fase lll
Al respecto se comenta:

• Indicar de qué información secundaria se dispone para efectuar su revisión.
• Revisar la resolución y resaltar el contenido que se quiere indicar en la Figura 1.

En el numeral 5 se hace referencia al Túnel del Toyo. En el numeral 7.8.1 se hace referencia al corredor vial Santa Fe de Antioquia y Cañas Gordas.

31 AGOSTO 2021

El 23de agosto de 2021 se remitió el informe de metodología de estudio componente fundaciones para ingeniería V0 que integra los siguientes capítulos:

INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y ALCANCE: Se hace una contextualización de dichos aspectos para el documento de Metodología. En el alcance se menciona la planeación de actividades, caracterización de unidades geológicas, elaboración de mapas y planos.

1. Recopilación de información
2. Estudios de campo
3. Características del subsuelo
4. Análisis de socavación
5. Análisis Geotécnico
6. Cálculo de asentamientos
7. Condiciones especiales del subsuelo
8. Obras complementarias
9. Conclusiones y recomendaciones

No hay comentarios al documento, salvo revisar la resolución y resaltar el contenido que se quiere indicar en la Figura 1

31 AGOSTO 2021

Mediante el Documento entregado el 24 de agosto de 2021 se presenta el Informe Técnico Visita Zona Picacho.

En el informe se presenta una contextualización de la geologia de la zona y se describe la problemática actual, que corresponde a un talud con erosión y caida de bloques y detritos, que de acuerdo con el Concepto Técnico, dicha situación será atendida de acuerdo con las reocomendaciones del INVIAS, cumpliendo con las normas y procedimientos establecidos en la normatividad vigente.

3. PARTICIPACIÓN EN REUNIONES:

En este mes no se participó en reuniones.

4. RECOMENDACIONES AL CONTRATISTA

En los informes de revisión se presentaron las recomendaciones para complementar los documentos a fin de que cumpla con la información suficiente para construcción.

5. CONCLUSIONES

En la revisión del estudio adelantado en el mes de agosto, se recomendaron complementaciones importantes para prever suficiente información para construcción.

Alba Lucía Naranjo C.
Especialista en Geotecnia
M.P. 252020 96569 CND

Bogotá D.C.; 23 de agosto de 2021

Señores
CONSORCIO ICEACSA - TPF
Atn. Ing. Luis Antonio Rueda Rueda
Director de Interventoría
Bogotá D.C.

REFERENCIA: **CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 971 DE 2021:** MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRA-BARBOSA- BUCARAMANGA; GIRON PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACA Y SANTANDER, EN EL MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACION VISION 2030" MODULO 1

Asunto: Concepto sobre la revisión de la Información de los estudios y diseños realizada por el Consorcio Vial MHC 063.

Respetados señores, de acuerdo con lo indicado en el asunto, se presenta a continuación el siguiente concepto:

La revisión de la información se efectúa sobre los Estudios y Diseños del componente de geotecnia de túneles, entregados por el INVIAS correspondientes a la construcción de la segunda calzada entre el peaje Casablanca y el municipio de Ubaté, en una longitud aproximada de 27 kilómetros.

1. ALCANCE

Verificar las observaciones presentadas por el Contratista en su informe de revisión de los Estudios y Diseños del componente de geotecnia – túneles entregados por el INVIAS de acuerdo con la información aportada por la entidad al 21 de junio de 2021, encontrándose que :

Se evidencia que dentro de los Estudios y Diseños de túneles entregados el 21 de junio de

2021, no se encontró la siguiente información:

-Informe de cálculo portales, donde se muestran las localizaciones en planta de las exploraciones realizadas.

-Anexo donde se muestran la ubicación y los resultados de los ensayos delaboratorio, mencionado en el Informe de cálculo portales.

-Anexo donde se presenta el informe de procesamiento de geofísica, mencionado enel Informe de cálculo portales y en el Informe de investigaciones geotécnicas.

2. REVISIÓN DE INFORMACIÓN

2.1 Características geométricas y Sección de servicio

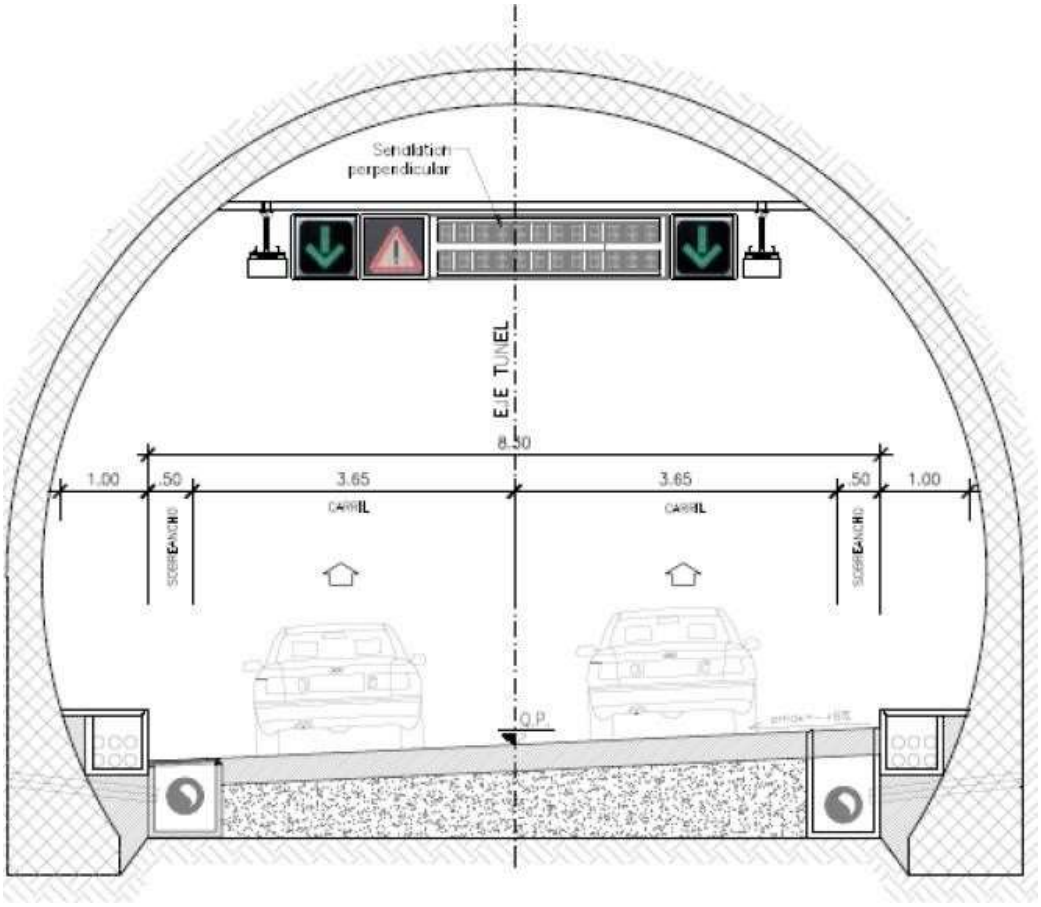
El túnel Tausa 1 se desarrolla entre el K 11+474 y el K 11+729 en una longitud total de 256 m. A través del tramo que involucra el túnel, el trazado geométrico presenta una pendiente longitudinal constante del 2.72%, mientras el alineamiento horizontal presenta una curva con un radio horizontal de 595 m, Los túneles falsos en los portales A y B tiene longitud respectivamente de 35m y 40m.

El túnel Tausa 2 se desarrolla entre el K 11+806.50 y el K 12+113.50 en una longitud totalde 307 m. A través del tramo que involucra el túnel, el alineamiento horizontal es prevalentemente rectilíneo, con una curva vertical con el PI ubicado en la abscisa K11+986.72 lo que implica un cambio de pendiente de 2.72% a 7%, los túneles falsos en los portales A yB tienen una longitud de 22m y 23m respectivamente.

Observación: Se evidencia que se presenta una pendiente longitudinal para el túnel Tausa 2 superior a la admisible, correspondiente al 3%

En los informes técnicos generales de los túneles Tausa 1 y 2 se presenta la siguiente sección típica de servicio:

Figura 1. Sección típica de servicio túneles Tausa 1 y Tausa 2



Fuente: Informe técnico general Tausa 1

Se observa que la sección típica de servicio no ha sido girada, lo cual conlleva a que la altura de la rasante del pavimento hasta el andén sea diferente en ambos costados, lo cual en el caso del túnel Tausa 1, el cual considera una curva horizontal puede representar que las alturas de los andenes no respeten los mínimos recomendables, para el acceso de los usuarios.

