INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Contrato No. 5093-2023

Objeto del Contrato: “INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, PRESUPUESTAL, SOCIOAMBIENTAL Y JURIDICA, DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA DESARROLLAR LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VÍAS INTELIGENTES ITS – VIITS COMO UNA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE MONITOREO SOBRE EL ORDEN PÚBLICO, EL TRANSPORTE, TRÁNSITO E INFRAESTRUCTURA, LA SEGURIDAD VIAL SOBRE ALGUNOS TRAMOS DE LAS CARRETERAS NACIONALES DE PRIMER ORDEN, QUE INCLUYE OPERACIÓN, CONECTIVIDAD, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LOS PUNTOS DE MONITOREO.”



Informe Mensual No. 8

Periodo: Septiembre 2024

PERÍODO DEL INFORME: 01 AL 30 DE SEPTIEMBRE 2024

“INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, PRESUPUESTAL, SOCIOAMBIENTAL Y JURIDICA, DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA DESARROLLAR LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VÍAS INTELIGENTES ITS – VIITS COMO UNA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE MONITOREO SOBRE EL ORDEN PÚBLICO, EL TRANSPORTE, TRÁNSITO E INFRAESTRUCTURA, LA SEGURIDAD VIAL SOBRE ALGUNOS TRAMOS DE LAS CARRETERAS NACIONALES DE PRIMER ORDEN, QUE INCLUYE OPERACIÓN, CONECTIVIDAD, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LOS PUNTOS DE MONITOREO.”

INFORME MENSUAL No. 8

CONTRATO 5093-2023

REVISÓ	Leslie Alejandra Agudelo – Coordinadora de Interventoría
	Fecha: Noviembre 02 de 2024
	Firma: Leslie Agudelo R.
APROBÓ	Fernando Ali Huertas Bedoya – Director de Interventoría
	Fecha: Noviembre 02 de 2024
	Firma: 
REVISIÓN No.	1

PERÍODO DEL INFORME:
01 AL 30 DE SEPTIEMBRE 2024

GRUPO DE SUPERVISIÓN

ENTIDADES	ENCARGADO
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS Bogotá D.C.	Ing. MAURICIO HERNÁN CÉSPEDES SOLANO Director Técnico y de Estructuración

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 5
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 6
2.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO. 6
2.2. MUNICIPIOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA Y BENEFICIOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO 6
2.3. INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA CARRETERA 7
2.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO 18
3. INFORMACIÓN DEL CONTRATO NO. 5092-2023 20
3.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO 20
3.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES 20
3.2.1 COMPONENTE ADMINISTRATIVO, LEGAL Y FINANCIERO 20
3.2.2 PLATAFORMA 20
3.2.3 DATOS 21
3.2.4 ITS 22
3.2.5 CCMV 24
3.2.6 #767 24
3.2.7 TRÁNSITO Y TRANSPORTE 24
3.2.8 ANS 27
3.2.9 SST 28
3.2.10 AMBIENTAL 29
3.2.11 SOCIAL 29
3.2.12 GLPI 30
3.3. SEGUIMIENTO ÍTEMS NO PREVISTOS 30
3.4. ESTADO DE AVANCE Y ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA 33
4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO NO. 5092-2023 38
4.1 MEPI-MN1-15-FR-3: INFORME SEMANAL 38
4.2 MEPI-MN1-15-FR-4: MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA 38
4.3 MEPI-MN1-15-FR-6: PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA 38
4.4 MEPI-MN1-15-FR-8: INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA 38
4.5 MEPI-MN1-IN-15-FR-10: ESTADO DEL TIEMPO 40
4.6 MEPI-MN1-IN-15-FR-11: RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORÍO 40
4.7 MEPI-MN1-IN-15-FR-12: SEGUIMIENTO A GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA 41
4.8 MEPI-MN1-IN-15-FR-14: SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA 44
4.9 OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL 44
4.9.1 MEPI-MN1-IN-2-FR-1 Y MEPI-MN1-IN-2-FR-2 SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO 44
4.9.2 SEGUIMIENTO PROGRAMA DE OBRA 45
4.9.3 MEPI-MN1-IN-14-FR-1 ACTAS DE COMITÉ 45
4.9.4 MEPI-MN1-IN-14-FR-2 ACTAS DE REUNIÓN 45
5. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 5093-2023 51
5.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO 51
5.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA 51
5.2.1 COMPONENTE ADMINISTRATIVO, LEGAL Y FINANCIERO 51
5.2.2 PLATAFORMA E INTEROPERABILIDAD 53
5.2.3 DATOS 60
5.2.4 ITS 69

5.2.5 CCMV 72
5.2.6 #767 81
5.2.7 TRÁNSITO Y TRANSPORTE....89
5.2.8 ANS....92
5.2.9 SOCIAL....95
5.2.10 SST....105
5.2.11 AMBIENTAL 110
5.2.12 GLPI....112
5.3. INFORMES ESPECIALISTAS Y PROFESIONALES....113
5.4. INFORME DEL PROGRAMA ANUAL DE CAJA – PAC 113
5.5. INFORMACIÓN OTROS PROGRAMAS Y APLICATIVOS....113
6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 114
6.1. MEPI-MN1-IN-15-FR-5EQUIPO Y VEHICULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA....114
6.2 MEPI-MN1-IN-15-FR-7 PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 114
6.3 MEPI-MN1-IN-15-FR-9 INFORMACIÓN FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:....115
6.4 MEPI-MN1-IN-15-FR-13 SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA....115
6.5 MEPI-MN1-IN-15-FR-15 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA....115
6.5.1. ALCANCE....116
6.5.2 OBJETIVOS 116
6.5.3 POLÍTICAS....116
6.6 OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL. 116
6.6.1 MEPI-MN1-IN-3-FR-1 Y FORMATO MEPI-MN1-IN-3-FR-2 SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO....116
6.6.2 MEPI-MN1-IN-9-FR-2 SEGUIMIENTO PLAN DE CARGAS....117
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 118
8. ANEXOS....125
8.1 RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA 125
8.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO Y VIDEO DEL AVANCE DE LAS OBRAS 125
8.3 REGISTRO FOTOGRÁFICO Y VIDEO DE LAS ACTIVIDADES AMBIENTALES, SOCIALES, PREDIALES Y DE SOSTENIBILIDAD ADELANTADAS....125

ANEXO No.	DESCRIPCIÓN	REGISTRO / FORMATO
1	Reportes ejecución mensual del Contrato de Obra 5092-2023	MEPI-MN1-IN-15-FR-2 al 4, 6, 8, 10, 11,12 y 14. MEPI-MN1-IN-2-FR-1 y 2 MEPI-MN1-IN-6-FR-1 y 2 MEPI-MN1-IN-14-FR-1 y 2
2	Reportes ejecución mensual del Contrato de Interventoría 5093-2023	Informes de especialistas MEPI-MN1-IN-15-FR-5, 7, 9, 13, 15
3	Relación de correspondencia	

1. INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Vías - INVIAS por medio del Concurso de Méritos No. CMA-DTE-121-2023 mediante resolución Número 4826 del 26 de diciembre del 2023, adjudicó el contrato de interventoría técnica, administrativa, financiera, presupuestal, socio ambiental y jurídica, del contrato de prestación de servicios para desarrollar la operación y mantenimiento del proyecto vías inteligentes ITS - VIITS como una solución tecnológica de monitoreo sobre el orden público, el transporte, tránsito e infraestructura, la seguridad vial sobre algunos tramos de las carreteras nacionales de primer orden, que incluye operación, conectividad, soporte y mantenimiento de los puntos de monitoreo.

Debido a lo anterior, se suscribió el Contrato No.5093 de 2023 entre el Instituto Nacional de Vías y la firma Consorcio VITS MI identificado con NIT. 901.784.597-7, conformado por GEOTECNIA Y CIMIENTOS INGEOCIM SAS Y MAB INGENIERÍA DE VALOR S.A, cuya acta de inicio fue suscrita el 30 de enero de 2024.

De la misma forma, el Instituto Nacional de Vías – INVIAS suscribió el Contrato No. 5092 de 2023 con la UT GESTIÓN INTEGRAL VIAS 2023 con NIT 901.784.610-5 integrada por Compañía de Ingenieros de Sistemas Asociados – COINSA SAS, SIMS TECHNOLOGIES SAS y SISTEMA INTELIGENTE DE MONITOREO SATELITAL SIM LTDA.

El contrato No.5092 de 2023 será referido en el texto del presente documento como contrato del contratista o, para facilitar la lectura, será posible la referencia al contratista.

De forma análoga el contrato No. 5093 de 2023 se mencionará como contrato de interventoría, interventoría o interventor según el contexto del que se trate.

El presente documento corresponde al informe mensual de interventoría No. 8 que el Consorcio VITS MI atendiendo las obligaciones contractuales adquiridas, presenta a la Dirección Técnica y de Estructuración del Instituto Nacional de Vías como supervisor del contrato 5093 de 2023.

El contenido del presente informe mensual está articulado con lo requerido en el anexo técnico del contrato, así como con el manual de interventoría, se encuentra el resumen general de ejecución del contrato, así como el resumen general del estado administrativo, jurídico y financiero del mismo. Se incluyen las principales actividades realizadas por las áreas técnicas en el periodo, observaciones y recomendaciones generadas por la interventoría.
.

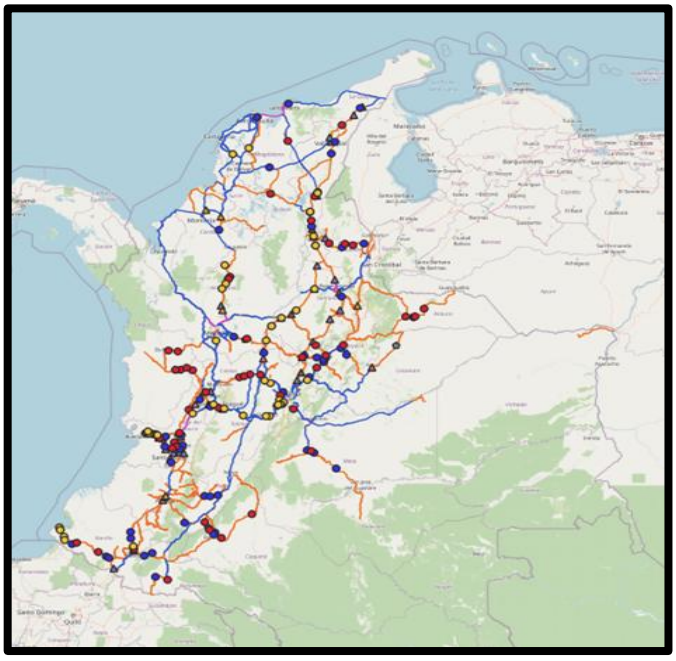
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

El Proyecto VIITS cuenta con un conjunto de soluciones tecnológicas y de telecomunicaciones diseñadas y orientadas a facilitar, el análisis de los datos capturados en campo, la toma de decisiones asociadas al transporte en temas de planeación, movilidad, seguridad vial y orden público. Con esto se busca mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, haciendo énfasis en los pilares de eficiencia y eficacia de la logística de transporte, que están alineados con la política de sostenibilidad.

El proyecto tiene contemplada la operación y el mantenimiento de 228 puntos de monitoreo en más de 2400 kilómetros de la red vial nacional durante su tiempo de ejecución.

Ilustración 1. Cobertura actual VITS- Tomado de Anexo Técnico



Fuente: Elaboración propia

2.2. MUNICIPIOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA Y BENEFICIOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto VIITS, se encuentra alrededor del territorio colombiano, permitiendo la expansión de intercambio interregional e internacional del país; procurando mantener no solo el orden público sobre las carreteras, sino adicionalmente la seguridad para el usuario y el mantenimiento de la infraestructura vial.

2.3. INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA CARRETERA

La actividad de la Fase I Empalme y Recepción de equipos en vía se realiza entre el 5 y 25 de marzo, de acuerdo con el cronograma radicado por el contratista, en donde se realiza la verificación de cada punto quedando de la siguiente manera:

Tabla 1. Relación de Inventario según pliegos del Contrato

MODULO VIDEO VIGILANCIA PTZ (PUMAREJO)			
RELACION MODULO ID		UBICACIÓN	TRAMO
ORDEN DE PROFORMA	ID_PUNTO	DEPARTAMENTO	DIRECCION
RM 228	INV_PAP-PTZ-001	ATLANTICO	Puente Pumarejo
RM 229	INV_PAP-PTZ-002	ATLANTICO	Puente Pumarejo
RM 230	INV_PAP-PTZ-003	ATLANTICO	Puente Pumarejo
RM231	INV_PAP-PTZ-004	ATLANTICO	Puente Pumarejo
RM232	INV_PAP-PTZ-005	ATLANTICO	Puente Pumarejo
RM233	INV_PAP-PTZ-006	ATLANTICO	Puente Pumarejo
RM234	INV_PAP-PTZ-007	ATLANTICO	Puente Pumarejo
RM235	INV_PAP-PTZ-008	ATLANTICO	Puente Pumarejo
RM 236	INV_PAP-PTZ-009	ATLANTICO	Puente Pumarejo
RM237	INV_PAP-PTZ-010	ATLANTICO	Puente Pumarejo

MODULO VIDEO VIGILANCIA PTZ			
RELACION MODULO ID		UBICACIÓN	TRAMO
ORDEN DE PROFORMA	ID_PUNTO	DEPARTAMENTO	DIRECCION
RM29	INV-PTZ-101-4001	VALLE DEL CAUCA	40, Buenaventura, Valle del Cauca, COL
RM39	INV-PTZ-102-2511	CUNDINAMARCA	Invernaderos (Flores), Vía Soacha - Madrid, 250037 Madrid, Colombia
RM38	INV-PTZ-104-2511	BOYACA	55, Tipacoque, Boyacá, COL
RM37	INV-PTZ-106-6005	ANTIOQUIA	60, San Luis, Antioquia, COL
RM49	INV-PTZ-107-6515	VALLE DEL CAUCA	23, La Unión, Valle del Cauca, COL
RM48	INV-PTZ-109-6605	VALLE DEL CAUCA	23 Riofrio 3-7, Riofrío, Valle del Cauca, COL
RM47	INV-PTZ-110-6605	VALLE DEL CAUCA	25, Comuna 3, Cartago, Valle del Cauca, COL
RM46	INV-PTZ-111-6605	VALLE DEL CAUCA	25, La Esperanza, Comuna 1, Cartago, Valle del Cauca, COL
RM20	INV-PTZ-112-2003A	CAQUETA	20, Florencia, Caquetá, COL