Observación: Se evidencia que No se Identifica claramente el galibo para la operación del túnel por lo que probablemente no se esté cumpliendo con la sección de operación mínima requerida.

2.2 Geología

Para los túneles de Tausa, hidrogeológicamente se habla de baja o nula permeabilidad con base en que en su mayor parte, el túnel corresponde rocas sedimentarias, predominando liditas y algunas capas de lodolitas, en estas últimas se puede presentar un mayor grado de permeabilidad primaria. **Se debe recalcar que no se evidenció la existencia de un estudio o modelo hidrogeológico detallado para los túneles Tausa 1 y Tausa 2,** únicamente se presenta una sectorización hidrogeológica delimitando las zonas de acuíferos y acuitardos.

NO se presenta en los estudios evidencias de un estudio detallado de permeabilidad en el macizo rocoso de los túneles para evidenciar o asegurar que la permeabilidad es baja o nula para ambos túneles como lo indica el Contratista.

Observación: Se evidencia lo indicado por el Contratista de No encontrar el registro de las estaciones geológicas, donde se describan las características que permitieron, calificar los 4 portales de los túneles Tausa 1 y Tausa2, con un GSI de 70.

Para la sectorización geotécnica se fundamenta en líneas de refracción sísmica sobre el alineamiento del túnel, principalmente en la zona de portales, se menciona que en el análisis se hizo una superposición de las imágenes obtenidas sobre los perfiles del diseño del túnel, sin embargo, **esto no es presentado en el informe correspondiente** (Informe Geológico y Geotécnico Túneles Tausa

En cuanto a las líneas de refracción sísmica, el informe no incluye los resultados ni los registros en el contenido y tampoco como anexo.

Observación: Se evidencia lo indicado por el Contratista ya que la sectorización carece de sustento técnico al ser realizada empleando solo los resultados de línea de refracción sísmica.

2.3 *Exploración Geotécnica*

De acuerdo con la revisión efectuada por el Contratista solo se encontraron los siguientes ensayos de laboratorio:

Código	Muestra	Tipo	Abscisa	Profundidad (m)		Humedad Natural ω_n (%)	Límites de Atterberg (%)			Granulometría			Clasificación		Peso Unitario (g/cm^3)		Compresión Simple		Carga Puntual en roca	Corte Directo (CD)	
				Inicial	Final		LL	LP	IP	Gravas	Arena	Finos	USCS	AASHTO	Húmedo	Seco	σ_c (kPa)	E (MPa)	(KPa)	c' (kPa)	ϕ' (°)
GC1RT-47	2	SS	Tausa	1.51	1.6	18	27	14	13	24.2	39.37	36.43	SC	A-6	2.309	-	-	-	-	-	-
GC1RT-47	6	SS	Tausa	7.1	7.55	75	105	58	47	-	-	96.72	MH	A-7-5	2.264	-	-	-	-	-	-
GC1RT-47	10	SS	Tausa	10.6	11.05	17	35	21	14	42.09	22.14	35.77	SC	A-2-6	1.784	-	-	-	-	-	-
GC1RT-47	15	SS	Tausa	17.1	18.6	40	-	-	-	-	-	-	Arcilla		-	1.78	396.19	7.81	-	-	-
GC1RT-47	16	SS	Tausa	18.6	19.05	25				-	-	-	Limo con grava		-	1.91	199.07	3.37	-	-	-
GC1RT-47	17	SS	Tausa	19.8	20.25	28	57	24	33	-	-	96.65	CH	A-7-6	1.78	-	-	-	-	-	-
GC1RT-51	2	SS	Tausa	1	1.45	86	109	65	44	-	-	98.96	MH	A-7-5	1.91	-	-	-	-	-	-
GC1RT-51	4	SS	Tausa	5.5	5.95	72	103	55	48	-	-	99.11	MH	A-7-5	1.498	-	-	-	-	-	-
GC1RT-51	6	SS	Tausa	8.1	8.55	55	84	42	42	-	-	26.17	SM	A-2-7	1.366	-	-	-	-	-	-
GC1RT-51	10	SS	Tausa	12.8	13.25	126	187	105	82	-	-	98.59	MH	A-7-5	1.294	-	-	-	-	-	-
GC1RT-51	12	SS	Tausa	15.6	16.05	83	145	61	84	-	-	59.33	MH	A-7-5	1.432	-	-	-	-	-	-
GC1RT-51	14	SS	Tausa	18.4	18.85	35	61	23	38	-	-	47.47	GC	A-7-6	1.877	-	-	-	-	-	-
GC1RT-22	2	SS	51+000	1.2	1.65	15	NL	NP	NP	-	-	14.44	GM	-		-	-	-	-	-	-
GC1RT-22	3	SS	51+000	2.4	2.85	13	NL	NP	NP	-	-	45.19	SM	-	1.846	-	-	-	-	-	-
GC1RT-22	4	SS	51+000	3.7	4.15	49	58	25	33	-	-	8.64	SW-SC	-	-	-	-	-	-	6.86	32.08
GC1RT-22	6	SS	51+000	6.7	7.15	58	NL	NP	NP	-	-	10.62	GP-GM	-	-	-	70.61	0.985	-	-	-
GC1RT-22	8	SS	51+000	8.7	9	14	36	22	14	-	-	30.86	SC	-	-	-	-	-	-	-	-
GC1RT-22	9	NQ	51+000	9.5	10.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	550	-	-
GC1RT-22	16	NQ	51+000	19.25	21	-	-	-	-	-	-	-	Arenisca	-	-	-	20182	281.5	-	-	-

Tabla 1. Resumen de resultados de ensayos de laboratorio

Fuente: Anexo 2. Ensayos de laboratorio, del informe de investigaciones geotécnicas

Observación: Los ensayos de laboratorio realizados en roca en la zona de los túneles se limitan únicamente se presentan tres (3), un ensayo de carga puntual y un ensayo de comprensión simple y un ensayo de corte directo, Por lo que se evidencia lo indicado por el Contratista que ésta información es limitada e insuficiente para determinar las propiedades mecánicas del macizo rocoso.

2.3.1 Características geotécnicas del macizo rocoso

Para la determinación de las características geotécnicas del material rocoso a intervenir, se encuentra una clasificación del macizo rocoso según la metodología del RMR para cada túnel y posteriormente se muestran los parámetros de resistencia para cada tipo de macizo rocoso, para una cobertura de 50 metros, los cuales, se obtienen a partir del

software RocLab – Rocscience.

Observación: Se evidencia que la caracterización del macizo rocoso se ha realizado con base en lo resultados de las pruebas geofísicas de refracción sísmica si correlacionarse con ensayos de laboratorio que den certeza de los resultados.

Por lo anterior la sectorización y definición de parámetros geomecánicas no se encuentra adecuadamente definida al carecer de información primaria para su obtención como es requerido para un estudio en fase III.

Por lo anterior se evidencia lo indicado por el Contratista sobre la necesidad de reevaluar los criterios definidos para el dimensionamiento del revestimiento.

2.4 Impermeabilización y drenaje

Los caudales considerados en el diseño de la impermeabilización y el drenaje, no se encuentran sustentados dado que no se presentaun modelo hidrogeológico de los túneles, donde se calculen los caudales de infiltración esperados.

Observación: Se debe hacer revisión del sistema de drenaje ya que las aguas de calzada y de aguas de infiltración se combinan, dado que las tuberías laterales de infiltración descargan en el cárcamo considerado para el drenaje de aguas de calzada, no se evidencia el uso de trampas de aguas aceitosas o de derrame antes de llevar al drenaje final.

Se debe realizar el cálculo de caudales de acuerdo con un modelo hodrogeológico realista con el entorno geológico – geotécnico de los túneles.

2.5 Portales

Observación: Se evidencia que No se presenta un análisis de estabilidad detallado de portales, los factores de seguridad obtenidos son inferiores a los requeridos para garantizar estabilidad a largo plazo (el Factor de estabilidad en condiciones estáticas debe ser mayor o igual a 1,5, mientras que en condiciones pseudostáticas debe ser mayor o iguala 1,1)

Tabla 2. Resumen de resultados de análisis de estabilidad

Estado	Anclaje	Estratificación 1 - Inclinación 20°	Estratificación 2 - Inclinación 32°
		Factor de seguridad	
Estático	No	0.71	0.68
Sismo	No	0.58	0.57
Estático	Si	1.33	1.24
Sismo	Si	1.15	1.1

Fuente: Informe de cálculo portales

Se emplea un único perfil estratigráfico para todos los túneles del corredor, sin realizar el análisis específico para las condiciones particulares de cada portal como debe ser para un estudio detallado en fase III.