MODULO VIDEO VIGILANCIA PTZ			
RELACION MODULO ID		**UBICACIÓN**	**TRAMO**
ORDEN DE PROFORMA	**ID_PUNTO**	**DEPARTAMENTO**	**DIRECCION**
RM21	INV-PTZ-113-6504	CAQUETA	65, San Vicente del Caguán, Caquetá, COL
RM08	INV-PTZ-115-4515	CESAR	45, Curumaní, Cesar, COL
RM06	INV-PTZ-116-4515	CESAR	45, La Gloria, Cesar, COL
RM07	INV-PTZ-117-4515	CESAR	45, Pelaya, Cesar, COL
RM43	INV-PTZ-118-5002	CHOCO	50, Tadó, Chocó, COL
RM42	INV-PTZ-120-5002	VALLE DEL CAUCA	48, Ansermanuevo, Valle del Cauca, COL
RM41	INV-PTZ-121-6002	CHOCO	60, Quibdó, Chocó, COL
RM40	INV-PTZ-122-6002	CHOCO	60, El Carmen de Atrato, Chocó, COL
RM52	INV-PTZ-124-6508	META	65, Fuente de Oro, Meta, COL
RM15	INV-PTZ-125-2502	NARIÑO	10, San Andres de Tumaco, Nariño, COL
RM16	INV-PTZ-127-1002	NARIÑO	10, Barbacoas, Nariño, COL
RM04	INV-PTZ-128-7009	NORTE DE SANTANDER	70, Bucarasica, Norte de Santander, COL
RM03	INV-PTZ-129-7008	NORTE DE SANTANDER	70, Bucarasica, Norte de Santander, COL
RM05	INV-PTZ-131-7008	NORTE DE SANTANDER	70, Ocaña, Norte de Santander, COL
RM18	INV-PTZ-132-4501	PUTUMAYO	862067, COL
RM45	INV-PTZ-134-5003	RISARALDA	50, Pueblo Rico, Risaralda, COL
RM44	INV-PTZ-136-5002	RISARALDA	50, Pueblo Rico, Risaralda, COL
RMO9	INV-PTZ-138-8004A	LA GUAJIRA	80, San Juan del Cesar, La Guajira, COL
RM10	INV-PTZ-142-7803	BOLIVAR	Pompos Talaigua Nuevo 1-99, Mompós, Bolívar, COL
RM17	INV-PTZ-146-2502	NARIÑO	25, Pasto, Nariño, COL
RM22	INV-PTZ-150-6503	CAQUETA	65, La Montañita, Caquetá, COL
RM33	INV-PTZ-154-5006	TOLIMA	50, Fresno, Tolima, COL
RM25	INV-PTZ-158-2301	VALLE DEL CAUCA	23, Yumbo, Valle del Cauca, COL
RM24	INV-PTZ-160-2505B	VALLE DEL CAUCA	25, Palmira, Valle del

MODULO VIDEO VIGILANCIA PTZ			
RELACION MODULO ID		**UBICACIÓN**	**TRAMO**
ORDEN DE PROFORMA	**ID_PUNTO**	**DEPARTAMENTO**	**DIRECCION**
			Cauca, COL
RM27	INV-PTZ-164-4001	VALLE DEL CAUCA	40, Dagua, Valle del Cauca, COL
RM28	INV-PTZ-168-4001	VALLE DEL CAUCA	40, Buenaventura, Valle del Cauca, COL
RM26	INV-PTZ-170-4001	VALLE DEL CAUCA	40, Guadalajara de Buga, Valle del Cauca, COL
RM23	INV-PTZ-173-23VL01	VALLE DEL CAUCA	23, Uno, Yumbo, Valle del Cauca, COL
RM30	PTZ-115	VALLE DEL CAUCA	Calle 17, Roldanillo, Valle del Cauca, COL
RM31	INV-PTZ-176-4003	TOLIMA	40, Cajamarca, Tolima, COL
RM35	INV-PTZ-177-5007	TOLIMA	50, San Sebastián de Mariquita, Tolima, COL
RM34	INV-PTZ-178-5007	TOLIMA	50, Fresno, Tolima, COL
RM11	INV-PTZ-182-4518	CESAR	45, La Mata, La Gloria, Cesar, COL
RM19	INV-PTZ-186-2003A	HUILA	20, Suaza, Huila, COL
RM53	INV-PTZ-188-5501	BOYACA	55, Ventaquemada, Boyacá, COL
RM51	INV-PTZ-190-6209	BOYACA	62, Cómbita, Boyacá, COL
RM02	INV-PTZ-193-6209	BOYACA	62, Moniquirá, Boyacá, COL
RM32	INV-PTZ-195-29RS01	RISARALDA	29, Pereira, Risaralda, COL
RM50	INV-PTZ-199-5503	BOYACA	55, Santa Rosa de Viterbo, Boyacá, COL
RM01	INV-PTZ-202-45A05	BOYACA	45A, Chiquinquirá, Boyacá, COL
RM12	INV-PTZ-209-4006	CUNDINAMARCA	40, Une, Cundinamarca, COL
RM14	INV-PTZ-211-5008A	NORTE DE SANTANDER	70, El Zulia, Norte de Santander, COL
RM13	INV-PTZ-213-4005	CUNDINAMARCA	50, Guaduas, Cundinamarca, COL
RM36	INV-PTZ-215-5008	CUNDINAMARCA	50, Guaduas, Cundinamarca, COL

MODULO DETECCION AUTOMATICA DE INCIDENTES DAI				
RELACION MODULO		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID_PUNTO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
RM146	INV-DAI-184-2402	HUILA	Latitud: 2.49023	Longitud: -75.54952
RM147	INV-DAI-183-2402	HUILA	Latitud: 2.47193	Longitud: -75.82466
RM148	INV-DAI-185-2402	HUILA	Latitud: 2.46338	Longitud: -75.70970
RM149	INV-DAI-149-2003A	CAQUETA	Latitud: 1.64795	Longitud: -75.61156
RM150	INV-DAI-151-6502	CAQUETA	Latitud: 1.60617	Longitud: -75.63876
RM151	INV-DAI-133-4501	PUTUMAYO	Latitud: 0.6478219	Longitud: -76.8252305
RM152	INV-DAI-144-2502	NARIÑO	Latitud: 1.5176855	Longitud: -77.3290387
RM153	INV-DAI-187-2002	HUILA	Latitud: 1.87097	Longitud: -76.23177
RM154	INV-DAI-119-5002	CHOCO	Latitud: 5.30950	Longitud: -76.41708
RM155	INV-DAI-140-45A06	BOYACA-	Latitud: 6.02261	Longitud: -73.56165
RM156	INV-DAI-145-2502	NARIÑO	Latitud: 1.66109	Longitud: -77.33349
RM157	INV-DAI-200-6008	BOYACA	Latitud: 5.6286118	Longitud: -73.7930811
RM158	INV-DAI-153-1003	PUTUMAYO	Latitud: 1.18589	Longitud: -76.89282
RM159	INV-DAI-201-6008	BOYACA	Latitud: 5.58564	Longitud: -73.53175
RM160	INV-DAI-192-6008	BOYACA	Latitud: 5.548732	Longitud: -73.403531
RM161	INV-DAI-147-1002	NARIÑO	Latitud: 1.10804	Longitud: -77.83057
RM162	INV-DAI-148-1002	NARIÑO	Latitud: 1.07736	Longitud: -77.77570
RM163	INV-DAI-126-1001	NARIÑO	Latitud: 1.38902	Longitud: -78.52576
RM164	INV-DAI-191-6209	BOYACA	Latitud: 5.5840059	Longitud: -73.3493136
RM165	INV-DAI-198-5502	BOYACA	Latitud: 5.796763	Longitud: -73.04299
RM166	INV-DAI-203-6211	BOYACA	Latitud: 5.65079	Longitud: -72.92627
RM167	INV-DAI-189-55BYA	BOYACA	Latitud: 5.7265	Longitud: -73.22232
RM168	INV-DAI-208-5501	CUNDINAMARCA	Latitud: 5.14752	Longitud:-73.68625
RM169	INV-DAI-163-1901	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.58589	Longitud:-76.63500
RM170	INV-DAI-166-4001	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.84782	Longitud:-76.79665
RM171	INV-DAI-167-4001	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.86647	Longitud:-76.82253
RM172	INV-DAI-172-4001	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.87828	Longitud:-76.90977
RM173	INV-DAI-165-4001	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.81732	Longitud:-76.78088
RM174	INV-DAI-162-4001	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.81398	Longitud:-76.61649
RM175	INV-DAI-123-6508	META	Latitud: 3.08859	Longitud:-73.13718
RM176	INV-DAI-210-4510	CUNDINAMARCA	Latitud: 5.69532	Longitud:-74.61338
RM177	INV-DAI-114-4514	CESAR	Latitud: 8.52077	Longitud:-73.63961
RM178	INV-DAI-130-7008	NORTE SANTANDER	Latitud: 8.05706	Longitud-71.56007
RM179	INV-DAI-135-9007	MAGDALENA	Latitud: 10.956537	Longitud -74.7456605
RM180	INV-DAI-137-8801	LA GUAJIRA	Latitud: 11.15478	Longitud -72.64893
RM181	INV-DAI-141-7008	NORTE	Latitud: 8.10814	Longitud -73.25501

MODULO DETECCION AUTOMATICA DE INCIDENTES DAI				
RELACION MODULO		**UBICACIÓN**	**COORDENADAS**	**COORDENADAS**
ORDEN DE PROFORMA	**ID_PUNTO**	**DEPARTAMENTO**	**LATITUD**	**LONGITUD**
		SANTANDER		
RM182	INV-DAI-152-1003	PUTUMAYO	Latitud: 1.12445	Longitud -77.05328
RM183	INV-DAI-155-2506	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 4.64484	Longitud -75.92126
RM184	INV-DAI-169-9007	ATLANTICO	Latitud: 10.95023	Longitud -74.76837
RM185	INV-DAI-175-2514	CORDOBA	Latitud: 8.44617	Longitud -75.53011
RM186	INV-DAI-179-45A07	SANTANDER PIEDECUESTA	Latitud: 6.95300	Longitud -73.02758
RM187	INV-DAI-180-6005	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.84626	Longitud -76.29851
RM188	INV-DAI-194-4511	SANTANDER	Latitud: 6.2943218	Longitud -74.45725
RM189	INV-DAI-196-65A02	META	Latitud: 3.50745	Longitud -73.72338
RM190	INV-DAI-197-6508	META	Latitud: 3.44558	Longitud -73.590210
RM191	INV-DAI-204-4514	CESAR	Latitud: 8.52069	Longitud -73.63933
RM192	INV-DAI-205-4515	CESAR	Latitud: 9.2874441	Longitud -73.512064
RM193	INV-DAI-206-4901	CESAR	Latitud: 10.1480709	Longitud -73.63933
RM194	INV-DAI-207-4902	CESAR	Latitud: 10.40481	Longitud -73.16048
RM195	INV-DAI-212-40CN07	(SOACHA-CUNDI)	Latitud: 4.58201	Longitud -74.26207
RM196	INV-DAI-159-2506	VALLE DEL CAUCA	Latitud:4.4903	Longitud -76.028611
RM197	INV-DAI-161-2505	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.504636	Longitud -76.426338
RM198	INV-DAI-171-2505	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.7006873	Longitud -76.3181804
RM199	INV-DAI-143-40QN01	QUINDIO	Latitud: 4.48639	Longitud -75.70450
RM200	INV-DAI-108-6605	RISARALDA	Latitud: 4.809002	Longitud -75.812104
RM201	INV-DAI-156-2505	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.61369	Longitud -76.27358
RM202	INV-DAI-157-2505	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.846214	Longitud -76.298852
RM203	INV-DAI-103-2511	VALLE DEL CAUCA	Latitud:3.861111	Longitud -76.855556
RM204	INV-DAI-105-2511	BOYACA-SOGAMOSO	Latitud:5.618451	Longitud -72.905927
RM205	INV-DAI-139-5503	BOYACA-CHIQUINQUIRA	Latitud: 5.6071897	Longitud -73.837285
RM206	INV-DAI-181-4514	CESAR	Latitud:8.1975	Longitud -73.611389
RM207	INV-DAI-214-5607	BOYACA (SAMACA)	Latitud: 5.5482758	Longitud -73.4909221

MODULO CONTEOS FIJOS				
UBICACIÓN		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID_PUNTO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
RM63	INV-CONT-FIJOS-066-45A04	CUNDINAMARCA	Latitud: 5.0787847	Longitud -73.9344666
RM64	INV-CONT-FIJOS-081-6207	SANTANDER	Latitud: 6.52236	Longitud -74.08314
RM65	INV-CONT-FIJOS-082-45A06	SANTANDER	Latitud: 6.44954	Longitud -73.26494
RM66	INV-CONT-FIJOS-083-45A07	SANTANDER	Latitud: 6.650581	Longitud -73.05762
RM67	INV-CONT-FIJOS-084-45A07	SANTANDER	Latitud: 7.04090	Longitud -73.07642
RM68	INV-CONT-FIJOS-085-45A08	SANTANDER	Latitud: 7.33019	Longitud -73.16562
RM69	INV-CONT-FIJOS-086-4513	SANTANDER	Latitud: 7.64781	Longitud -73.5290296
RM70	INV-CONT-FIJOS-077-7008	NORTE DE SANTANDER	Latitud: 8.13602	Longitud -73.26932
RM71	INV-CONT-FIJOS-076-4514	CESAR	Latitud: 8.29874	Longitud -73.59898
RM72	INV-CONT-FIJOS-071-4515	CESAR	Latitud: 9.20759	Longitud -73.53199
RM73	INV-CONT-FIJOS-070-8004	CESAR	Latitud: 10.40710	Longitud -73.24052
RM74	INV-CONT-FIJOS-072-8004A	CESAR	Latitud: 10.50398	Longitud -73.27027
RM75	INV-CONT-FIJOS-073-8801	LA GUAJIRA	Latitud: 10.99481	Longitud -72.78012
RM76	INV-CONT-FIJOS-074-801	NARIÑO	Latitud: 0.83827	Longitud -77.67784
RM77	INV-CONT-FIJOS-075-2502	NARIÑO	Latitud: 1.26595	Longitud -77.27566
RM78	INV-CONT-FIJOS-068-2503	CAUCA	Latitud: 2.3784462	Longitud -76.6748939
RM79	INV-CONT-FIJOS-069-25CCB	CAUCA	Latitud: 2.4496	Longitud -76.63639
RM80	INV-CONT-FIJOS-095-2504	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.31825	Longitud -76.52280
RM81	INV-CONT-FIJOS-089	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.44149	Longitud -76.46026
RM82	INV-CONT-FIJOS-091-3105	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.43614	Longitud -76.24496
RM83	INV-CONT-FIJOS-090-2504A	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.46078	Longitud -76.33545
RM84	INV-CONTEOS_FIJOS-098-23VL01	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.53447	Longitud -76.39091