2.6 Túneles falsos

El diseño de los túneles falsos se ha realizado con parámetros geomecánicos asumidos, por lo que las propiedades mecánicas del material existente en los portales de los túneles de Tausa son diferentes, ya que según el informe de geología y geotecnia en las zonas aledañas a los portales de los túneles de Tausa no se encuentran rellenos de tipo antrópico y que tanto los materiales como sus propiedades varían notablemente de un lugar a otro teniendo en cuenta la topografía, las condiciones hidrológicas, y otros factores y agentes externos.

3. Instalaciones

Según el diseño geométrico del corredor, no se observan estructuras de interconexión, por ende las galerías tipo bypass peatonal y vehicular se descartan, al igual que la sección que incluye nicho de parqueo.

En relación con lo indicado por el Contratista en éste capítulo, se debe aclarar que para túneles cortos menores a 1000 m de longitud no se requiere de éste tipo de estructuras de interconexión (***galerías tipo bypass peatonal y vehicular).***

En cuanto a las instalaciones para las condiciones durante construcción, corresponde a cálculos que debe efectuar el contratista de acuerdo a las instalaciones , equipos y personal que empleará por lo que no debe ser presentado por el diseñador ya que corresponde a la planeación de obra del Contratista de obra.

4. Planos

Se evidencia lo indicado por el Contratista en relación con los planos presentados, algunos planos no aplican para el diseño de los túneles de Tausa, tal es el caso de los planos de galerías bypass y bahías de parqueo, adicionalmente, se presentan planos arquitectónicos de edificaciones de la zona de portales que no fueron dimensionadas en el informe, o se presentan detalles en los planos que no fueron evaluados, como en el caso de los detalles de inyección de consolidación.

5. ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

De acuerdo con lo indicado por el Contratista en relación con el diseño de los túneles se requerirá:

1. Actualizar el modelo Geológico, con la recopilación de información de levantamientos geológicos de los portales y levantamiento de información estructural complementaria. complementar el capítulo de geología local, apoyándose en resultados de una nueva campaña de exploración.
2. Realizar una campaña de exploración geotécnica tanto en zona de portales como en elmacizo rocoso en la zona al interior del túnel, en el cual se implantarán los túneles, con ensayos de laboratorio en suelo y en roca, siendo este el principal insumo para determinar las propiedades geomecánicas del material.
3. Estudio hidrogeológico, hidrológico e hidráulico detallado de los túneles Tausa 1 y Tausa 2, junto con ensayos de permeabilidad in-situ respectivos, pruebas de bombeo, inventario de puntos de agua e instalación de red de monitoreo.
4. Unificar los criterios para la sectorización geológico-geotécnica de los túneles, así

como para la estimación de los rangos de las clasificaciones geomecánicas del macizorocoso, como el GSI y el RMR, a partir de la información de campo, y la exploración geotécnica tanto directa como indirecta.

5. Se requieren los registros de exploración geológico-geotécnica por medio de líneas derefracción sísmica realizadas en las zonas de interés (Anexo 3. Geofísica, del informe de investigaciones geotécnicas – Volumen C). y los correspondientes, resultados, cálculos y gráficos (superposición de tomografías sísmicas) referentes a los ensayos derefracción sísmica.
6. Definir y constatar la sectorización geotécnica propuesta o en su defecto plantear una nueva clasificación y sectorización.
7. Realizar la modelización, análisis y cálculos para las secciones de excavación, para locual es fundamental corroborar las propiedades geotécnicas del terreno.
8. Análisis y diseños específicos para los túneles falsos, basándose en los materiales existentes en la zona, ya que los cálculos encontrados corresponden a un material ajeno,de una localización y naturaleza diferente.
9. Análisis de estabilidad de los taludes de corte en portales empleando los modelos geológico-geotécnicos específicos para cada portal, y un software que incluya las propiedades de los elementos de contención, en este caso los anclajes.
10. Se requiere el desarrollo de un Capítulo específico para diseño de pavimentos en túneles.
11. Complementar el análisis del soporte de cada tipo de terreno definido, donde se incluyan todos los elementos, concreto y estructura metálica, teniendo en cuenta las propiedades de estos.
12. Se requiere de la evaluación y el diseño del revestimiento para las condiciones de sitio, una vez determinado el diseño de soporte a partir de la actualización del modelo geológico geotécnico.
13. Se requiere actualizar el diseño de drenaje e impermeabilización del túnel, planos de drenaje de aguas de infiltración y derrame provenientes del túnel, manejo de

aguas en la zona de portales y su disposición y tratamiento final, de acuerdo a los resultados obtenidos de un nuevo modelo hidrogeológico.

14. Sectorización de cada alineamiento de los túneles teniendo en cuenta el tipo de soporteproyectado.
15. Plantear un sistema de instrumentación con la finalidad de llevar a cabo una mediciónde las deflexiones de los soportes.

Observación : De acuerdo con la revisión efectuada se está de acuerdo con lo indicado por el Contratista del punto 1 al 15 para llevar los diseños de los túneles a fase III.

En cuanto a los siguientes requerimientos, indicados por el Contratista obedecen a un diseño detallado para túneles de 1000 m o más que No corresponden a requerimientos para diseños de túneles de 300 m como los túneles de Tausa, éstos son:

16. Estudios y diseños completos de los nichos y galerías a los que haya lugar, realizando evaluación según la longitud de los túneles y normativa técnica.
17. Presentar memorias de cálculo de todas las redes diseñadas para las instalaciones referentes a emergencia, ventilación, sistemas de incendio, iluminación, telecomunicaciones.
18. Demanda de un nivel considerable de energía eléctrica, para el caso es fundamental definir las fuentes de abastecimiento de esta y complementar el cálculo de las redes e incluir los diagramas de todas las instalaciones proyectadas.
19. Estudio y diseño de las instalaciones electromecánicas, de los centros de control y edificios auxiliares (complementar el informe existente), incluyendo sistema de detección y extinción de incendios, sistema de auxilio S.O.S., sistema de control de tráfico, circuito cerrado de televisión, entre otros que apliquen según el proyecto y la normativa vigente.
20. Con base en los requerimientos técnicos descritos por el Invias, los estudios carecen de alguna información básica de tráfico para el estudio de la ventilación, como lo es el tipo de combustible de los vehículos que transitan por el corredor, la distribución

horaria promedio, modelo y país de origen de los vehículos; junto con esta información,en cuanto a la ventilación no se encuentran los criterios bajo los cuales determinaron las necesidades de un sistema de ventilación o si es suficiente con la ventilación natural,adicionalmente, no se halló la estimación y producción de gases contaminantes y polvogenerados por la operación de la maquinaría de construcción, la cantidad y la ubicaciónde los ventiladores y sistema de ventilación en caso de incendios, por lo que se requiere complementar esta información y ejecutar el respectivo diseño de ventilación.

21. El manual de operación y mantenimiento requiere una complementación con mayor precisión, incluyendo los protocolos definidos para la operación.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

Una vez revisada la información suministrada por INVIAS y de acuerdo con las observaciones presentadas por el Contratista de Obra y evidenciadas en su mayoría por el especialista de la Interventoría, se considera que los estudios y diseños para túneles suministrados NO CUMPLEN con los requerimientos para entrar en etapa de construcción, es decir no se puede afirmar que se encuentran en fase III o de detalle, fundamentalmente por la falta de información de campo y la veracidad de la existente, en particular para la definición de parámetros de resistencia de los materiales que permitan realizar una sectorización geomecánica de los túneles de forma verídica, de igual forma para el dimensionamiento del sistema de impermeabilización y drenaje y para el dimensionamiento de los túneles falsos y de la estabilización de portales.

Cordialmente,



Ing. Edgar Eduardo Hernández
Especialista en Túneles
MP 1720239380 CLD

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD ESTRUCTURAS

CONSECUTIVO	03
ESPECIALIDAD	ESTRUCTURAS
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	REVISIÓN METODOLOGÍA ESTUDIO DE SUELOS
FECHA	2021/08/25

D-135 METODOLOGÍA ESTUDIO DE SUELOS Ver 0

A continuación, presento informe de revisión sobre la Metodología propuesta para el estudio de suelos.

Observaciones:

1. Estudios de campo: La definición de los sitios de exploración para los ponteaderos, deberán tener como insumo la definición previa de la tipología del puente, para establecer el número de apoyos, y consecuentemente del número de sondeos.

2. Investigación de terreno: Para muros de contención de más de 30m de longitud, debe aclararse que se requiere un sondeo adicional.

> Muros de contención
>
> Una perforación para cada muro de contención como mínimo.
>
> Para muros de contención de más de 30 m de longitud se debe localizar perforaciones espaciadas entre 30 y 60 m.

3. Analisis Geotécnico: Dentro de los entregables, debe incluirse la determinación de los coeficientes de rigidez del suelo, insumo necesario para modelar la interacción suelo estructura.

4. Analisis geotécnico de estructuras de contención: Debe corregirse, toda vez que el análisis de estabilidad externa de los muros de contención (deslizamiento, volcamiento y capacidad de soporte), deberá seguir la norma CCP-14 (Sección 11), y no la norma NSR-10.

> 8.3. **Análisis geotécnico de estructuras de contención**
>
> Para el caso de otras estructuras de contención, los análisis y diseños serán efectuados con base en la Norma Sismo-Resistente NSR-10. Para el caso de los muros, se realizarán análisis por deslizamiento, volcamiento, capacidad portante y estabilidad general. En el caso de muros sobre pilotes, se realizarán los respectivos análisis de carga vertical, asentamientos, carga lateral y

Firma ,



SAMUEL MONTERO VARGAS
Especialista Estructural
T.P 68202-28492

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD ESTRUCTURAS

CONSECUTIVO	02
ESPECIALIDAD	ESTRUCTURAS
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	REVISIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
FECHA	2021/08/25

D-54 ENTREGA DE REVISIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

VOL 8 ESTRUCTURAS. Ver 0

A continuación, presento informe sobre la Revisión de Información Componente Estructuras. El objetivo del informe presentado por el Contratista, es la revisión del informe de revisión de los Estudios y Diseños entregados por el INVIAS. Este comprende los Estudios y Diseños del componente de estructuras, entregados por el INVIAS correspondientes a la construcción de la Variante de Zipaquirá, en una longitud aproximada de 7.1 kilómetros, y los Estudios y Diseños del componente de estructuras, entregados por el INVIAS correspondientes a la construcción de la segunda calzada entre el peaje Casablanca y el municipio de Ubaté, en una longitud aproximada de 27 kilómetros. Lo anterior conforme a la obligación contractual 4.1.1-Revisión estudios y diseños.

El contenido de la información entregada al Contratista,se resume en la siguientes tablas.

DISEÑO CONCEPTUAL DE PUENTES, PONTONES Y VIADUCTOS			
		Documento	Contenido
Parte General	Informe General Puentes	1.1-G-0-D1-RE-002-1-1	PUENTE TIPO PLACA – VIGA CONCRETO L=20m
		1.1-G-0-D1-RE-002-2-1	PUENTE TIPO PLACA – VIGA CONCRETO L=30m
		1.1-G-0-D1-RE-002-3-1	PUENTE TIPO PLACA – VIGA CONCRETO VARIAS LUCES CON L= 20 y 30 m.
		1.1-G-0-D1-RE-002-4-1	PUENTE TIPO PLACA – VIGA CONCRETO L = 32m
		1.1-G-0-D1-RE-001.2 - Informe General de Puentes	Informe Técnico general
	Planos Generales	1.1_D1_2-G-0-PT-003-0	Geometría general Viga 30m
		1.1_D1_2-G-0-PT-004.1-1	Geometría general Vigas en Acero L=80m
		1.1_D1_2-G-0-PT-004.2-1	Sección Tipo Vigas en Acero L=80m
		1.1_D1_2-G-0-PT-004.3-1	Geometría general Vigas en Acero L=50m
		1.1_D1_2-G-0-PT-004.4-1	Sección Tipo Vigas en Acero L=50m
		1.1_D1_2-G-0-PT-004.5-1	Geometría general Vigas en Acero L=30m
		1.1_D1_2-G-0-PT-004.6-1	Sección Tipo Vigas en Acero L=30m
		1.1_D1_2-G-0-PT-005-3	Geometría y Armado general Caisson 1.30m

Fuente: Tabla 1. Diseño Conceptual - Entrega de Revisión de Estudios y Diseños

DISEÑO CONCEPTUAL DE PUENTES, PONTONES Y VIADUCTOS							
TRAMO			Documento	Contenido	Luz/Luces (m)	Ancho (m)	Normativa Diseño
VARIANTE ZIPAQUIRÁ	Te de Portachuelo(Zipaquira)-Ubaté		00_X-REF	Referencias externas	-	-	-
		8.0	**Puente 0+204**	**VIGA-LOSA**			
			1.1_8_0_D2.8_RE_003_1	Informe Tecnico general	30+30+20	VAR 12-18	CCP95
			1.1_8_0_D2.8_PG_003_3	Planta -alzado y secciones			
			1.1_8_0_D2.8_PS_003-1_1	Geometria Estribo:Alzados/plantas y secciones			
			1.1_8_0_D2.8_PS_003-2_1	Geometria Pilas:Alzados/plantas y secciones			
			Puente 2+388 Izquierda	**VIGA-LOSA**			
			1.1_8_0_D2.8_RE_001_1	Informe Tecnico general	30	12.1	CCP95
			1.1_8_0_D2.8_PG_002_1	Planta -alzado y secciones			
			1.1_8_0_D2.8_PS_002_1	Geometria estribo:Alzados/Plantas y secciones			
			Puente 2+395 Derecha	**VIGA-LOSA**			
			1.1_8_0_D2.8_RE_002_1	Informe Tecnico general	30	16.60	CCP95
			1.1_8_0_D2.8_PG_001_1	Planta -alzado y secciones			
			1.1_8_0_D2.8_PS_001_1	Geometria estribo:Alzado/Plantas y secciones			
			Puente 6+624 Derecha	**VIGA-LOSA**			
			1.1_8_0_D2.8_RE_004_1	Informe Tecnico general	32+32+32+32	12.40	CCP95
			1.1_8_0_D2.8_PG_004_3	Planta -alzado y secciones			
			1.1_8_0_D2.8_PS_004-1_1	Geometria estribo:Alzados/Plantas y secciones			
			1.1_8_0_D2.8_PS_004-2_1	Geometria Pilas:Alzados/Plantas y secciones			
			Puente 6+624 Izquierda	**VIGA-LOSA**			
			1.1_8_0_D2.8_RE_005_1	Informe Tecnico general	32+32+32+32	12.40	CCP95
			1.1_8_0_D2.8_PG_005_3	Planta -alzado y secciones			
			1.1_8_0_D2.8_PS_005-1_1	Geometria estribo:Alzados/Plantas y secciones			
			1.1_8_0_D2.8_PS_005-2_1	Geometria Pilas:Alzados/Plantas y secciones			