MODULO CONTEOS FIJOS				
UBICACIÓN		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID_PUNTO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
RM85	INV-CONTEOS_FIJOS-097-2505	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.61665	Longitud -76.27663
RM86	INV-CONTEOS_FIJOS-099-2505B	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.64538	Longitud -76.38023
RM87	INV-CONTEOS_FIJOS-092-4001	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.89100	Longitud -76.36170
RM88	INV-CONTEOS_FIJOS-088-2505	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.80222	Longitud -76.30975
RM89	INV-CONTEOS_FIJOS-096-2301	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.56307	Longitud -76.49245
RM90	INV-CONTEOS_FIJOS-093-1901	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.52054	Longitud -76.61996
RM91	INV-CONTEOS_FIJOS-094-4001	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.78286	Longitud -76.76015
RM92	INV-CONTEOS_FIJOS-100-4001	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.88273	Longitud -76.96091
RM93	INV-CONTEOS_FIJOS-078-4003	QUINDÍO	Latitud: 4.53997	Longitud -75.64972
RM94	INV-CONTEOS_FIJOS-079-2901B	QUINDÍO	Latitud: 4.53591	Longitud -75.73879
RM95	INV-CONTEOS_FIJOS-080-29RSC	RISARALDA	Latitud: 4.83090	Longitud -75.70079
RM96	INV-CONTEOS_FIJOS-087-4510	CUNDINAMARCA	Latitud: 5.73029	Longitud -74.62355
RM97	INV-CONTEOS_FIJOS-067-2510	ANTIOQUIA	Latitud: 6.7535271	Longitud -75.4888639

MODULO CONTEOS MOVILES				
REFERENCIA MODULO		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID_PUNTO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
RM98	Mastil N0.1 RM98	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM99	Mastil N0.2 RM99	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM100	Mastil N0.3 RM 100	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM101	Mastil N0.4 RM 101	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM102	Mastil N0.5 RM 102	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM103	Mastil N0.6 RM 103	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM104	Mastil N0.7 RM 104	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM105	Mastil N0.8	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM106	Mastil N0.9	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM107	Mastil N0.10	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM108	Mastil N0.11	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM109	Mastil N0.12	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM110	Mastil N0.13	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM111	Mastil N0.14 RM 111	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM112	Mastil N0.15	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM113	Mastil N0.16	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM114	Mastil N0.17	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM115	Mastil N0.18	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM116	Mastil N0.19	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM117	Mastil N0.20	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM118	Mastil N0.21	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM119	Mastil N0.22	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A

MODULO CONTEOS MOVILES				
REFERENCIA MODULO		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID_PUNTO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
RM120	Mastil N0.23	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM121	Mastil N0.24	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM122	Mastil N0.25	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A

MODULO MONITOREO AEREO DE TRANSITO DRONES				
DRONE		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	DRON	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
RM54	DRON 1	BODEGA INVIAS	N/A	N/A
RM55	DRON 2	BODEGA INVIAS	N/A	N/A
RM56	DRON 3	BODEGA INVIAS	N/A	N/A
RM57	DRON 4	BODEGA INVIAS	N/A	N/A
RM58	DRON 5	BODEGA INVIAS	N/A	N/A
RM59	DRON 6	BODEGA INVIAS	N/A	N/A
RM60	DRON 7	BODEGA INVIAS	N/A	N/A
RM61	DRON 8	BODEGA INVIAS	N/A	N/A
RM62	DRON 9	BODEGA INVIAS	N/A	N/A

MODULO INSPECCION NO INTRUSIVA EN VEHICULOS				
SCANER		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	PROFORMA	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
RM123	ESCANER 1	BODEGA INVIAS	N/A	N/A
RM124	ESCANER 2	BODEGA INVIAS	N/A	N/A
RM125	ESCANER 3	BODEGA INVIAS	N/A	N/A

MODULO PANEL DE MENSAJERIA VARIABLE PMV				
UBICACIÓN		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID_PUNTO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
RM-241	INV-007-4003A	TOLIMA	Latitud: 4.43837	Longitud: -75.49400
RM-242	INV-PMV-008-4003	QUINDIO	Latitud 4.53031	Longitud -75.59413
RM-243	INV-PMV-009-40001	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.77181	Longitud: -76.68471
RM-238	INV-PMV-012-45A04/ Cundinamarca	CUNDINAMARCA (SUTATAUSA)	Latitud 5.25192	Longitud -73.85416
RM-239	INV-PMV-011-4514	CESAR	Latitud 8.46516	Longitud -73.63257
RM-240	INV-PMV-010-5006	CALDAS	Latitud 5.03746	Longitud -75.42614

MODULO PESAJE WIN				
UBICACIÓN		+	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID_PUNTO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
RM126	INV-WIN -006-45A05	BOYACA/ SOCHA	Latitud: 5.59244	Longitud: -73.83388
RM127	INV-WIN -004-4510	CUNDINAMARACA-PUERTO SALGAR	Latitud: 5.56015	Longitud: -74.62510
RM136	INV-WIN -003-4003	QUINDIO/CALARCA	Latitud: 4.52112	Longitud: -75.58860
RM137	INV-WIN -002-2506	VALLE-LA VICTORIA	Latitud: 4.53559	Longitud: -76.01292
RM138	INV-WIN -001-2302	VALLE-TORO	Latitud: 4.65978	Longitud: -76.05195
RM139	INV-WIN -224-6211	BOYACA/ TAURAMENA	Latitud: 5.58247	Longitud: -72.79575
RM-244	INV-WIN-225-6513	CASANARE (YOPAL)	Latitud 5.39514	Longitud: -72.34090
RM-245	INV-WIN-226-5504	SANTANDER-CAPITANEJO	Latitud 6.54603	Longitud: -72.70772

MODULO DETECCION GALIBO				
UBICACIÓN		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID_PUNTO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
RM-130	INV-GALIBO-065-6209	BOYACA	5,76529	-73,45038
RM-129	INV-GALIBO-064-4511	SANTANDER	6,47946	74,25928
RM-128	INV-GALIBO-063-4511	SANTANDER	6,47642	-74,27142
RM-131	INV-GALIBO-060-6513	CASANARE	5,36158	-72,4097
RM-132	INV-GALIBO-061-6513	CASANARE	5,36656	-72,40991
RM-133	INV-GALIBO-062-3603	TOLIMA	3,91489	-75,18028

MODULOS VELOCIDADES (RADARES)				
UBICACIÓN		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID_PUNTO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
RM-219	RADAR-216-25CCB	CAUCA	2,475270	-76,616580
RM-220	RADAR-217-2507	RISARALDA	4,815370	-75,840420
RM-221	RADAR-218-2512	ANTIOQUIA	7,777820	-75,214430
RM-208	RADAR-219-45A05	BOYACA	5,657750	-73,787540
RM-224	RADAR-222-45A06	BOYACA	6,046178	-73,494470
RM-223	RADAR-221-2514	CORDOBA	8,741460	-75,49207
RM-222	RADAR-220-45A07	SANTANDER	7,025780	-73,0652
RM-225	INV-RADAR-223 2103	CORDOBA	8,902760	-75,8033

MODULO ZONAS Y PUNTOS CRITICOS				
UBICACIÓN		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID_PUNTO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
RM-249	INV-PUNTOS_CRITICOS-058-6211	BOYACA	5,30626	-72,701025
RM-247	INV-PUNTOS_CRITICOS-056-6005	ANTIOQUIA	5,98714	-7.499.577
RM-248	INV-PUNTOS_CRITICOS-057-2003A	CUNDINAMARCA	5.138.569	-74.639.877
RM-246	INV-PUNTOS_CRITICOS-059-4003A	TOLIMA	4,438553	-75,493770
RM-251	INV-PUNTOS_CRITICOS-227-5008	CUNDINAMARCA	5.140.516	-74.641.006

MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS				
UBICACIÓN		UBICACIÓN	CORDENADAS	UBICACIÓN
ORDEN DE PROFORMA	ID_PUNTO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
RM209	INV-PTZ-PEAJE_ZAMBITO	SANTANDER	6,92521	-74,45673
RM210	INV-PTZ-PEAJE SUR AGUAS NEGRAS	SANTANDER	6,64492	-73,95259
RM211	INV-PTZ-NORTE-CCO LA LIZAMA	SANTANDER	7,12622	-73,57937
RM212	INV-PTZ-PEAJE SUR MORRISON	CESAR	8,0972	-73,55917
RM213	INV-PTZ-NORTE-1-PEAJE MORRISON	CESAR	8,09295	-73,56097
RM214	INV-PTZ-65+500-ENTRADA AGUACHICA	CESAR	8,30589	-73,59774
RM215	INV-PTZ-SUR-PEAJE PAILITAS	CESAR	8,852513	-73,670136
RM216	INV-PTZ-NORTE-PEAJE PAILITAS	CESAR	8,8536	-73,67006
RM17	INV-PTZ-PR-85+500 SANROQUE	CESAR	9,26854	-73,51729

Fuente: Anexo 1.5 (Cto. 5092-2023)– Inventario 2023

2.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

De acuerdo con lo descrito en el numeral 4 del Anexo Técnico base del contrato:

> *"Considerando que el artículo 24 de la Constitución Política, establece la libre circulación por el territorio colombiano como un derecho fundamental, el Gobierno Nacional a través de las leyes 105 de 1993 y 336 de 1996 (Actualmente modificadas por la ley 2198 de 2022), reiteró la seguridad de los usuarios, como la prioridad esencial del sector transporte; el cual constituye un elemento básico de unidad nacional y desarrollo de todo el territorio colombiano, permitiendo la expansión de intercambio interregional e internacional del país; procurando mantener no solo el orden público sobre las carreteras, sino adicionalmente la seguridad para el usuario y el mantenimiento de la infraestructura vial.*
>
> *Como consecuencia de las afectaciones a la infraestructura vial, el limitado y disminuido uso de las carreteras nacionales; alteraciones de orden público que atravesó el país en la década de los 90. El Ministerio de Transporte, por medio de la Resolución 3966 de 2000, "Que en el marco de la Política de Defensa y Seguridad Nacional establecida en el Plan Nacional de Desarrollo, Prosperidad para Todos, se constituye como una de las estrategias a implementar, el "Programa de Seguridad en Carreteras Nacionales" con el objeto de garantizar el derecho a la libre circulación de personas por el territorio nacional, incentivar el intercambio comercial entre las regiones, reactivar el turismo y permitir el transporte de carga y mercancía desde y hacia los principales puertos del país" por lo cual consideró viable el incremento en la tarifa de peajes de las vías administradas por el INVIAS, para que éste, los utilice en programas que fortalezcan la seguridad en las carreteras, ordenando al INVIAS la celebración de convenios necesarios con las autoridades competentes, para tal fin.*

El Gobierno Nacional, a través del Decreto 29 de 2002, creó la Comisión Intersectorial de Seguridad en las Carreteras, encargada en servir de espacio para la coordinación y orientación superior de políticas, planes, programas y propuestas que contribuyan a garantizar en las carreteras la seguridad vial, el orden público, la libre circulación de personas y vehículos, el diseño de estrategias de prevención y reacción frente a situaciones que afecten las seguridad y salud de los usuarios; la cual ha promovido el *desarrollo de convenios interinstitucionales para garantizar programas en pro de la seguridad en carreteras nacionales. El INVIAS en calidad de integrante de la Comisión Intersectorial de Seguridad en Carreteras, en atención a los lineamientos dados por ésta y en aplicación de la Resolución 3966 de 2000, ha venido ejecutando el Programa de Seguridad en Carreteras Nacionales–PSCN, hoy Sistema "Fortalecimiento de la Seguridad Ciudadana en Vías Nacionales", el cual surgió con el objetivo de mitigar los problemas de seguridad que se presentan en las vías del país, garantizar el derecho a la libre circulación de personas por el territorio nacional, incentivar el intercambio comercial entre las regiones, reactivar el turismo y permitir el transporte de carga y mercancía desde y hacia los principales puertos del país, procurando disminuir los índices de delincuencia.*

Desde el 2002, el INVIAS ha suscrito diferentes convenios con el Ministerio de Transporte, el Ministerio de Defensa y la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI, para coadyuvar en los fines

del Programa de Seguridad en Carreteras Nacionales, poniendo su sistema de monitoreo de tránsito y el transporte al servicio del pleno cumplimiento de los objetivos del Estado, actualmente por medio del convenio interadministrativo de cooperación No. 008 de 2019 y 1588 de 2019.

En el año 2020, el INVIAS en aplicación de los sistemas inteligentes de transporte - SIT, definidos en la ley 1450 de 2011 como: un conjunto de soluciones tecnológicas, informáticas y de telecomunicaciones que recolectan, almacenan, procesan y distribuyen información, y se deben diseñar para mejorar la gestión y seguridad del transporte y el tránsito; por lo anterior y en esa línea, desde la Dirección Técnica y de estructuración se moderniza el sistema de monitoreo vial y atención de emergencias a su cargo, por medio de dispositivos de Hardware y Software, que han sido dispuestos por la entidad a través del Proyecto Vías Inteligentes ITS – VIITS, el cual ha sido de apoyo en el cumplimiento de las funciones del Programa de Seguridad en Carreteras Nacionales a través del Ejercito Nacional, la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional y la Armada Nacional.

El proyecto VIITS se configura como un Sistema Inteligente de Transporte, que contempla un conjunto de soluciones tecnológicas y de telecomunicaciones diseñadas y orientadas a facilitar, mediante el análisis de los datos capturados en campo, la toma de decisiones asociadas al tránsito y transporte en temas de planeación, movilidad, seguridad vial y orden público.

El Proyecto VIITS se financia con recursos propios y obtenidos bajo el recurso C-2409-0600-2-0-2409045-02, este está conformado por tres grandes subsistemas: a) Orden Público y Seguridad, el cual contempla la detección automática de incidentes, la video vigilancia y la inspección no intrusiva de vehículos y algunas visuales provenientes de diferentes concesiones. b) Monitoreo de Tránsito, el cual contempla la modernización del sistema manual de aforos por conteos automatizados, sistemas disuasivos para el monitoreo del exceso de velocidad de los usuarios, sistemas de pesaje dinámico de alta velocidad, controladores de galibo electrónicos para la protección de la infraestructura, paneles de mensajería variable como método de información en campo con los usuarios viales y el monitoreo aéreo de tránsito el cual tiene como función la rápida presencia aérea en lugares en situación de emergencia c) Monitoreo de Infraestructura, el cual contempla zonas y puntos críticos de la red vial.