Fuente: Tabla 2. Variante Zipaquira - Entrega de Revisión de Estudios y Diseños

DISEÑO CONCEPTUAL DE PUENTES, PONTONES Y VIADUCTOS							
TRAMO			Documento	Contenido	Luz/Luces (m)	Ancho (m)	Normativa Diseño
PEAJE CASABLANCA - UBATÉ	Te de Portachuelo(Zipaquira)-Ubaté	8.1	**Puente 6+066**	**VOLADIZOS**			
			1.1_8_1_D2.8_RE_001-3	Informe Tecnico general	(2) 30+60+60+60+30	11.45	CCP95
			1.1_8_1_D2.8_PG_001-1_1	Planta -alzado y secciones			
			1.1_8_1_D2.8_PG_001-2_1				
			1.1_8_1_D2.8_PG_001-3_1				
			1.1_8_1_D2.8_PS_001-1_1	Geometria estribo:Alzados/Plantas y secciones			
			1.1_8_1_D2.8_PS_001-2_2	Geometria Pilas:Alzados/Plantas y secciones			
			Puente 6+652	**VOLADIZOS**			
			1-11_8_1_D2-8_RE_002-2	Informe Tecnico general	(2) 30+60+60+60+30	11.45	CCP95
			1.1_8_1_D2.8_PG_002-1_3	Planta -alzado y secciones			
			1.1_8_1_D2.8_PG_002-2_1				
			1.1_8_1_D2.8_PG_002-3_1				
			1.1_8_1_D2.8_PS_002-1_1	Geometria estribo:Alzados/Plantas y secciones			
			1.1_8_1_D2.8_PS_002-2_1	Geometria Pilas:Alzados/Plantas y secciones			
		8.2	**Puente 11+030**	**VOLADIZOS**			
			1-11_8_2_D2-8_RE_001-1	Informe Tecnico general	40+60+40	11.45	CCP95
			1.1_8_2_D2.8_PG_001_1	Planta -alzado y secciones			
			1.1_8_2_D2.8_PS_001-1_1	Geometria estribo:Alzados/Plantas y secciones			
			1.1_8_2_D2.8_PS_001-2_1	Geometria Pilas:Alzados/Plantas y secciones			
			Puente 11+265	**VOLADIZOS**			
			1-11_8_2_D2-8_RE_002-1	Informe Tecnico general	30+60+60+30	11.45	CCP95
			1.1_8_2_D2.8_PG_002-1_1	Planta -alzado y secciones			
			1.1_8_2_D2.8_PG_002-2_1				
			1.1_8_2_D2.8_PS_002-1_1	Geometria estribo:Alzados/Plantas y secciones			
			1.1_8_2_D2.8_PS_002-2_1	Geometria Pilas:Alzados/Plantas y secciones			
			Puente 12+120	**VOLADIZOS**			
			1-11_8_2_D2-8_RE_003-1	Informe Tecnico general	40+60+40	11.45	CCP95
			1.1_8_2_D2.8_PG_003_1	Planta -alzado y secciones			
			1.1_8_2_D2.8_PS_003-1_1	Geometria estribo:Alzados/Plantas y secciones			
			1.1_8_2_D2.8_PS_003-2_1	Geometria Pilas:Alzados/Plantas y secciones			
			Puente 13+075	**VOLADIZOS**			
			1-11_8_2_D2-8_RE_004-1	Informe Tecnico general	30+60+60+60+60+30	11.45	CCP95
			1.1_8_2_D2.8_PG_004-1_2	Planta -alzado y secciones			
			1.1_8_2_D2.8_PG_004-2_2				
			1.1_8_2_D2.8_PS_004-1_1	Geometria estribo:Alzados/Plantas y secciones			
			1.1_8_2_D2.8_PS_004-2_1	Geometria Pilas:Alzados/Plantas y secciones			
			Puente 13+785	**VOLADIZOS**			
			1-11_8_2_D2-8_RE_005-1	Informe Tecnico general	30+60+60+60+30	11.45	CCP95
			1.1_8_2_D2.8_PG_005-1_2	Planta -alzado y secciones			
			1.1_8_2_D2.8_PG_005-2_1				
			1.1_8_2_D2.8_PS_005-1_1	Geometria estribo:Alzados/Plantas y secciones			
			1.1_8_2_D2.8_PS_005-2_1	Geometria Pilas:Alzados/Plantas y secciones			

Fuente: Tabla 3. Segunda Calzada - Entrega de Revisión de Estudios y Diseños

1.1 VARIANTE ZIPAQUIRA

Del informe se resaltan los siguientes puntos:

- Los prediseños fueron realizados bajo la norma Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes de 1995.
- Los planos presentan solo la implantación y geometrías de subestructuras. Tampoco se incluyen los planos de la superestructura.
- El dimensionamiento de la cimentación no tiene el insumo de soporte, es decir el estudio geotécnico corresóndiente a cada estructura.

Por otra parte, los estudios no incluyeron los siguientes items:

- Diseño estructural de muros de contención
- Diseño estructural de obras hidráulicas
- Diseño estructural puente intersección K0+000
- Diseño estructural puente intesección AVE Colombiana

1.2 SEGUNDA CALZADA ENTRE EL PEAJE CASABLANCA Y EL MUNICIPIO DE UBATÉ

Del informe se resalta lo siguientes puntos:

- Los prediseños corresponden a tipologías y dimensiones generales, y los cálculos se presentan en forma general.
- No se presentan planos de detalles constructivos.
- El dimensionamiento de la cimentación no tiene el insumo de soporte, es decir el estudio geotécnico corresóndiente a cada estructura.
- Los estudios fueron realizados bajo la norma Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes de 1995.

Por otra parte, los estudios no incluyeron los siguientes items:

- Diseño estructural de muros de contención
- Diseño estructural de obras hidráulicas
- Diseño estructural puente K12+740

1.3 ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS

Conforme a los hallazgos encontrados en la revisión, tanto para la variante Zipaquira, como para la Segunda Calzada entre el peaje Casa Blanca y el municipio de Ubaté, es necesario adecuar los diseños, para cumplir con el Código Colombiano de Diseño de Puentes 2014 (CCP14), y conforme al estudio de geotécnia que deberá llevarse a cabo, para definir la tipología de cada estructura y el diseño de las cimentaciones. De igual forma, deberán tomarse en cuenta la información que se obtenga de los estudios hidraulicos, y de los ajustes al diseño geométrico que eventualmente deban realizarse.

1.4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La falta de un estudio geotécnico que sirva de soporte a las tipologías definidas en el prediseño, asi como al diseño de las cimentaciones, sumado a la obligatoriedad de tomar como norma de diseño el Código Colombiano de Diseño de Puentes 2014 (CCP14), hace necesario reelaborar los prediseños disponibles. Estos aspectos soportan la conclusión del Contratista, de que los diseños se encuentran nivel de fase II y Fase I.

Para la realización de los diseños a nivel de Fase III, es fundamental generar los insumos básicos para el diseño estructural, como son:

- Estudio geotécnico para estructuras
- Estudios hidraúlicos
- Eventualmente, actualización del diseño geométricos de vía de las intersecciones, de acuerdo a las tipologías estructurales que se definan.

Por lo anterior expuesto, considero que las conclusiones del informe elaborado por el Contratista, que se trascriben a continuación, están debidamente justificadas:

- En general, dentro de la información suministrada se encuentran 5 puentes tipo Viga-Losa dentro del tramo de la Variante Zipaquirá, de los cuales uno ya está construido (2+395 calzada derecha); se identifica como faltante los diseños relacionados con un puente de la intersección del K0+204 y el puente de la intersección AVE Colombiana.
- Para el tramo de la Segunda calzada Peaje Casablanca-Ubaté se encuentran 7 puentes tipo Voladizos Sucesivos, los cuales 2 no coinciden en su longitud con los diseños geométricos (6+066, luz diseño geométrico 550m, luz diseño estructural: 240m y 6+652 luz diseño geométrico 500m, luz diseño estructural: 240m); se identifica como faltante en la intersección tipo trompeta ubicado en K12+740.
- Ningún diseño Estructural se encuentra a nivel de la Fase II, son a nivel de prediseño a nivel de la Fase I, y fueron realizados bajo la normativa CCP95 la cual ya no se encuentra vigente, por lo que resulta necesario hacer los diseños a nivel de la Fase III para construcción y a la luz de la normativa actual CCP14.
- No se cuenta con los insumos relacionados con el área de geotecnia para las definiciones y/o dimensionamiento de las cimentaciones presentadas. Las memorias no muestran las verificaciones mínimas para dicho dimensionamiento.
- No se incluye información de las barreras de tráfico y el nivel de contención requerido. Al respecto también se presentan inconsistencias entre las secciones mostradas en planos.
- No se encontró información de diseños estructurales de muros de contención, obras menores, etc.

Fuente: Entrega de Revisión de Estudios y Diseños

Firma ,

SAMUEL MONTERO VARGAS
Especialista Estructural
T.P 68202-28492

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD HIDROLOGIA HIDRAULICA

CONSECUTIVO	01
ESPECIALIDAD	HIDROLOGIA E HIDRAULICA
PROYECTO	CONTRATO 971 – 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	INFORME DE REVISION METODOLOGIAS
FECHA	AGOSTO 25 DE 2021

Se recibe documento formato PDF estructurado así:

1. INTRODUCCION
2. OBJETIVOS
3. ALCANCE
4. ASPECTOS GENERALES
5. REQUERIMIENTOS TECNICOS.
6. PRODUCTOS A ENTREGAR
7. CONCLUSION YRECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta que la presentación de la metodología se desarrolla en el capítulo 5, el informe se enfatiza en este capítulo.

Recopilación de información.

Dentro de este aparte se consigna el inventario de estructuras existente, se presenta un comentario para que se incluya un análsis de la situación actual con lo proyectado en el diseño, en este análisis se debe incluír posibles conflictos de las estructuras existentes con el corredor proyectado y sus posibles soluciones en el empalme con el nuevo.