Todo lo anterior, articulado bajo un Centro de Control y Monitoreo Vial CCMV, que integra además de la información capturada bajo estos periféricos, procesos de Big Data, provisión de información y servicios a usuarios, entidades y pobladores de las zonas de influencia de los corredores en monitoreados, permitiendo una gestión más eficiente, ágil y segura del tránsito, el transporte y la infraestructura.

Así pues, el proyecto VIITS da cumplimiento a lo establecido en la ley 1450 de 2011 y es la razón de mantener en funcionamiento y operatividad el sistema actual."

3. INFORMACIÓN DEL CONTRATO No. 5092-2023

3.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

Concurso de Méritos	**LP-DTE-072-202**
Contrato:	**5092 de 2023**
Fecha Firma Contrato	**29 de diciembre de 2023**
Objeto:	Contratar la prestación de servicio para desarrollar la operación y mantenimiento del Proyecto Vías Inteligentes ITS - VIITS como una solución tecnológica de monitoreo sobre el orden público, el transporte, tránsito e infraestructura, la seguridad vial sobre algunos tramos de las carreteras nacionales de primer orden, que incluye operación, conectividad, soporte y mantenimiento de los puntos de monitoreo.
Contratista:	UT Gestión Integral Vías 2023.
NIT	901.784.610-5
Dirección	CR 45 NRO. 100 - 12 P 4
Plazo inicial:	12 meses
Fecha de Inicio – Orden de Inicio	**30 de enero de 2024**
Fecha de terminación Inicial	**29 de enero de 2025**
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	**$33.180.428.213**

3.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES

3.2.1 Componente Administrativo, legal y financiero

- Reunión con el INVIAS para análisis de las condiciones contractuales en el inicio del contrato, mecánica de pago y revisión de la oferta y propuesta para modificación contractual
- Reunión entre INVIAS, Contratista e Interventoría para conversar sobre los aspectos contractuales que presentan posibles inconsistencias o precisiones y eventualmente necesitan modificaciones o aclaraciones
- Evaluación del impacto financiero de la propuesta de modificación técnica
- Validación propuesta de solución contractual de los aspectos financieros

3.2.2 Plataforma

- El día 25 de septiembre, mediante comunicado UT-INV250924-0742 el contratista entregó la atención definitiva de las observaciones al informe de las actividades de implementación de la base de datos tipo BATCH del RUNT, con el cual se pudo dar cierre de este tema.
- Mediante comunicado UT-INV060924-0632, el contratista entregó la matriz de obligaciones de la Plataforma, junto con las evidencias correspondientes, para revisión de la interventoría.

- El contratista entregó mediante las comunicaciones: UT-INV090924-0643, UT-INV090924-0646 y UT-INV100924-0658, la atención definitiva de las observaciones a los informes de consumo de nube Azure correspondiente a los meses de mayo, junio y julio respectivamente, con los cuales la interventoría procedió a dar cierre.
- El día 18 de septiembre, el contratista entregó para revisión de la interventoría el informe de consumo de nube Azure correspondiente al mes de agosto.
- Conforme al compromiso adquirido, el contratista presentó en las mesas de seguimiento al componente de Plataforma, los resultados obtenidos en relación a la cantidad por tipo de dispositivo que ingestan información a la base de datos Elastic. Sin embargo, al encontrar diferencias con los resultados obtenidos por la interventoría, se programó una mesa técnica con el fin de alinear los conceptos de búsqueda, filtros aplicados para las consultas de información, entre otros, para el día 01 de octubre de 2024.
- El día 24 de septiembre, en la mesa de seguimiento al componente de Plataforma, el contratista confirmó que desde la gerencia de la U.T, se radicó directamente a la Entidad una comunicación de “controversias”, donde se incluyó los temas relacionados a los PMV.
- Pese a la actividad de borrado que se realizó previamente en la base de datos de BI, aún se visualiza información errada, correspondiente al año 2024 de los dispositivos conteos móviles en los tableros de BI, por lo cual, el contratista indicó que se actualizaron las licencias y se realizaron pruebas con la Entidad, pero no se logró conectar la base de información con el tablero, para que se borre la información.
- Revisión y ajuste de la estructura Json para intercambio de información en el primer dispositivo entre las partes (MT, Invías, Contratista e interventoría)
- Durante el mes, el contratista entregó respuesta a las comunicaciones de la interventoría.
- Asistencia a las mesas de trabajo programadas, para el seguimiento de los componentes:
  - Plataforma de Gestión
  - Integración con SINITT.

3.2.3 Datos

- El día 09 de septiembre, el contratista en atención a la solicitud de la Entidad (Ing. Octavio Rengifo), publicó en Power BI, los tableros de control No.1 “*Funcionamiento de los dispositivos*” y No.2 “*Dimensiones de la calidad del dato*”, así mismo, formalizó la publicación de estos mediante el comunicado UT-INV110924-0670.
- El día 13 de septiembre, en mesa de trabajo conjunta Contratista e Interventoría, se socializaron las variables de medición para la dimensión de completitud de los dispositivos DAI y Puntos Críticos.
- Mediante las comunicaciones: UT-INV130924-0685, UT-INV160924-0695, UT-INV230924-0732 y UT-INV240924-0735, el contratista entregó el formato de requerimientos correspondiente a los tableros de control No. 3 “*Conformidad del tránsito”*, No.4 “*Tránsito Promedio Diario*”, No.6 “*Análisis de Pavimentos”* y No.7 “*Listas Negras*”, para la verificación de parte de la Entidad y la interventoría.
- El día 24 de septiembre y mediante correo electrónico, el contratista entregó a la Interventoría el usuario y contraseña para el acceso a las bases de datos de BI.

- Mediante correo electrónico del día 26 de septiembre y dado el tamaño del archivo, el contratista entregó a la interventoría un link con el acceso al Backup de la base datos de la Plataforma.
- Durante el mes, el contratista entregó respuesta a las comunicaciones de la interventoría.
- Asistencia a las mesas de trabajo programadas, para el seguimiento de los componentes:
  - Datos
  - Tableros BI

3.2.4 ITS

A continuación, se relaciona la gestión del contratista en cuanto al componente ITS.

- Mediante los oficios UT-INV030924-0606 y UT-INV230924-0731, radicados a la Interventoría el 03 y 23 de septiembre de 2024 respectivamente, el contratista envió el informe de diagnóstico del Dron DJI M300 RTK y la cotización de su reparación, el cual había sido enviado a laboratorio para su revisión el día 16 de agosto de 2024 por motivo de siniestro causado en operación de las fuerzas militares.

- Mediante el oficio UT-INV030924-0609 radicado a la Interventoría el 03 de septiembre de 2024, el contratista da respuesta a las observaciones escritas por ésta en el oficio CVITS-2-5093-0359-24 del 28 de junio de 2024 referente a los informes relacionados con la actividad de recepción de dispositivos en vía, entregando los siguientes documentos:

  - INF-UT-01 - INFORME DE RECEPCIÓN SISTEMAS V2.
  - Anexo 4. RELACIÓN DE PUNTOS VISITADOS V2.
  - F-UT-03 - FORMATO DE INVENTARIO DE DISPOSITIVOS.
  - F-UT-001 - FORMATO DE HOJA DE VIDA SISTEMAS ITS - RECEPCIÓN.

- Mediante el oficio UT-INV030924-0610 radicado a la Interventoría el 03 de septiembre de 2024, el contratista da respuesta a las observaciones escritas por ésta en el oficio CVITS-2-5093-0453-24 del 29 de julio de 2024 referente a los procedimientos en caso de siniestro o vandalismo, afectación de pólizas y creación de tickets en la plataforma de la UT para cada actividad que se realice en el dispositivo.

- Mediante el oficio UT-INV060924-0640 radicado a la Interventoría el 06 de septiembre de 2024, el contratista da respuesta a las observaciones escritas por ésta en el oficio CVITS-2-5093-0597-24 del 23 de agosto de 2024 referente al plan de operación y mantenimiento.

- Mediante el oficio UT-INV090924-0642 radicado a la Interventoría el 09 de septiembre de 2024, el contratista da respuesta a las observaciones escritas por ésta en el oficio CVITS-2-5093-0609-24 del 23 de agosto de 2024 referente al plan de operación y mantenimiento.

- Mediante el oficio UT-INV100924-0660 radicado a la Interventoría el 10 de septiembre de 2024, el contratista adjunta la certificación de la póliza TODO RIESGO EMPRESARIAL número 900001117949 y solicita la aprobación de los mantenimientos toda vez que la no

ejecución de los mismos, argumenta ser un posible riesgo de la no cobertura de la póliza presentada.

- Mediante el oficio UT-INV130924-0684 radicado a la Interventoría el 13 de septiembre de 2024, el contratista da respuesta a las observaciones escritas por ésta en el oficio CVITS-2-5093-0603-24 del 23 de agosto de 2024 referente a la propuesta hecha por la UT respecto al cambio de medio de comunicación de los diferentes dispositivos en vía; en este oficio, el contratista informa a la interventoría sobre los dispositivos que a la fecha, se encuentran vandalizados (8), tienen situaciones que no han permitido su instalación de enlace (5) y el total de 193 enlaces instalados, los cuales se discriminan de la siguiente manera:

  - Satelital: 71.
  - Radio enlace: 48.
  - Fibra óptica: 56.
  - GSM: 16.

- Mediante el oficio UT-INV130924-0690 y el oficio UT-INV160924-0696 radicados a la Interventoría el 16 de septiembre de 2024 , el contratista da respuesta a las observaciones escritas por ésta en los oficios: CVITS-2-5093-0435-24 del 25 de julio de 2024, CVITS-2-5093-0550-24 del 15 de agosto de 2024, CVITS-2-5093-0597-24 y CVITS-2-5093-0609-24 del 23 de agosto de 2024 y CVITS-2-5093-0629-24 del 24 de agosto de 2024 referente al plan de operación y mantenimiento, en este oficio adjuntan los siguientes documentos:

  - P-UT-01 - PLAN DE MANTENIMIENTO - UT GESTIÓN INTEGRAL VIAS 2023 - V3.

- Mediante el oficio UT-INV190824-0718 radicado a la Interventoría el 19 de septiembre de 2024, el contratista envió acudiendo a la CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA: OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA, del contrato No. 5092 de 2023, información que respecto a su criterio , corresponde a la no obligatoriedad de la ejecución de actividades de calibración para los módulos WIM, puntos críticos, radares de velocidad y gálibos debido a que estas deben ser ejecutadas por terceros (fabricante o personal autorizado), por lo tanto anexó a su oficio, los siguientes documentos:

  - Anexo 01. Comunicación AREC.
  - Anexo 02. Cotización AREC No. C2024-1407.
  - Anexo 03. Comunicación LANIA.
  - Anexo 04. Cotización Campbell Software.

- De acuerdo a lo evidenciado en la plataforma documental del contratista, se tienen los siguientes mantenimientos preventivos realizados en el mes de septiembre según el módulo instalado en vía, el contratista no refiere novedad alguna en estas actividades:

  - PTZ Pumarejo: 5 mantenimientos preventivos ejecutados.
  - Conteos fijos: 1 mantenimiento preventivo ejecutado.
  - DAI: 8 mantenimientos preventivos ejecutados.

- PTZ: 1 mantenimiento preventivo ejecutado.

3.2.5 CCMV

Durante el periodo se ejecutaron las siguientes actividades a diario:

- Supervisar la transmisión del video de las cámaras, y dispositivos con conectividad desde las herramientas de monitoreo ZABBIX, así como su visualización plena en el Video Wall
- Presencia en sitio de un operador 7X24X365, esto quiere decir que deberá existir un operador cada 8 horas por turno.
- Verificar grabaciones de las cámaras PTZ.
- Verificar funcionalidad de todos los dispositivos que conforman el CCMV
- Módulo de concesiones

3.2.6 #767

Durante el mes de septiembre de 2024, se continúa haciendo seguimiento al anexo técnico 1.6 y anexo 1.7.1 ANS, así como se adelantaron acciones y comunicaciones encaminadas a mejorar los procesos, generar solución o avance a los temas pendientes, dar cumplimiento a los indicadores contractuales y generar propuestas de mejora. A continuación, las actividades realizadas durante el mes:

- Reuniones de Seguimiento semanal Compromisos Pendientes UT/INVIAS/Interventoría
- Visitas presenciales con acompañamiento y monitoreo al lado
- Reuniones seguimiento semanal con UT
- Seguimiento y avance indicador calidad de llamadas N6
- Seguimiento a dimensionamiento y malla de turnos semanal
- Seguimiento a indicadores diarios y conexiones
- Participación protocolo redes sociales y seguimiento amenazas informáticas
- Monitoreo remoto de llamadas con generación de alertas
- Validación incumplimientos ANS #767
- Seguimiento propuestas de mejora
- Reunión Opción 4 Fuerzas Militares/INVIAS

3.2.7 Tránsito y Transporte

- Con corte a 30 de septiembre se desarrollaron los siguientes conteos móviles:

Tabla 2. Conteos móviles corte 29 de septiembre de 2024

Semana	Conteos programados	Conteos Realizados	Fecha de inicio	Fecha de finalización
Semana 1	17	11	08/04/2024	15/04/2024
Semana 2	17	10	18/04/2024	24/04/2024
Semana 3	20	10	27/04/2024	03/05/2024
Semana 4	18	16	07/05/2024	14/05/2024
Semana 5	21	16	21/05/2024	28/05/2024
Semana 6	19	15	28/05/2024	06/06/2024
Semana 7	16	13	07/06/2024	17/06/2024
Semana 8	17	15	20/06/2024	30/06/2024
Semana 9	17	17	01/07/2024	12/07/2024
Semana 10	17	17	15/07/2024	26/07/2024
Semana 11	18	14	27/07/2024	10/08/2024
Semana 12	15	13	10/08/2024	22/08/2024
Semana 13	17	12	24/08/2024	04/09/2024
Semana 14	14	13	07/09/2024	18/09/2024
Semana 15	10	10	18/09/2024	29/09/2024
Total		**202**		

Fuente: Elaboración propia

- El contratista no ha realizado entrega del inventario de señalización con los parámetros solicitados por la interventoría, se tiene pendiente la entrega de información completa, pues falta la de por lo menos 65 señales.
- Se han presentado las programaciones de conteos móviles correspondientes a las semanas 14, 15, y 16, con algunos cambios de acuerdo a las novedades reportadas y disponibilidad de los equipos.
- El contratista presentó un reporte de la recuperación de la información de conteos realizados en las semanas 1 a 4, donde se encuentra que la información recuperada al 100% corresponde a 8 conteos de la semana 1, 9 conteos de la semana 2, 7 conteos de la semana 3 y 2 conteos de la semana 4. Sin embargo, dicha información no se ha entregado a la interventoría.
- Para las actividades de conteos móviles, el contratista ha venido presentando un check list diario reportando las actividades y novedades de los conteos, incluyendo un registro fotográfico.
- Se recibieron los informes ejecutivos semanales 5, 11, 12 y 13 para revisión
- El contratista presentó algunas inconsistencias sobre las coordenadas de puntos de toma de información, información que fue trasladada al INVIAS para que determine si los puntos se reubican.
- Se recibió de parte del contratista la programación anual de conteos móviles, que se dio por recibida por parte de la interventoría a la espera de ajustes puesto que a la fecha no están en servicio la totalidad de los 25 equipos de conteos móviles.