Lluvias y climatología.

Es importante tener en cuenta que las curvas idf también se pueden utilizar para el diseño de las lluvias máximas, la elaboración de curvas sintéticas se considera adecuado.

Análisisde caudales.

Los métodos propuestos se ajustan a los requerimientos academicos y son propuestas por el manualde invias, se recominda revisarlos datos previamente para decicir si es necesario haceralgún tipo de complementación de estos y sus forma estadistica del llenado.

Geomorfología y dinámica Fluvial.

Es necesario complementar este aparte defiiniendo donde se aplicará la geomorfología y la multitemporalidad de imagen. La pregunta sería: Para generar caudales?? Para establecer socavación lateral?? Para establecer zonas de inndación?? Si no exsite respuesta o identificación sería conveniente retirar el aparte que no aplica, por ejemplo geomorfología, Si queda será necesario presentar el componente con este análisis.

Obras menores.

Se requiere definir con el diseño geometrio final la pertinencia y ubicación de estas indicando la solución de descole hasta la fuente o disposición final.

Sub drenaje.

Se solicita para la zona del 44+450 un estudio muy espacial con los análisis de características del suelo que permitan un diseño integral con los componentes geotécnicos y estructural ya que se considera un sitio especial.

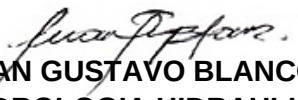
Hidráulica en obras mayores.

Se recomienda presentar un procedimiento en el cruce hacia Nemocón, dode existe una fuente que no tiene un alineamiento definido, donde en la actualidad se genera golpe directo al talud.

Tenindo en cuenta la reunión realizada se recomienda atender las observaciones presentadas en el comité, entre otras, en lo referente al periodo de retorno de las alcantarillas de 0.90 metros.

Las herramientas se consideran apropiadas para los requerimientos de los valores a obtener para los diseños, se recomienda, si es del caso, presentar especificación de estructuras especiales si se llegaan a considerar para ser tenidas en cuenta en la construcción.

Firma ,



IBAN GUSTAVO BLANCO GONZALEZ
HIDROLOGIA HIDRAULICA
T.P 2520244168

1. DATOS BASICOS:

Nombre Especialista: **Diego Alejandro Ruiz**
Especialidad: **Sostenibilidad**
Periodo: **Agosto de 2021**
Fecha de presentación: **Septiembre 5 de 2021**

2. ACTIVIDADES REALIZADAS:

9 AGOSTO 2021 ENTREGA DEL PLAN DE SOSTENIBILIDAD POR PARTE DEL CONTRATISTA

El pasado 9 de agosto de 2021, el contratista Consorcio Vial MHC 063 remitió a la interventoría por medio de la comunicación D-106.

19 AGOSTO 2021 REVISIÓN PLAN DE SOSTENIBILIDAD

Tras la entrega por parte del contratista del plan de sostenibilidad, la interventoría efectúo las respectivas observaciones en donde se resalta:

1. Responsabilidades del especialista de sostenibilidad presentes dentro del Anexo 1. Anexo técnico modulo 3.
2. Necesidad de contar con el documento metodología para valorar y evaluar la sostenibilidad en la fase de construcción del proyecto.
3. Contenido sugerido para el desarrollo del documento de metodología

A la fecha de realización del presente informe aún no se cuenta con la respuesta de nuestra comunicación ni de la entrega de la metodología.

23 AGOSTO 2021 RECEPCIÓN DE SOLICITUD DE SMA INVIAS MEMORANDO No SMA 50396

El pasado 23 de agosto de 2021 se recibió por parte de la SMA INVIAS el memorando SMA 50396, en donde solicitan tanto a contratistas de obra como a las interventorías de los proyectos dar alcance a algunas interrogantes de forma específica del tema de sostenibilidad a los contratos dentro del programa concluir y concluir, esta comunicación se espera será atendida antes del 8 de septiembre.

27 AGOSTO 2021 COMUNICADO D-160 REMISIÓN DOCUMENTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

El pasado 27 de agosto de 2021 se recibió por parte del contratista de obra el documento de eficiencia energética, esta comunicación se espera será atendida antes del 8 de septiembre

3. PARTICIPACIÓN EN REUNIONES:

Fecha	Hora	Asunto	Participantes
18/08/2021	16:00	Comité ambiental INVIAS-CONTRATISTA-INTERVENTORIA	Unidad Ejecutora Invias Contratista de Obra Equipo Interventoría

.

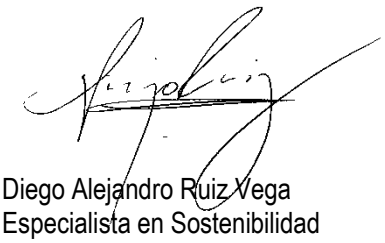
4. RECOMENDACIONES AL CONTRATISTA

En los informes de revisión se presentaron las recomendaciones para complementar los documentos a fin de que cumpla con la información suficiente para la implementación de la política de sostenibilidad, se está a la espera de desarrollar las mesas de trabajo suficientes para lograr el cumplimiento contractual exigido.

5. CONCLUSIONES

En la revisión del estudio adelantado en el mes de agosto, se recomendaron complementaciones importantes para prever suficiente información para la implementación de la política de sostenibilidad.

Atentamente;



Diego Alejandro Ruiz Vega
Especialista en Sostenibilidad
Consorcio ICEACSA - TPF

Anexo No. 13.

Formatos MINFRA-MN-IN-15-FR-5 Equipo contrato de Interventoría

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO GESTIÓM DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **EQUIPO CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-5		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	1

FECHA	31	8	21
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: **GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS** **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** **CUNDINAMARCA**

CONTROL DIARIO DEL EQUIPO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

MES DE INFORME MENSUAL: **1 a 31 de Agosto de 2021** **CONTRATO No.** **971-2021** **CARRETERA Y/O PROYECTO:** CORREDOR ZIPAQUIRA - BARBOSA - BUCARAMANGA - GIRON - PIEDECUESTA

INTERVENTORÍA: **CONSORCIO ICEACSA - TPF** **SECTOR:** **ZIPAQUIRA - CHIQUINQUIRA**

EQUIPO	DESCRIPCIÓN	DÍAS DEL MES																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
CAMIONETA	Gran Vitara WMN 739 2000cc MOD 2017		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A									
CAMIONETA	Wolkswagen Amarok GUU 175 2000cc MOD 2020																						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA	Renault Duster FVL 256 2000cc MOD 2020		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA:

(Relacionar equipo de topografía, laboratorio y otros. Solo se reconocen pagos de vehículos y equipos que se encuentren activos y al servicio del proyecto. Esta relación es el soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva)
(Para los vehículos se debe relacionar número de la placa, marca, cilindraje y modelo y para los otros equipos relacionar marca, modelo y serie)

RELACIONAR FECHA DE VENCIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS:

CONVENCIONES: **ACTIVO= A; INACTIVO= I.**

Firma
LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Director de Interventoría
Matrícula No.: 68202-16905 STD

Firma
GUSTAVO ALFONSO VARGAS LEYTON
Supervisor del Contrato de Interventoría.
Matrícula No. : 25202-099324 CND

Original: Informe mensual Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Interventor, Dirección Territorial

Anexo No. 14.

Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-7 Personal contrato de Interventoría

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **PERSONAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-7	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA	1 DE 1	

FECHA: 31 (Día) 8 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

CONTROL DIARIO DEL PERSONAL DE INTERVENTORÍA

MES DEL INFORME: 1 a 31 de Agosto de 2021

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 971-2021

CARRETERA Y/O PROYECTO: CORREDOR ZIPAQUIRA - BARBOSA - BUCARAMANGA - GIRON - PIEDECUESTA

INTERVENTOR: CONSORCIO VÍAL MHC 063

SECTOR: ZIPAQUIRA - CHIQUINQUIRA

NOMBRE	CARGO	DIAS DEL MES																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Luis Antonio Rueda Rueda	Director de Interventoria	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Jorge Enrique Sanchez Prada	Ingeniero Residente de Interventoría	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Martha Lucia Cortes Pulido	Ingeniero Residente de Interventoría		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Juan David Torres Chacon	Ingeniero Auxiliar de Interventoria		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Modesto Mauricio Joya Veloza	Especialista Ambiental					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
Alba Lucia Naranjo Corredor	Especialista Geotecnia							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
Sandra Johana Benavides Bermudez	Especialista Pavimentos						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
Samuel Montero Vargas	Especialista Estructuras								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
Iban Gustavo Blanco	Especialista en Hidráulica e Hidrología								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
César Augusto Duarte Santana	Especialista en Diseño Geométrico					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
Edgar Eduardo Hernadez Quintero	Especialista en Tuneles																					X	X	X	X	X	X					
Jorge Enrique Diaz Laverde	Especialista en Tránsito					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
Diego Alejandro Ruiz Vega	Especialista en Sostenibilidad									X	X	X																				
María Soledad Sánchez Arias	Líder de Integración	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Dana Geraldine Soler Ruiz	Profesional Social		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Juan Carlos Correa Mahecha	Profesional Ambiental	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Alfonso Rozo Gonzalez	Profesional Técnico Predial	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Jovanny Pacheco Suarez	Inspector																						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Brigitte Alejandra Fernandez Rojas	Inspector SST																								X	X	X	X	X	X	X	X
James Amid Quiroga Moreno	Conductor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Marco Giovanny Rincon Rincon	Conductor		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA:

(Relacionar todo el personal utilizado durante el mes para la ejecución del contrato. Solo se reconoce el pago del personal efectivamente utilizado. Este formato es soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva)

Firma
JORGE ENRIQUE SÁNCHEZ PRADA
Residente de Interventoría
Matrícula No. :6820201827 STD

Firma
GUSTAVO ALFONSO VARGAS LEYTON
Supervisor Contrato de Interventoría
Matricula No.: 25202-099324 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

Anexo No. 15.

Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-9 Informe financiero y presupuestal de Interventoría

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-9		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	1

FECHA: 6 (Día) 9 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 971 de 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO ICEACSA - TPF

MES INFORME MENSUAL: Agosto de 2021

CARRETERA Y/O PROYECTO: ZIPAQUIRA - BARBOSA - BUCARAMANGA

SECTOR: ZIPAQUIRA - UBATE - CHIQUINQUIRA

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES CONTRATO INTERVENTORÍA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Nación o Propios)	Indicar si es Contrato Principal o No. De Adicional	Valor
2021	424321	C-2401-0600-41-0-2401008-02	20	PROPIOS	971-2021	$ 2.501.190.771,00
		C-2401-0600-41-0-2401023-02	20	PROPIOS	971-2021	$ 51.047.619,00

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: $ 33.499.857.438,00

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Acta No.	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total	Anticipo Amortizado	Saldo Anticipo por Amortizar	Saldo Registro Presupuestal No.65221 De (01/03/2021)	Valor Total Ejecutado Acumulado	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Observaciones
1	21 a 30 de Junio de 2021	$ 10.875.736,00	$ 2.066.390,00	$ 12.942.126,00	$ -	$ -	$ 2.488.248.645,00	$ 12.942.126,00	$ 33.486.915.312,00	6/09/2021	
2	01 a 31 de Julio de 2021	$ 40.460.600,00	$ 7.687.514,00	$ 48.148.114,00	$ -	$ -	$ 2.453.042.657,00	$ 61.090.240,00	$ 33.438.767.198,00	6/09/2021	
3	01 a 31 de agosto de 2021	$ 187.912.284,00	$ 35.703.334,00	$ 223.615.618,00			$ 2.277.575.153,00	$ 284.705.858,00	$ 33.215.151.580,00		
TOTALES		**$ 239.248.620,00**	**$ 45.457.238,00**	**$ 284.705.858,00**	**$ -**	**$ -**	**$ 2.277.575.153,00**	**$ 284.705.858,00**	**$ 33.215.151.580,00**		

Todas las Actas aprobadas por el Supervisor del Contrato de Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas.

NOTAS:
Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.

Firma
LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Director de Interventoría
Matrícula No.: 68202-16905 STD

Firma
Nombre: **GUSTAVO ALFONSO VARGAS LEYTON**
Supervisor de Contrato de Interventoría
Matrícula No.: 25202-099324 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

Anexo No. 16.

Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-13 Control aportes legales y seguridad social contrato de Interventoría

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-13	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA	1 DE 1	

FECHA: 3 (Día) 9 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: ___GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS__ **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CUNDINAMARCA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 971 de 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO ICEACSA - TPF

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: agosto de 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** ZIPAQUIRA - BARBOSA - CUNDINAMARCA

SECTOR: ZIPAQUIRA - UBATE - CHIQUINQUIRA

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	CARGO	SALARIO / HONORARIOS	Indice Base Cotización (I.B.C.)	1. SEGURIDAD SOCIAL			PARAFISCALES		
						ARL	EPS	PENSION	CAJA	SENA	ICBF
1	Luis Antonio Rueda Rueda	9.120.647	Director de Interventoria	$ 8.025.000,00	$ 8.025.000,00	$ 558.600,00	$ 321.000,00		$ 321.000,00		
2	Jorge Enrique Sanchez Prada	13.842.460	Ingeniero Residente de Interventoría	$ 5.885.000,00	$ 5.885.000,00	$ 409.600,00	$ 235.400,00		$ 235.400,00		
3	Martha Lucia Cortes Pulido	23.964.773	Ingeniero Residente de Interventoría	$ 5.885.000,00	$ 5.885.000,00	$ 409.600,00	$ 235.400,00	$ 941.600,00	$ 235.400,00		
	Juan David Torres Chacon	52.978.156	Ingeniero Auxiliar de Interventoria	$ 3.745.000,00	$ 3.745.000,00	$ 260.700,00	$ 149.800,00	$ 599.200,00	$ 149.800,00		
4	Modesto Mauricio Joya Veloza	79.513.988	Especialista Ambiental	$ 3.500.000,00	$ 3.500.000,00	$ 43.200,00	$ 140.000,00	$ 560.000,00	$ 140.000,00		
5	Alba Lucia Naranjo Corredor	52.420.745	Especialista Geotecnia	$ 3.500.000,00	$ 3.500.000,00	$ 31.400,00	$ 140.000,00	$ 560.000,00	$ 140.000,00		
6	Sandra Johana Benavides Bermudez	63.437.371	Especialista Pavimentos	$ 3.500.000,00	$ 3.500.000,00	$ 22.200,00	$ 140.000,00	$ 560.000,00	$ 140.000,00		
7	Samuel Montero Vargas	5.688.654	Especialista Estructuras	$ 3.500.000,00	$ 1.400.000,00	$ -	$ 56.000,00	$ 224.000,00	$ 56.000,00		
8	Iban Gustavo Blanco		Especialista en Hidráulica e Hidrología	$ 3.500.000,00	$ 1.400.000,00	$ -	$ 56.000,00	$ 224.000,00	$ 56.000,00		
9	César Augusto Duarte Santana	79.484.959	Especialista en Diseño Geométrico	$ 3.500.000,00	$ 3.500.000,00	$ 480.300,00	$ 140.000,00	$ 560.000,00	$ 140.000,00		
10	Edgar Eduardo Hernadez Quintero	10.276.398	Especialista en Tuneles	$ 1.240.000,00	$ 496.000,00	$ -	$ 19.840,00	$ 79.360,00	$ 19.840,00		
11	Jorge Enrique Diaz Laverde	79.156.932	Especialista en Tránsito	$ 3.500.000,00	$ 1.400.000,00	$ 32.000,00	$ 56.000,00	$ 224.000,00	$ 56.000,00		
12	Diego Alejandro Ruiz Vega	1.012.323.002	Especialista en Sostenibilidad	$ 1.240.000,00	$ 1.240.000,00	$ 27.700,00	$ 49.600,00	$ 198.400,00	$ 49.600,00		
13	María Soledad Sánchez Arias	52.822.243	Líder de Integración	$ 6.200.000,00	$ 6.200.000,00	$ 431.600,00	$ 248.000,00	$ 992.000,00	$ 248.000,00		
14	Diana Geraldine Soler Ruiz	1.026.267.943	Profesional Social	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00	$ 278.400,00	$ 160.000,00	$ 640.000,00	$ 160.000,00		
15	Juan Carlos Correa Mahecha	80.831.924	Profesional Ambiental	$ 4.500.000,00	$ 4.500.000,00	$ 313.200,00	$ 180.000,00	$ 720.000,00	$ 180.000,00		
16	Alfonso Rozo Gonzalez	11.382.331	Profesional Técnico Predial	$ 4.815.000,00	$ 4.815.000,00	$ 335.200,00	$ 192.600,00	$ 770.400,00	$ 192.600,00		
	Jovanny Pacheco Suarez	93.395.921	Inspector	$ 784.667,00	$ 784.667,00	$ 54.700,00	$ 31.386,68	$ 125.546,72	$ 31.386,68		
	Brigitte Alejandra Fernandez Rojas	1.030.592.830	Inspector SST	$ 577.800,00	$ 577.800,00	$ 44.700,00	$ 23.112,00	$ 92.448,00	$ 23.112,00		
	James Amid Quiroga Moreno	1.022.362.464	Conductor	$ 1.200.000,00	$ 1.200.000,00	$ 100.000,00	$ 48.000,00	$ 192.000,00	$ 48.000,00		
	Marco Giovanny Rincon Rincon	1.053.323.628	Conductor	$ 920.000,00	$ 920.000,00	$ 64.100,00	$ 36.800,00	$ 147.200,00	$ 36.800,00		
TOTAL COSTOS DE PERSONAL PRESENTE MES				**$ 73.517.467,00**	**$ 66.473.467,00**	**$ 3.897.200,00**	**$ 2.658.938,68**	**$ 8.410.154,72**	**$ 2.658.938,68**		