- Correspondencia recibida:

Tabla 3. Correspondencia recibida

NO	FECHA COMUNICADO	NO COMUNICADO	ASUNTO	TEMA
1	06-09-2024	UT-INV-060924-0638	Programación semana 14	Actualización de programación semana 14
2	11-09-2024	UT-INV-110924-0664	Verificación de coordenadas	Trasladar información al INVIAS sobre puntos para CM
3	11-09-2024	UT-INV-110924-0671	REPORTE DIARIO SEMANA #14 - CONTEOS MÓVILES con corte 7, 8, 9 y 10 de sept de 2024	Reporte diario CM
4	12-09-2024	UT-INV-120924-0673	Informe ejecutivo Semana 10- Conteos Móviles	Informe ejecutivo CM
5	12-09-2024	UT-INV-120924-0676	REPORTE DIARIO SEMANA #14 - CONTEOS MÓVILES con corte 11/09/24	Verificación de coordenadas para CM
6	13-09-2024	UT-INV-130924-0680	Presentación Programación anual	Programación CM
7	13-09-2024	UT-INV130924-0688	REPORTE DIARIO SEMANA #14 - CONTEOS MÓVILES con corte 12/09/24.	Reporte diario CM
8	16-09-2024	UT-INV-160924-0694	Reporte de novedad choque	Novedades CM
9	17-09-2024	UT-INV-170924-0698	REPORTE DIARIO SEMANA #14 - CONTEOS MOVILES con corte 13/09/24	Programación CM
10	17-09-2024	UT-INV-170924-0699	REPORTE DIARIO SEMANA #14 - CONTEOS MOVILES con corte 15/09/24.	Reporte diario CM
11	17-09-2024	UT-INV-170924-0703	REPORTE DIARIO SEMANA #14 - CONTEOS MOVILES con corte 14/09/24	Reporte diario CM
12	18-09-2024	UT-INV-180924-0713	REPORTE DIARIO SEMANA #14 - CONTEOS MOVILES con corte 16/09/24	Reporte diario CM

NO	FECHA COMUNICADO	NO COMUNICADO	ASUNTO	TEMA
13	23-09-2024	UT-INV-230924-0723	REPORTE DIARIO SEMANA #15 - CONTEOS MOVILES con corte 19/09/24	Reporte diario CM
14	23-09-2024	UT-INV-230924-0724	REPORTE DIARIO SEMANA #15 - CONTEOS MOVILES con corte 20/09/24.	Reporte diario CM
15	23-09-2024	UT-INV-230924-0733	Respuesta al oficio CVITS-2-5093-0731-24 – Entrega de Informe Ejecutivo De Operación – Conteos Móviles Semana 5.	Informe ejecutivo CM
16	25-09-2024	UT-INV-250924-0746	REPORTE DIARIO SEMANA #15 - CONTEOS MOVILES con corte 22/09/24.	Reporte diario CM
17	25-09-2024	UT-INV-250924-0747	REPORTE DIARIO SEMANA #15 - CONTEOS MOVILES con corte 23/09/24.	Reporte diario CM
18	26-09-2024	UT-INV-260924-0757	Reporte diario semana #15 - conteos móviles con corte 24/09/24	Reporte diario CM
19	26-09-2024	UT-INV-260924-0758	Actualización cronograma semana #15 final V3.	Programación CM
20	27-09-2024	UT-INV-270924-0764	Presentación Programación de conteos móviles - Semana #16.	Programación CM
21	30-09-2024	UT-INV-300924-0766	Reporte diario semana #15 - conteos móviles con corte 26/09/24	Reporte diario CM
22	30-09-2024	UT-INV-300924-0767	Reporte diario semana #15 - conteos móviles con corte 27/09/24.	Reporte diario CM
23	30-09-2024	UT-INV-300924-0768	Reporte diario semana #15 - conteos móviles con corte 29/09/24	Reporte diario CM
24	30-09-2024	UT-INV-300924-0769	Reporte diario semana #15 - conteos móviles con corte 25/09/24	Reporte diario CM
25	30-09-2024	UT-INV-300924-0770	Informe de conteos móviles - semana #12	Informe ejecutivo CM
26	30-09-2024	UT-INV-300924-0771	Informe de conteos móviles - semana #13.	Informe ejecutivo CM

Fuente: Elaboración propia

3.2.8 ANS

- Se realizó configuración de la herramienta de monitoreo de la interventoría con los direccionamientos que fueron suministrados por el contratista desde el 11 de julio de 2024.
- Revisión de los indicadores que pueden ser medidos mediante el software de monitoreo de la interventoría ZABBIX.
- Se realizó verificación de los dispositivos actuales y operativos dentro del CCMV, los cuales se dejaron configurados dentro de las plataformas de monitoreo.

- Se realizaron trabajos para realizar medición de los indicadores del numeral 767.

3.2.9 SST

- El día 02 de septiembre la UT Gestión Integral Vías 2023 en atención a las observaciones realizadas al informe de gestión del mes de junio remite subsanación de las mismas mediante comunicación escrita UT-INV020924-0597.
- Mediante comunicación UT-INV020924-0598 del 02 de septiembre de 2024, el contratista remitió subsanación a las observaciones realizadas por esta interventoría al informe de gestión del mes de julio.
- El contratista remite subsanación de observaciones del informe de gestión del mes de febrero mediante comunicación UT-INV020924-0602 el día 02 septiembre.
- En atención a las observaciones realizadas al informe de gestión del mes marzo el contratista remite subsanación de observaciones mediante comunicación UT-INV020924-0603.
- El día 04 de septiembre, mediante comunicación UT-INV030924-0618 el contratista reporto el ingreso de cuadrillas a operación.
- En atención a la solicitud realizada por esta interventoría en referencia a trabajos con energías peligrosas el contratista remite mediante comunicación UT-INV040924-0624 la respuesta emitida por la electrificadora del Caquetá S.A ESP - Electro Caquetá.
- El día 04 de septiembre mediante comunicación UT-INV040924-0625 el contratista remite la subsanación a las observaciones del informe de gestión del mes de mayo.
- Mediante comunicación UT-INV050924-0627 la Ut Gestión Integral Vías 2023 remite subsanación a las observaciones del informe de gestión del mes de abril.
- El día 06 de septiembre, mediante comunicación UT-INV060924-0637 el contratista notifica formalmente a esta interventoría del accidente de trabajo ocurrido el día 19 de agosto del presente año, es importante aclarar que posterior a la fecha del evento el contratista remitió correo de notificación.
- En atención a las observaciones realizadas anteriormente al SGSST y el protocolo para el manejo de himenópteros el contratista remite subsanación mediante comunicación UT-INV060924-0639 el 06 de septiembre de 2024.
- Mediante comunicación UT-INV110924-0662 el contratista remite respuesta a las observaciones realizadas mediante informe de inspección a las instalaciones del numeral 767.
- El 11 de septiembre el contratista notifica a esta interventoría mediante comunicación UT-INV110924-0672 la realización de actividades en la PTZ 112 la cual no se recibió inicialmente en la etapa de recepción de equipos por contar con riesgo eléctrico.
- Mediante comunicación UT-INV110924-0667 del 12 de septiembre la Ut Gestión Integral Vías 2023 remite el informe de gestión del mes de agosto de 2024.
- Mediante comunicación UT-INV160924-0691 del 16 de septiembre de 2024, el contratista remitió subsanación a la persistencia de observaciones realizadas por esta interventoría al informe de gestión del mes de febrero.
- Mediante comunicación UT-INV180924-0711 del 18 de septiembre de 2024, el contratista remitió subsanación a la persistencia de observaciones realizadas por esta interventoría al informe de gestión del mes de mayo.

- Mediante comunicación UT-INV240924-0736 del 25 de septiembre de 2024, el contratista remitió subsanación a la persistencia de observaciones realizadas por esta interventoría al informe de gestión del mes de julio.
- Mediante comunicación UT-INV240924-0737 del 25 de septiembre de 2024, el contratista remitió subsanación a la persistencia de observaciones realizadas por esta interventoría al informe de gestión del mes de marzo.
- Mediante comunicación UT-INV240924-0738 del 25 de septiembre de 2024, el contratista remitió subsanación a la persistencia de observaciones realizadas por esta interventoría al informe de gestión del mes de junio.
- En atención a las observaciones realizadas por esta interventoría a las inconsistencias evidenciadas en la notificación del accidente grave ocurrido el 19 de agosto el contratista remite subsanación de las mismas mediante comunicación UT-INV260924-0750.
- Mediante comunicación UT-INV260924-0751 del 26 de septiembre de 2024, el contratista remitió subsanación a la persistencia de observaciones realizadas por esta interventoría al informe de gestión del mes de abril.
- El día 26 de septiembre, mediante comunicación UT-INV260924-0754 el contratista entrega el Entrega de Plan de Trabajo y Solicitud de Permisos Implementación Enlace de Comunicaciones – Entidad: C4

3.2.10 Ambiental

Para la fecha de corte del presente informe la UT no remite información del área ambiental de actividades ejecutadas en el mes de septiembre de 2024.

3.2.11 Social

- El pasado 10 de septiembre el profesional social del contratista adjuntó el informe mensual de agosto, sin embargo, el documento al igual que los anexos se verificaron logrando evidenciar que la información se encuentra incompleta, por tal razón se da la no objeción al oficio UT-INV-100924-0661.

- El pasado 11 de septiembre se realizó mesa de trabajo entre el INVIAS, Contratista e Interventoría con el fin de que se concertará de manera oficial la entrega del documento PAGA actualizado, como también desde el área entregar firmado y diligenciado los anexos:

  a. MASPS-MN1-IN-3-FR-1 ACTA RADICACIÓN Y ACTUALIZACIÓN SOCIAL DE PROYECTOS
  b. MASPS-MN1-IN-3-FR-3 MATRIZ CUMPLIMIENTO ACTIVIDADES SOCIALES
  c. MASPS-MN1-IN-3-FR-5 PLAN DE INVERSIÓN SOCIAL
  d. MASPS-MN1-IN-3-FR-6 PRE-ACTA MENSUAL INVERSIÓN SOCIAL
  e. MASPS-MN1-IN-3-FR-2 BALANCE DEL ESTADO SOCIAL DEL PROYECTO

Esto con el fin de que el contratista adjunte dichos soportes, para ser verificados y aprobados por interventoría y realizar la gestión de recopilación de manera trimestral, el cual debe presentarse ante el INVIAS.

- El pasado 11 de septiembre el contratista realiza el siguiente compromiso: ***"Radicación del PAGA y los formatos del manual de interventoría (componente ambiental y social)",*** el cual la UT hasta la fecha no ha cumplido lo pactado.

3.2.12 GLPI

Para el periodo de análisis, la UT no reportó información relacionada con el GLPI en cumplimiento con la obligación contractual, por lo tanto, la interventoría a continuación relaciona la gestión propia realizada relacionada con el GLPI:

1. Actualización de la correspondencia recibida de INVIAS, UT y otros en la plataforma GLPI.
2. Actualización de la correspondencia enviada a INVIAS, UT y otros en la plataforma GLPI.
3. Actualización del informe mensual del contrato 5093 de la interventoría en la plataforma GLPI.
4. Actualización de los informes semanales del contrato 5093 de la interventoría en la plataforma GLPI.
5. Actualización de las actas del área PLATAFORMA en la plataforma GLPI.
6. Actualización de las actas del área CCMV en la plataforma GLPI.
7. Actualización de las actas del área #767 en la plataforma GLPI.
8. Actualización de las actas del área SOCIAL en la plataforma GLPI.
9. Se actualizaron actas de comité de obra entre la entidad y la interventoría
10. Actualización de las actas de pago de interventoría en la plataforma GLPI.
11. Se actualizaron garantías y seguros del contratista en la plataforma GLPI.
12. Se actualizó el PAC de la interventoría en la plataforma GLPI.
13. Actualización de oficios de aprobación de personal de la interventoría en la plataforma GLPI.
14. Generación de informes semanales con actualización del GLPI, remitidos mediante oficios CVITS-2-5093-0684-24, CVITS-2-5093-0750-24, CVITS-2-5093-0798-24, CVITS-2-5093-0857-24.

3.3. SEGUIMIENTO ÍTEMS NO PREVISTOS

Mantenimientos correctivos (APU y bolsa de repuestos):

Este apartado presenta varios puntos importantes que destacan problemas en la gestión y planeación del contratista.

Actividades realizadas:

1. **Evaluación de las comunicaciones sobre mantenimientos preventivos y correctivos enviadas por el contratista**:

   - Se identificaron problemas en la presentación de los informes por parte del contratista, con información incompleta y desarticulada, lo que generó retrasos en la revisión por parte de la interventoría.
   - A pesar de la colaboración de la interventoría, el contratista no cumplió con las exigencias contractuales en la planificación y gestión de los mantenimientos preventivos y correctivos.

2. **Rechazo de documentos por inconsistencias**:

   - Se programaron varias reuniones con la UT para corregir los errores en la documentación presentada. Sin embargo, los informes continuaron mostrando inconsistencias, lo que llevó a la interventoría a rechazar los documentos.
   - Los errores incluían datos confusos, incoherencias en los costos de transporte, y links inexistentes en las referencias de repuestos.

3. **Evidencia de errores en el análisis de costos y APUs**:

   - El contratista no aplicó correctamente la metodología de Análisis de Precios Unitarios (APU), principalmente en el ítem de provisión para mantenimientos correctivos.
   - Se identificó una falta de planificación logística, lo que resultó en mayores costos de transporte y una propuesta ineficiente en términos de costos y tiempos.
   - Además, la UT argumentó incorrectamente que no se debía aplicar la metodología de APU al no haber consumido el rubro, lo cual fue desestimado por la interventoría.