NOTAS:

1. El total de costos de personal del presente mes debe coincidir con el valor de costos de personal relacionado en el Acta de costos correspondiente.
2. Es responsabilidad de la Interventoría efectuar los pagos de seguridad social y aportes parafiscales de acuerdo con la normatividad vigente respecto del personal vinculado al contrato.

Firma

LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Director de Interventoría
Matrícula No.: 68202-16905 STD

Firma

Nombre: **GUSTAVO ALFONSO VARGAS LEYTON**
Supervisor de Contrato de Interventoría
Matrícula No.: 25202-099324 CND

Original: Informe mensual Archivo de Gestión del Contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Dirección Territorial.

Anexo No. 17.

Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-16 Seguimiento garantías contrato de Interventoría

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-16	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA		DE

FECHA	30	6	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 971-2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO ICEACSA - TPF

OBJETO DEL CONTRATO: INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRA - BARBOSA - BUCARAMANGA - GIRON - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACA Y SANTANDER EN EL MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONOMICA MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 1.

FECHA DE INICIO: 21/06/2021

PLAZO INICIAL: 114 MESES

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/12/2030
(Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 33.499.857.438,00

VALOR ACUMULADO: $ 33.499.257.438,00
(Incluye adiciones)

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: GUSTAVO VARGAS LEYTON

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	16,66%	$ 1.276.176.219,90	12	5	2021	31	12	2025
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	EL CONSORCIO ICEACSA - TPF RENUNCIO AL ANTICIPO		Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	33,33%	$ 2.552.352.439,80	12	5	2021	31	12	2028
Calidad del servicio	50,00%	$ 3.828.528.659,70	31	12	2025	31	12	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. **NB-100163456**

Certificado de modificación o anexo No.: **71039069**
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: **COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A**

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-16	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA		DE

FECHA	30	6	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los amparos y vigencias del último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento			Día	Mes	Año			
Buen manejo y correcta inversión del anticipo			Día	Mes	Año			
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
Calidad del servicio			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. _____

Certificado de modificación o anexo No.: _____
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: _____

Documento y fecha de aprobación de la última garantía o certificado de modificación o anexos: _____

OBSERVACIONES SOBRE CUMPLIMIENTO: DURANTE ESTE PERIODO NO SE HAN DADO ADICIONES, MODIFICACIONES Y/O PRORROGAS

Firma
LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Director de Interventoría
Matrícula No.: 68202-16905 STD

Firma
GUSTAVO ALFONSO VARGAS LEYTON
Supervisor del Contrato de Interventoría.
Matrícula No. : 25202-099324 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

Anexo No. 18. Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-18 Seguimiento plan de calidad de Interventoría

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-18	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA		DE

FECHA 31 (Día) 8 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CUNDINAMARCA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 971 - 2021 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRA - BARBOSA - BUCARAMANGA - GIRON - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACA Y SANTANDER EN EL MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONOMICA MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 1.

INTERVENTOR: CONSORCIO ICEACSA - TPF

FECHA DE INICIO: 21/06/2021 (Indicar día, mes y año) **PLAZO INICIAL:** 114 MESES **FECHA DE VENCIMIENTO:** 31/12/2030 (Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE OBRA No: 989 DE 2021 (Indicar número y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAL MHC 063

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI X NO ____ APROBADO: SI ____ N ____ VERSIÓN No. 0 FECHA DE VERSIÓN: 12/07/2021

OBSERVACIONES: A TRAVÉS DE COMUNICADO C971-018-2021 LA INTERVENTORIA RADICO AL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS EL PLAN DE CALIDAD DEL CONTRATO 971-2021

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI X NO ____ No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: ____ FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: ____

PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI ____ NO ____ No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: ____ FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: ____

OBSERVACIONES: EL PLAN DE AUDITORIAS ESTA INMERSO DENTRO DEL PLAN DE CALIDAD

3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI X NO ____ APROBADO: SI ____ NO ____ FECHA DE APROBACIÓN: ____

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES: ____ No. TOTAL DE ENSAYOSEJECUTADOS EN EL MES: ____

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI ____ NO ____

OBSERVACIONES: EL PLAN DE INSPECCIÓN MEDICION Y ENSAYO VA DENTRO DEL PLAN DE CALIDAD

El plan de Inspección, medición y ensayo de la Interventoría corresponde al control de calidad efectuado de manera independiente al PIMyE desarrollado como autrocontrol de calidad por parte del Contratista de Obra.
La cantidad de ensayos que se deben realizar en el mes se define con base en el PIMyE aplicado por el Contratista de obra durante el mes.

4. REPORTES DE NO CONFORMIDADES

No. de No Conformidades reportadas en el mes: ____ **No. de No Conformidades pendientes de cierre en el mes:** ____

No. acumulado de No Conformidades identificadas para el contrato: ____ **No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato:** ____

No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato: ____

OBSERVACIONES: DURANTE ESTE PERIODO NO SE REPORTARON NC

5. QUEJAS Y RECLAMOS

No. De quejas y reclamos recibidas en el mes: ____ **No. De quejas y reclamos atendidas en el mes:** ____

No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención: ____ **No. Acumulado de De quejas y reclamos recibidas por el contrato:** ____

No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato: ____ **No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato:** ____

OBSERVACIONES: DURANTE ESTE PERIODO NO SE PRESENTARON QUEJAS NI RECLAMOS

Las quejas y reclamos tienen como origen fundamental a los usuarios del proyecto y a la comunidad de la zona.

6. ÍNDICES DE GESTIÓN IG (Para cada objetivo de calidad del Plan de Calidad se debe establecer al menos un índice de gestión que permita evaluar su estado de cumplimiento)

Título indicador de Gestión:	Valor del IG mes	Comentarios sobre Indicador de gestión (Aclarar fórmula y consideraciones en la definición del IG)
G1: SATISFACCIÓN DEL CLIENTE 1 =	100%	A LA FECHA NO SE HAN TENIDO QUEJAS POR PARTE DEL CLIENTE
G2: MEJORA CONTINUA 2 =	100%	EL CONSORCIO TRABAJA DÍA A DÍA PARA CUMPLIR CON TODAS SUS OBLIGACIONES Y MEJORAR DÍA A DÍA
IG3: Índice de gestión 3 =		
IG4: Índice de gestión 4 =		
IG5: Índice de gestión 5 =		
IGn: Índice de gestión n =		

Para cada indicador de gestión se debe definir un título representativo del mismo.

OBSERVACIONES: LOS INDICES DE GESTIÓN ESTAN PENDIENTES POR DEFINICIÓN

7. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (Se debe relacionar todo el equipo que requiera de calibración).

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración	Comentarios

OBSERVACIONES: DURANTE ESTE PERIODO NO SE UTILIZARON EQUIPOS DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO

NOTAS:

1. Siempre que alguna de las respuestas de este formato sea "NO", el Interventor debe indicar en el espacio de observaciones las acciones tomadas para dar cumplimiento a la obligación.

Firma
LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Director de Interventoría
Matrícula No.: 68202-16905 STD

Firma
LUZ ANGELA GOMEZ GARCIA
Especialista en Calidad de la Interventoría
Matrícula No.: 25202-110870 CND

Firma
GUSTAVO ALFONSO VARGAS LEYTON
Supervisor del Contrato de Interventoría.
Matrícula No. : 25202-099324 CND

Original: Archivo de Gestión del Contrato (Subdirección Administrativa).
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.