4. **Evidencia de problemas con la metodología AIU**:

   - Se encontraron errores en la aplicación del factor de **Administración, Imprevistos y Utilidades (AIU)** en los análisis de costos. La metodología de AIU fue mal aplicada en el cálculo de personal, y la UT no incluyó correctamente los costos de administración en los mantenimientos correctivos.

5. **Análisis del estado de dispositivos ITS**:

   - Teniendo como referencia la reunión de seguimiento en la oficina de la interventoría entre el 25 y el 31 de julio de 2024, se revisó el estado de los dispositivos ITS. El resumen reveló 55 dispositivos en total discriminados de la siguiente manera:

     - 8 dispositivos deshabilitados (PTZ INTERNEXA).
     - 2 dispositivos vandalizados.
     - 45 dispositivos en falla.

El contratista hizo envío de los oficios UT-INV-060824-0442 -UT-INV150824-489 en el mes de agosto, los cuales fueron objeto de estudio y revisión por parte de la Interventoría, por lo cual se detallan una serie de irregularidades y deficiencias encontradas en la documentación y en la ejecución del contrato de mantenimiento preventivo y correctivo del Proyecto VITTS. A continuación, se presenta un resumen de los puntos clave y sus implicaciones:

Errores en las Comunicaciones:

- **Inconsistencias en las comunicaciones UT-INV060824-0442 y UT-INV150824-0489**: Se detectaron errores en los listados y cálculos de los dispositivos que requieren mantenimiento correctivo. Se reportaron diferencias entre el número de dispositivos fallidos y la información proporcionada previamente en reuniones y mesas de trabajo sostenidas.

- **Falta de sistema de calidad**: Los errores en las tablas de Excel indican la ausencia de un control de calidad adecuado por parte del contratista para el envío de su información, lo que generó problemas en las sumas nominales y en la identificación de los dispositivos en fallo.

- **No se reportó el estado de algunos dispositivos**: A pesar de que los informes mencionan dispositivos sin enlace y sin transmisión, la UT no ha informado el estado de estos equipos, lo que impide determinar si requieren mantenimiento.

Problemas Metodológicos y Logísticos:

- **Diferencias entre informes de plataformas ZABBIX y ELASTICSEARCH**: Los reportes de estas plataformas indicaron una discrepancia en el número de dispositivos sin enlace y sin transmisión en comparación con los informes presentados por la UT.

- **Falta de documentación y validación**: La Interventoría no ha podido validar las actividades de mantenimiento correctivo debido a la falta de documentación adecuada (listas de chequeo, procedimientos de calibración, etc.).

- **Errores en la planificación logística**: No se ha establecido un recorrido logístico eficiente para optimizar el tiempo y los costos de mantenimiento. Esto resulta en un costo desproporcionado evidenciado en cada APU respecto al ítem de transporte, que asciende al 43% del presupuesto total de mantenimientos.

APUs y Costo de Mantenimientos:

- **Obligación de presentación de APUs**: La UT no ha cumplido con la obligación de presentar análisis de precios unitarios (APU) de manera adecuada, argumentando que no se ha consumido el rubro de mantenimientos correctivos. Sin embargo, el contrato establece que estos costos deben planearse y gestionarse previamente para ser aprobados.

- **Errores en la aplicación de la metodología de AIU**: Se detectan errores conceptuales en la inclusión de los factores de Administración, Imprevistos y Utilidades (AIU), ya que algunos costos ya están cubiertos en ítems mensualizados, por lo que su inclusión en los análisis de precios es innecesaria.
- **Falta de Justificación Técnica en los APU:** No se presentan antecedentes ni estudios técnicos que respalden la necesidad de ciertas intervenciones. Un ejemplo específico es el ajuste de resistencia de tierras, para el cual no se presentan datos de medición (como resultados de mediciones de resistividades con telurómetro) que justifiquen la necesidad de realizar correctivos.

- **Desglose y Observaciones de los Valores APU:**
  Los costos se desglosan en costos directos e indirectos:
  - **Costos Directos: $1.191.795.225,57**
    - **Equipo: $16.028.871,72**
    - **Materiales: $354.990.088,63**
    - **Transporte: $645.461.385,23**
    - **Mano de obra: $175.314.880,00**
  - **Costos Indirectos (AIU 25%): $297.948.806,39**
    - Administración, imprevistos y utilidad.

  Total APU adjuntos por el contratista: $1.489.744.031,97

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

PLATAFORMA Y DATOS

Matriz de obligaciones: para el periodo del presente informe, y como resultado del seguimiento realizado a la matriz de obligaciones contractuales de la Plataforma de Gestión, el día 24 de septiembre mediante la comunicación CVITS-2-5093-0810-24, la interventoría entregó al contratista las observaciones evidenciadas en esta matriz. Se pudo establecer que varios de los soportes adjuntos, requieren complemento o no corresponden a la atención de la obligación contractual correspondiente.

Por otra parte, con respecto a la matriz de obligaciones del dato, la interventoría reiteró al contratista en las mesas de trabajo desarrolladas para este componente, la necesidad en la atención de las observaciones y la entrega oportuna de los soportes junto con la matriz, con el fin de que la interventoría proceda con la revisión y validación de las mismas.

Oficios generados: Durante el mes, la interventoría generó 39 comunicaciones, que fueron remitidas a la UT Gestión Integral Vías 2023 y/o Entidad, según correspondía, con las solicitudes de información, cumplimiento, alcance de información, compromisos establecidos, traslados, entre otros, para el avance y desarrollo del contrato. (Ver numeral 8.1 Relación de correspondencia)

Asistencia a reuniones: Durante el periodo del presente informe, el equipo de trabajo de los componentes de Plataforma, Datos e Interoperabilidad, asistió a diferentes mesas de trabajo para el desarrollo y avance del proyecto. (Ver numeral 4.9.5.1 Plataforma, datos e interoperabilidad)

Ingesta de dispositivos: como resultado del seguimiento semanal a la ingesta de los datos que transmiten los dispositivos a la Plataforma de Gestión y bases de datos Elasticsearch, se evidenció que los dispositivos DAI y Puntos Críticos no transmitieron información a la Plataforma de Gestión durante el mes.

Como se evidencia en la tabla anterior, los dispositivos DAI tuvieron un pico en la semana 3, ingestaron 47.074 lecturas, sin embargo, en la semana 4 descendió a 32.411. Con respecto a los Gálibos y Radares, se observa que en la semana 3 hubo un descenso en la ingesta. Igualmente, los Puntos críticos tuvieron una pérdida de 15 registros en la semana 3.

Por otra parte, se observa un avance del 66%, tanto en la base de datos Elastic como en Plataforma para los dispositivos conteos fijos, los cuales, en la primera semana del mes, tenían 18 dispositivos y en culminó el mes con 23 dispositivos.

En relación a los dispositivos con menor porcentaje de ingesta, se encuentran los Puntos Críticos con un 20% en la base de datos de Elastic y 0% en Plataforma.

Esta información se puede consultar con mayor detalle, en el numeral 5.2.1.2 Seguimiento Plataforma de Gestión del presente informe.

Compromisos: Como resultado de las mesas de trabajo desarrolladas entre las partes, durante el periodo del presente informe, la interventoría realizó el seguimiento a los compromisos establecidos, relacionando para cada uno la trazabilidad de la fecha para el cumplimiento de los mismos, el responsable del compromiso y el estado con corte al 30/09/2024.

El detalle de cada uno de los compromisos, se puede consultar en el numeral 5.2.1.11 Trazabilidad de compromisos Plataforma de Gestión e interoperabilidad y numeral 5.2.2.4 Trazabilidad de compromisos calidad del dato.

CCMV

1. Realizar el seguimiento de las actividades ejecutadas en las reuniones de seguimiento entre Invias, UT SIMS y la Interventoría.
2. Se realizará seguimiento a las obligaciones descritas en los Anexos del contrato Interventoría y contratista.
3. Realizar visitas al CCMV y apoyo a la solicitud de la dirección técnica.
4, Realizar seguimiento del canal de comunicaciones de los dispositivos del CCMV Y Datacenter
5. Configurar en Zabbix los dispositivos con enlace operativo para monitoreo.

ITS

- Comunicaciones del área ITS.
- Mantenimientos preventivos (Informes de mantenimientos preventivos de dispositivos en vía)
- Mantenimientos correctivos (APU para 68 mantenimientos correctivos).
- Documentos previos al inicio de fase III (Plan de operación y mantenimiento).
- Documentación previa al inicio de fase III.
- Mantenimientos preventivos.
- Dimensionamiento de bolsa de repuestos.
- Mantenimientos correctivos

#767

Para el mes de septiembre se dio avance y foco a temas pendientes y propuestas de mejora por parte de la Interventoría así:

1. Consecución a las reuniones semanales, en las cuales se establecen fechas de cumplimiento de los compromisos pendientes
2. Se generan reuniones adicionales con el contratista para validar gestión indicada en anteriores oportunidades
3. Se agendan reuniones a cada tema pendiente de acuerdo a su requerimiento para mejorar la comunicación
4. Se genera seguimiento a indicadores contractuales, mediante monitoreo a los canales de atención, y respuesta a comunicados.
5. Seguimiento a propuestas de mejora, mediante reuniones de entendimiento con todas las partes.

Tránsito y Transporte

1. Desarrollar el seguimiento de los conteos móviles, apuntando al cumplimiento del número de conteos propuesto.
2. Hacer seguimiento mediante un tablero de control para mostrar consolidado los avances de conteos móviles
3. Revisar los informes de ejecución que sean allegados por el contratista durante la semana y hacer las recomendaciones para mejorar su calidad y contenido cuando apliquen.
4. Verificar y aprobar los PMTS que allegue el contratista.
5. Hacer seguimiento al estado de los equipos de conteos móviles reportados por el contratista.

ANS

1. Debido a las situaciones que fueron informadas a INVIAS no se pueden aplicar los ANS como están descritos en el anexo 1.7.1, se espera la definición del INVIAS al respecto

2. Se continuará con la configuración de dispositivos en el software de monitoreo de la Interventoría.

SST

A continuación, se enlistan las acciones a seguir por parte de esta interventoría con el objeto de dar cumplimiento a los requisitos contractuales adquiridos en el desarrollo del presente contrato

- Verificar toda actualización a la información suministrada por el contratista en el repositorio con el objeto de validar el cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Proyectar y dar respuesta a las diferentes comunicaciones en atención a los hallazgos identificados como resultado del incumplimiento de los compromisos adquiridos
- Cumplir con el seguimiento de las actividades en terreno, haciendo énfasis en el cumplimiento de los controles operacionales, la normatividad legal vigente y las buenas prácticas en las diferentes tareas.
- Verificar el cumplimiento del SGSST por parte del contratista mediante la entrega de los informes de gestión y el reporte de las actividades en terreno.
- Brindar asesoría y asistencia técnica al contratista en el desarrollo de las diferentes actividades y procesos en que se requiera de apoyo.
- Orientar al contratista en la gestión de los riesgos laborales.
- Resolver las dudas e inquietudes del contratista en materia de SST.

Ambiental

1. Seguimiento al PAGA
2. Seguimiento con la matriz de obligaciones contractuales para verificar el estado de cada una de las obligaciones del contrato.
3. Seguimiento a comunicaciones y compromisos pactados en comité del 11 de septiembre.
4. Se continúa haciendo seguimiento a las comunicaciones elaboradas y se espera la radicación del PAGA para su revisión en la fecha acordada (30 de septiembre) en el comité socio ambiental llevado a cabo el 11 de septiembre de 2024.
5. Se continúa a la espera de la radicación del PAGA por parte del contratista, tal como se acordó en el comité del 11 de septiembre, entre tanto, se continúa haciendo seguimiento a los temas de manejo de fauna y flora que se han presentado en la ejecución del contrato, considerando que, a la fecha, no se cuenta con fichas del PAGA donde se contemplen las particularidades respecto al área ambiental en las actividades que ejecuta el contratista.

Social

1. El contratista debe informar sobre las diferentes actividades sociales que presenta en el proyecto.

2. Se solicitó mediante oficio la remisión de nuevo de un PGSC.

3. Se solicitó mediante oficio la entrega de informes mensuales de toda actuación social a fin de que el contratista entregue de manera editable los soportes PAGA con el fin de que estos sean diligenciados y recopilados de manera trimestral para presentarlos al INVIAS.

4. Se solicitó mediante oficio la entrega de un informe detallado de cada uno de los puntos que presentan puntos que presentan alguna temática de índole social tales como: (vandalismo, orden público, inconformismos por parte de los diferentes actores sociales, dispositivos en predios privados, entre otras).

5.Se solicitó mediante oficio la entrega de un informe detallado del histórico hasta el actual de la relación del personal de MDOC y MDNC, junto con su respectivo anexo para ser verificado.

6.Se solicitó mediante oficio la no objeción de los dos únicos informes presentados por el contratista pues la información y contenido se evidencian incompletos.

4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO No. 5092-2023

4.1 MEPI-MN1-15-FR-3: INFORME SEMANAL

Se presentan los informes semanales correspondientes al periodo correspondiente del presente informa, dicha información se encuentra en los formatos MEPI-MN1-IN-15-FR-3.

Tabla 4. Informes semanales por componente

INFORME No.	PERIODO	COMUNICACIÓN
33	1 al 8 de Septiembre 2024	Anexo
34	9 al 15 de Septiembre 2024	Anexo
35	16 al 22 de Septiembre 2024	Anexo
36	23 al 29 de Septiembre 2024	Anexo

Fuente: Elaboración propia

4.2 MEPI-MN1-15-FR-4: MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

Se remite el Formato de maquinaria y equipo del Contratista para el presente mes del Informe

4.3 MEPI-MN1-15-FR-6: PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA

Se remite soporte de pago de parafiscales del Contratista.

4.4 MEPI-MN1-15-FR-8: INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

Para el mes de septiembre no se presentó avance alguno en el aspecto financiero que pueda ser reportado en el presente informe.

Tabla 5. Discriminación del presupuesto del Contrato 5092 de 2023

1. Subtotal básico Centro de Control (componente de servicios):	Mil novecientos treinta y nueve millones doscientos sesenta y tres mil pesos moneda corriente	$1.939.263.000
2. IVA (19%) Centro de Control (componente de servicios):	Trescientos sesenta y ocho millones cuatrocientos cincuenta y nueve mil novecientos setenta pesos moneda corriente	$368.459.970
3. Subtotal básico servicio de telecomunicaciones – operación (componente de servicios):	Diez mil doscientos ochenta y ocho millones setenta mil doscientos diez pesos moneda corriente.	$10.288.070.210
4. IVA (19%) servicio de telecomunicaciones –	Mil novecientos cincuenta y cuatro millones setecientos treinta y tres mil trescientos	$1.954.733.340

operación (componente de servicios):	cuarenta pesos moneda corriente.	
5. Impuesto al consumo (4%) servicio de telecomunicaciones – operación (componente de servicios):	Cuatrocientos once millones quinientos veintidós mil ochocientos ocho pesos moneda corriente.	$411.522.808
6. Valor básico servicio de mantenimiento (componente de servicios):	Cuatro mil novecientos treinta y seis millones ochocientos ochenta mil cuatrocientos ochenta y dos pesos moneda corriente.	$4.936.880.482
7. IVA (19%) servicio de mantenimiento (componente de servicios):	Novecientos treinta y ocho millones siete mil doscientos noventa y dos pesos moneda corriente	$938.007.292
8. Valor básico servicio Contact Center y operación Numeral 767 (componente de servicios):	Cuatro mil doscientos cuarenta y dos millones quinientos cincuenta y siete mil pesos moneda corriente.	$4.242.557.000
9. IVA (19%) servicio Contact Center y operación Numeral 767 (componente de servicios):	Ochocientos seis millones ochenta y cinco mil ochocientos treinta pesos moneda corriente	$806.085.830
10. Subtotal básico adquisiciones (componente de suministro):	Ciento sesenta y ocho millones seiscientos setenta y cuatro mil seiscientos seis pesos moneda corriente	$168.674.606
11. IVA (19%) Adquisiciones (componente de suministro):	Treinta y dos millones cuarenta y ocho mil ciento setenta y cinco pesos moneda corriente.	$32.048.175
12. Subtotal básico implementación dispositivos (componente de implementación):	Cinco mil novecientos sesenta y un millones cuatrocientos cincuenta mil pesos moneda corriente.	$5.961.450.000
13. IVA (19%) implementación dispositivos (componente de implementación):	Mil ciento treinta y dos millones seiscientos setenta y cinco mil quinientos pesos moneda corriente.	$1.132.675.500

Fuente: Elaboración propia

Vigencias Futuras

Para respaldar las obligaciones contraídas, El Instituto cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal número 159923 del 07 de septiembre de 2023 expedido por el Grupo de Presupuesto de la Subdirección Financiera del INSTITUTO, del cual se reservará la suma de CUATROCIENTOS VEINTISIETE MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS ($427.500.000) MONEDA CORRIENTE, así:

Tabla 6. CDP

CDP	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	VALOR
159923 del 07/09/2023	C-2409-0600-9-0-2409004-02	PROPIOS	20	$360.000.000
	C-2409-0600-9-0-2409004-02	PROPIOS	20	$67.500.000
TOTAL				**$427.500.000**

Fuente: Elaboración propia

Para la atención del compromiso derivado del proceso fueron aprobadas vigencias futuras mediante el oficio No. 2-2023-061196 del 14 de noviembre de 2023 del, emitido por el Director General de Presupuesto Público Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (E), e mediante el cual se autorizó el cupo para la asunción de obligaciones con cargo a apropiaciones de Vigencias Futuras del presupuesto de gastos de inversión del Instituto, para la vigencia del año 2024

Tabla 7. CDP

CDP	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	VALOR
161224	C-2409-0600-9-0-2409004-02	PROPIOS	20	26.464.813.886,00
	C-2409-0600-9-0-2409010-02	PROPIOS	20	6.288.114.327,00
TOTAL				**32.752.928.213,00**

Fuente: Elaboración propia

4.5 MEPI-MN1-IN-15-FR-10: ESTADO DEL TIEMPO

Se remite el Formato de Tiempo para el presente mes del Informe.

4.6 MEPI-MN1-IN-15-FR-11: RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORÍO

Dicho formato no aplica, ya que no se cuenta con ensayos de laboratorio para materiales.

4.7 MEPI-MN1-IN-15-FR-12: SEGUIMIENTO A GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA

Se adjunta formato de seguimiento a las garantías del contratista, adaptado a las particularidades del contrato 5092 de 2023, a partir del Manual de Interventoría.

Conforme a la información señalada en el SECOP II se establece lo siguiente en torno a las pólizas del Contrato:

Mediante Acta suscrita el 29 de enero del 2024 la subdirectora de procesos de selección contractuales de la entidad contratante aprobó las pólizas remitidas por la Interventoría, estableciendo la siguiente Información:

- **Póliza Única de Cumplimiento No.:** 96-44-101187504
- **Anexo No.2**. del 2 de enero del 2024
- **Aseguradora:** Seguros del Estado S.A.
- **Amparos, vigencias y valores asegurados:**

Tabla 8. Póliza Única de Cumplimiento No. 96-44-101187504

Amparo	Desde	Hasta	Valor
Cumplimiento general del Contrato y el pago de multas y la cláusula penal pecuniaria que se le imponga	29 de diciembre del 2023	La Liquidación del Contrato	$3.318.042.821.30
Pagos de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el interventor haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	29 de diciembre del 2023	29 de diciembre del 2027	$6.636.085.642.60
Calidad del servicio suministrado y demás sanciones que se le impongan	29 de diciembre del 2023	Vigencia a partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicio y seis (6) meses más a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo.	$6.636.085.642.60

Amparo	Desde	Hasta	Valor
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados	29 de diciembre del 2023	Vigencia de dos (2) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo, de conformidad con lo previsto en el Manual de Interventoría	$6.636.085.642.60

Fuente: Elaboración propia

- Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual No.: 96-40-101065956
- Anexo No.2. del 2 de enero del 2024
- Aseguradora: Seguros del Estado S.A.
- Amparos, vigencias y valores asegurados:

Tabla 9. Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual No.: 96-40-101065956

Amparo	Desde	Hasta	Valor
Predios, Labores y Operaciones	29 de diciembre del 2023	29 de diciembre del 2024	$1.659.021.410.65

Fuente: Elaboración propia

- Póliza de Solución Transporte de Mercancías Automático No. 900001111796
- Fecha: 25 de enero del 2024
- Aseguradora: Seguros Generales Suramericana S.A.
- Amparos, vigencias y valores asegurados:

Tabla 10. Póliza de Solución Transporte de Mercancías Automático No. 900001111796

Amparo	Desde	Hasta	Valor
Ampara todos los bienes y equipos que sean movilizados en cualquier medio de transporte, desde el punto de origen del fabricante o proveedor internacional o nacional y hasta la puesta en sitio de los bienes y equipos, entendida esta última como el lugar en el cual serán instalados. Cobertura de Todo Riesgo de Daños Materiales y Pérdidas que sufran los bienes y	5 de enero del 2024	29 de enero del 2025	$14.867.664.978

Amparo	Desde	Hasta	Valor
equipos asegurados durante su transporte, permanencia, incluido pernoctar por cualquier causa no excluida expresamente, incluyendo: Motín, Asonada, Huelga, o en general Conmociones populares de cualquier clase, Actos Mal Intencionados de Terceros, se entienden asegurados todos los bienes y equipos por los cuales sea legal o contractualmente responsable			

Fuente: Elaboración propia

- Póliza de Todo Riesgo Empresarial No. 900001117949
- Fecha: 29 de enero del 2024
- Aseguradora: Seguros Generales Suramericana S.A.
- Amparos, vigencias y valores asegurados:

Tabla 11. Póliza de Todo Riesgo Empresarial No. 900001117949

Amparo	Desde	Hasta	Valor
Que ampare las pérdidas o daños materiales que sufran los bienes y equipos de propiedad del INVIAS, que por efecto de la ejecución del presente contrato queden bajo su responsabilidad, tenencia y/o control, y en general los recibidos a cualquier título. Este seguro debe contener un amparo básico bajo la modalidad de todo riesgo para las pérdidas y/o daños materiales que sufran los bienes y equipos amparados por cualquier riesgo o causas, incluidos, entre otros, pero no limitados a, incendio, rayo, explosión, anegación, daños por agua; actos de autoridad; terremoto, temblor y/o erupción volcánica y demás eventos de la naturaleza; rotura de maquinaria; daño interno en equipos eléctricos y electrónicos; hurto y hurto calificado,	25 de enero del 2024	29 de enero del 2025	$14.867.664.978

Amparo	Desde	Hasta	Valor
desaparición misteriosa únicamente en el desarrollo de las actividades de la entidad; actos mal intencionados de terceros, asonada, motín, conmoción civil o popular, sabotaje y terrorismo, incluidos los actos cometidos por movimientos al margen de la ley; vientos fuertes, granizo, impacto de vehículos terrestres, caída de aeronaves y/o piezas o partes que se desprendan o caigan de ellas, humo, impericia, descuido, sabotaje, manejo inadecuado; acción directa de la energía eléctrica como resultado de cortos circuitos, arcos voltaicos, sobre voltajes; errores de diseño, defectos de fabricación, fundición y uso de materiales defectuosos, fatiga molecular, sobrecalentamiento, defectos de mano de obra, montaje incorrecto y/o defectuoso; rotura debido a fuerza centrífuga, cuerpos extraños que se introduzcan en la maquinaria asegurada, implosión, explosión química de gases impropiamente quemados en la cámara de combustión de calderas o máquinas de combustión interna, explosión física			

Fuente: Elaboración propia

4.8 MEPI-MN1-IN-15-FR-14: SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA

A la fecha de corte del presente informe, la UT Gestión Integral Vías 2023 no ha hecho entrega del plan de calidad del proyecto.

El contratista no ha presentado el plan de calidad, se realizó la solicitud formal mediante comunicación CVITS-5093-0113-24 (21-marz-2024).

4.9 OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL

4.9.1 MEPI-MN1-IN-2-FR-1 y MEPI-MN1-IN-2-FR-2 Seguimiento a la inversión del anticipo

El Contrato de operación no contempla anticipo, por lo tanto, el desarrollo del numeral no aplica.

4.9.2 Seguimiento programa de obra

El contrato de operación no contempla programas de inversiones.

4.9.3 MEPI-MN1-IN-14-FR-1 Actas de comité

Actas de Comité de Obra MEPI-MN1-IN-14-FR-1, no se realizan en el periodo.

4.9.4 MEPI-MN1-IN-14-FR-2 Actas de Reunión

Plataforma, datos e interoperabilidad

Tabla 12. Reuniones componente Plataforma, datos e interoperabilidad

ASISTENTES	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN
Invías, Contratista, Interventoría, Mintransporte	2/09/2024	Sesión integración VIITS-SINITT	033	● Seguimiento actividades integración VIITS con SINITT ● Validación DATEX de E/S ● Ajustes a los JSON
Invías, Contratista, Interventoría	3/09/2024	Seguimiento Plataforma de Gestión	34	● Seguimiento ingesta de datos en la Plataforma de Gestión ● Seguimiento matriz de obligaciones Plataforma ● Seguimiento Entrega del Micrositio ● Seguimiento actas y oficios ● Seguimiento consumo Nube Azure ● Seguimiento para Pruebas PMV ● Seguimiento borrado de data de conteos móviles errada, correspondiente al año 2024.
Invías, Contratista, Interventoría	4/09/2024	Seguimiento a la calidad del dato	035	● Revisión de atención de observaciones y afinamientos ● Seguimiento Dimensiones de la calidad del dato ● Seguimiento a los formatos de requerimientos ● seguimiento matriz de metodología tableros de control ● Seguimiento Matriz de obligaciones calidad del dato ● Seguimiento Tableros BI Existentes

ASISTENTES	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN
Invías, Contratista, Interventoría, Mintransporte	4/09/2024	Sesión integración VIITS-SINITT	034	● Seguimiento actividades integración VIITS con SINITT ● Validación DATEX de E/S ● Ajustes a los JSON
Invías, Contratista, Interventoría	6/09/2024	Contextualización y Revisión Micrositio VIITS	N/A	Se reprogramó por la falta en la puntualidad de los asistentes fundamentales para el desarrollo de esta reunión
Invías, Contratista, Interventoría, Mintransporte	6/09/2024	Sesión integración VIITS-SINITT	035	● Seguimiento actividades integración VIITS con SINITT ● Validación DATEX de E/S ● Ajustes a los JSON
Invías, Contratista, Interventoría, Mintransporte	9/09/2024	Sesión integración VIITS-SINITT	036	● Seguimiento actividades integración VIITS con SINITT ● Validación DATEX de E/S ● Ajustes a los JSON
Invías, Contratista, Interventoría	10/09/2024	Seguimiento Plataforma de Gestión	035	● Seguimiento ingesta de datos en la Plataforma de Gestión ● Seguimiento matriz de obligaciones Plataforma ● Seguimiento Entrega del Micrositio ● Seguimiento actas y oficios ● Seguimiento consumo Nube Azure ● Seguimiento para Pruebas PMV ● Seguimiento borrado de data de conteos móviles errada, correspondiente al año 2024.
Invías, Contratista, Interventoría	11/09/2024	Levantamiento RQ Tablero #7- Listas Negras	036	● Levantamiento de los requerimientos ● Aclaración de dudas
Invías, Contratista, Interventoría	11/09/2024	Seguimiento a la calidad del dato	037	● Revisión de atención de observaciones y afinamientos ● Seguimiento Dimensiones de la calidad del dato ● Seguimiento a los formatos de requerimientos ● seguimiento matriz de metodología tableros de control ● Seguimiento Matriz de obligaciones calidad del dato ● Seguimiento Tableros BI Existentes
Invías, Contratista, Interventoría, Mintransporte	11/09/2024	Sesión integración VIITS-SINITT	037	● Seguimiento actividades integración VIITS con SINITT ● Validación DATEX de E/S ● Ajustes a los JSON

ASISTENTES	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN
Invías, Contratista, Interventoría	12/09/2024	Levantamiento de RQ - Análisis de Pavimentos	038	● Levantamiento de los requerimientos ● Aclaración de dudas
Contratista, Interventoría	13/09/2024	Revisión Backup	039	● Socialización del Código fuente entregado ● Aclaración de dudas
Contratista, Interventoría	13/09/2024	Socialización Matriz calidad del dato - Zonas y puntos críticos -DAI	040	● Socialización de las variables para la medición de la dimensión de completitud para los dispositivos DAi y Puntos Críticos
Invías, Contratista, Interventoría, Mintransporte	13/09/2024	Sesión integración VIITS-SINITT	038	● Seguimiento actividades integración VIITS con SINITT ● Validación DATEX de E/S ● Ajustes a los JSON
Invías, Contratista, Interventoría	17/09/2024	Seguimiento Plataforma de Gestión	036	● Presentación y entrega del formato de requerimientos por parte de la Entidad ● Aclaraciones al contratista
Invías, Contratista, Interventoría	18/09/2024	Seguimiento a la calidad del dato	041	● Revisión de atención de observaciones y afinamientos ● Seguimiento Dimensiones de la calidad del dato ● Seguimiento a los formatos de requerimientos ● seguimiento matriz de metodología tableros de control ● Seguimiento Matriz de obligaciones calidad del dato ● Seguimiento Tableros BI Existentes
Invías, Contratista, Interventoría	19/09/2024	Levantamiento de RQ Tablero #767	042	● Socialización del dashboard entregado actualmente por el contratista ● Revisión interna por parte de la Entidad para validar la necesidad del tablero
Invías, Contratista, Interventoría, Mintransporte	20/09/2024	Sesión integración VIITS-SINITT	039	● Seguimiento actividades integración VIITS con SINITT ● Validación DATEX de E/S ● Ajustes a los JSON
Invías, Contratista, Interventoría	23/09/2024	Levantamiento de RQ Tablero Monitoreo de Peajes	043	● Aclaraciones al formato presentado por el contratista ● Observaciones por parte de la Entidad y la Interventoría
Invías, Contratista, Interventoría	24/09/2024	Seguimiento Plataforma de Gestión	037	No se llevó a cabo la reunión, dado que el contratista solicitó aplazar la reunión.

ASISTENTES	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN
Invías, Contratista, Interventoría	25/09/2024	Seguimiento a la calidad del dato	044	● Revisión de atención de observaciones y afinamientos ● Seguimiento Dimensiones de la calidad del dato ● Seguimiento a los formatos de requerimientos ● seguimiento matriz de metodología tableros de control ● Seguimiento Matriz de obligaciones calidad del dato ● Seguimiento Tableros BI Existentes
Invías, Contratista, Interventoría, Mintransporte	25/09/2024	Sesión integración VIITS-SINITT	040	● Seguimiento actividades integración VIITS con SINITT ● Validación DATEX de E/S ● Ajustes a los JSON
Invías, Contratista, Interventoría, Mintransporte	27/09/2024	Sesión integración VIITS-SINITT	041	● Seguimiento actividades integración VIITS con SINITT ● Validación DATEX de E/S ● Ajustes a los JSON

Fuente: Elaboración propia

CCMV

Tabla 13. Reuniones componente CCMV

ASISTENTES	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN	COMPROMISOS
Interventoría – INVIAS - Contratista	02-09-2024	Seguimiento VITS	45	* Estado de los enlaces y visuales * canal de Concesiones *matriz de Obligaciones	* Entrega de reporte semanal de enlaces * visita para estudio de viabilidad durante el periodo *Entrega de plan de mantenimiento para su ejecución.
Interventoría – INVIAS - Contratista	16-09-2024	Seguimiento VITS	46	* Estado de los enlaces y visuales * canal de Concesiones *matriz de Obligaciones *Integración switches SOC	* Entrega de reporte semanal de enlaces * visita para estudio de viabilidad durante el periodo *Entrega de plan de mantenimiento y ejecución.
Interventoría – INVIAS - Contratista	23-09-2024	Seguimiento VITS	47	* Estado de los enlaces y visuales * canal de Concesiones *matriz de Obligaciones *Integración switches SOC	* Entrega de reporte semanal de enlaces * visita para estudio de viabilidad durante el periodo *Entrega de plan de mantenimiento y ejecución.

Fuente: Elaboración propia

#767

Tabla 14. Asistencia a reuniones

ASISTENTES	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN	COMPROMISOS
Interventoría – INVIAS - Contratista	02/09/2024	Reunión seguimiento semanal	47	Credenciales cuenta comercial Enlace five9 Informe vulnerabilidades PQRS - Opción 1 Dashboard Matriz de obligaciones Manual de operaciones Solicitudes five 9 Reunión ANS Muestras calidad	entrega de documentos Avance enlace Entrega informe Ajustes solicitados Ajustes a Dashboard Respuesta comunicación ajustes solicitados Respuesta correo solicitudes Fecha reunión ANS Reunión calidad
Interventoría – - Contratista	06/09/2024	Reunión seguimiento semanal	48	Matriz de Obligaciones Manejo PQRS - Opción 1 Indicador N 6 Enlace five9 a redes sociales	Pendiente ajustes soportes matriz pendiente aprobación Pendiente enlace five9
Interventoría – - Contratista	13/09/2024	Reunión seguimiento semanal	49	Resultados de la semana Soportes Matriz de Obligaciones	Pendiente ajustes soportes en carpeta matriz de obligaciones
Interventoría – INVIAS - Contratista	16/09/2024	Reunión seguimiento semanal	50	Credenciales cuenta comercial Enlace five9 Informe vulnerabilidades PQRS - Opción 1 Matriz de obligaciones Manual de operaciones Incidente cuenta x Reunión ANS Muestras calidad	Entrega de documentos Avance enlace five9 Entrega de informe Respuesta a comunicaciones y su aprobación
Interventoría – INVIAS	17/09/202	Reunión seguimiento semanal	51	Información proyecto Comunicación FFMM - DITRA	Reunión para mejora respuesta con aprobación

ASISTENTES	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN	COMPROMISOS
	4			Manejo PQRS Documentos meta Incidencias Hermes Proceso de calidad	comunicaciones Entrega de documentos Alerta Respuestas incidencias Respuesta con aprobación
Interventoría – INVIAS - Contratista	23/09/2024	Reunión seguimiento semanal	52	Credenciales cuenta comercial Enlace five9 Informe vulnerabilidades PQRS - Opción 1 Matriz de obligaciones Manual de operaciones Incidente cuenta x Reunión ANS Muestras calidad	Entrega de documentos Avance enlace five9 Entrega de informe Respuesta a comunicaciones y su aprobación

Fuente: Elaboración propia

Ambiental

Tabla 15. Asistencia a reuniones

ASISTENTES	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN	COMPROMISOS
Interventoría -INVIAS- Contratista	11/09/2024	Verificación de cumplimiento de obligaciones sociales y ambientales - Radicación del PAGA	1	Presentación de los equipos de trabajo, Presentación y breve contextualización del proyecto, Estado del PAGA respecto al componente social, Estado del PAGA respecto al componente ambiental, Conclusiones. Compromisos	Radicación completa de documentación social y ambiental, incluyendo también el PAGA. Verificación de documentación remitida por el contratista. Reunión de seguimiento

Fuente: Elaboración propia

5. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 5093-2023

5.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO.

Concurso de Méritos	**CMA-DO-091-2018**
Contrato:	**5093-2023**
Fecha Firma Contrato	**29 de diciembre 2023**
Objeto:	Interventoría técnica, administrativa, financiera, presupuestal, socioambiental y jurídica, del contrato de prestación de servicios para desarrollar la operación y mantenimiento del Proyecto Vías Inteligentes ITS - VIITS como una solución tecnológica de monitoreo sobre el orden público, el transporte, tránsito e infraestructura, la seguridad vial sobre algunos tramos de las carreteras nacionales de primer orden, que incluye operación, conectividad, soporte y mantenimiento de los puntos de monitoreo.
Contratista:	Geotecnia y Cimientos - INGEOCIM S.A.S, NIT. 800.155.100-6 con porcentaje de participación del 50% y MAB Ingeniería de Valor S.A, NIT. 900.139.110-5 con un porcentaje de participación del 50%.
Dirección	Av. El Dorado No. 69-76 Torre 3 Of .501 Edificio Elemento
Teléfono:	601-2415400
Plazo inicial:	12 meses
Fecha de Inicio – Orden de Inicio	**30 de enero de 2024**
Fecha de terminación Inicial	**29 de enero de 2025**
VALOR TOTAL:	**$4.634.200.936,00**

5.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA

A continuación, se presentan las actividades desarrolladas por la interventoría durante el periodo de análisis para cada uno de los componentes y áreas de gestión:

5.2.1 Componente administrativo, legal y financiero

El cuadro del balance financiero de la interventoría al corte del presente mes se observa así:

Tabla 16. Cuadro balance financiero de Interventoría

Acta No.	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta
01	ENERO/2024	-	-	-
02	FEBRERO/2024	200.607.555,20	38.115.435,49	238.722.990,69
03	MARZO/2024	290.960.243,89	55.282.446,34	346.242.690,23
TOTALES		**491.567.799,09**	**93.397.881,83**	**584.965.680,92**

Fuente: Elaboración propia

La interventoría, en el cumplimiento de sus obligaciones, realizó diversas acciones para garantizar la transparencia y la correcta ejecución del contrato.

Primero, llevó a cabo una exhaustiva validación de los cobros presentados por el contratista, asegurándose de que estos se ajustaran a los términos contractuales establecidos. Para ello, se verificó el cumplimiento de las condiciones acordadas y se evaluaron todos los componentes del proyecto.

Además, la interventoría realizó sus propios cobros internos, lo que permitió un control adicional sobre los pagos y una gestión más efectiva de los recursos.

En los comités internos, se colaboró estrechamente con el equipo de trabajo para validar cada uno de los cobros del contratista, garantizando así que se cumplieran todos los requisitos y se mantuviera la integridad del proceso.

La Interventoría dio respuesta mediante oficio CVITS-2-5093-0696-24 de fecha 02 de septiembre de 2024 al comunicado 2024E-VUVRAZ-083763 del INVIAS, donde se remitió la trazabilidad documental sobre el proceso para los pagos correspondientes a los meses de febrero, marzo y abril de la UT Gestión Integral Vías 2023.

La Interventoría solicitó al Contratista presentar los cobros del mes de mayo en adelante para la respectiva revisión de la Interventoría mediante comunicación CVITS-2-5093-0706-24 del 03 de septiembre de 2024

La Interventoría participó de manera virtual con el INVIAS el 3 de septiembre de 2024 para discutir los temas relacionados con la facturación del contratista.

La Interventoría participó de manera virtual con la UT Gestión Integral Vías 2023 para revisar la facturación correspondiente a los cobros 02, 03 y 04.

La Interventoría dio la No objeción al Cobro 02,03 y 04 correspondientes a los meses de febrero, marzo y abril de 2024, respectivamente, del Contratista, mediante comunicación CVITS-2-5093-0722-24 del 04 de septiembre de 2024

La Interventoría revisó el cobro No. 5, encontrando inconsistencias en la información suministrada. Por lo tanto, se procedió a devolverlo mediante la comunicación CVITS-2-5093-0836-24 del 18 de septiembre de 2024

5.2.2 Plataforma e Interoperabilidad

Base de Datos (BATCH) – RUNT:

Una vez la interventoría revisó y confirmó, la atención de las observaciones del informe de la actividad del cargue de la base de datos tipo BATCH del RUNT, entregadas por el contratista mediante comunicado UT-INV060924-0633, dio por cerrado los compromisos de esta actividad.

Seguimiento Plataforma de Gestión

El día 24 de septiembre, dentro del desarrollo de la mesa de seguimiento a este componente, el contratista presentó el avance en la cantidad por tipo de dispositivo, que ingestan información a la base de datos de Elastic. No obstante, al encontrar diferencias en relación a los datos obtenidos en el seguimiento realizado por la interventoría, se pudo determinar que la U.T no realizaba cortes semanales para la consulta de la información, como se había indicado. Por lo tanto, se programó para el día martes 01 de octubre, una mesa técnica, con el fin de alinear los periodos de corte, filtros de búsqueda, entre otros.

Igualmente, como resultado del seguimiento, validación y verificación de la información que es transmitida por los dispositivos en campo a la base de datos Elastic y Plataforma de Gestión, la interventoría obtuvo el siguiente resultado, con corte al día 30/09/2024:

Tabla 17. Seguimiento Ingesta Plataforma de Gestión (01 al 30 de septiembre)

Tipo de Dispositivo	Semana 1 (01 AL 08)	Semana 2 (09 AL 15)	Semana 3 (16 AL 22)	Semana 4 (23 AL 30)	Total, con Ingesta		Total, sin Ingesta	
					Cantidad	%	Cantidad	%
DAI Elastic	32	35	33	33	35	56%	27	44%
DAI Plataforma	0	0	0	0	0	0%	62	100%
WIM Elastic	3	4	4	4	4	50%	4	50%
WIM Plataforma	3	4	4	4	4	50%	4	50%
Gálibos Elastic	2	2	2	2	2	33%	4	67%
Gálibos Plataforma	2	2	2	2	2	33%	4	67%
Radares Elastic	4	3	3	3	4	50%	4	50%
Radares Plataforma	4	3	3	3	4	50%	4	50%
Conteos F Elastic	18	21	22	23	23	66%	12	34%
Conteos F Plataforma	18	21	22	23	23	66%	12	34%
Puntos C Elastic	1	1	1	1	1	20%	4	80%
Puntos C Plataforma	0	0	0	0	0	0%	5	100%

Fuente: Elaboración propia

Respecto a los resultados de la tabla anterior, se evidencia que los dispositivos DAI y Puntos Críticos no transmitieron información a la Plataforma de Gestión durante el mes. Igualmente, se observa un avance del 66%, tanto en la base de datos Elastic como en Plataforma para los

dispositivos conteos fijos, los cuales, en la primera semana del mes, tenían 18 dispositivos y en culminó el mes con 23 dispositivos.

En relación a los dispositivos con menor porcentaje de ingesta, se encuentran los Puntos Críticos con un 20% en la base de datos de Elastic y 0% en Plataforma. Así mismo, se observa que los dispositivos DAI, tienen un pico en la segunda semana del mes, con 35 dispositivos transmitiendo en la base de datos, no obstante, en la última semana se redujo a 33 dispositivos.

Teniendo en cuenta que, no todos los dispositivos de conteos fijos se encuentran ingestando información en la base de datos de Elastic y la Plataforma de Gestión, la interventoría solicitó mediante comunicado CVITS-2-5093-0754-24 del 10 de septiembre inicio de proceso de presunto incumplimiento.

Tabla 18. Cantidad de registros ingestados en septiembre

Tipo de Dispositivo	Semana 1 (01 AL 08)	Semana 2 (09 AL 15)	Semana 3 (16 AL 22)	Semana 4 (23 AL 30)	Total, registros del mes
DAI Elastic	30.326	34.519	47.074	32.411	144.330
DAI Plataforma	0	0	0	0	0
WIM Elastic	23.297	21.457	24.681	26.018	95.453
WIM Plataforma	23.297	21.457	24.681	26.018	95.453
Gálibos Elastic	7.360	13.871	12.977	13.550	47.758
Gálibos Plataforma	7.360	13.871	12.977	13.550	47.758
Radares Elastic	146.066	171.154	123.771	165.210	606.201
Radares Plataforma	146.066	171.154	123.771	165.210	606.201
Conteos F Elastic	686.193	762.448	1.007.029	1.090.277	3.545.947
Conteos F Plataforma	686.193	762.448	1.007.029	1.090.277	3.545.947
Puntos C Elastic	192	168	153	192	705
Puntos C Plataforma	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Como se evidencia en la tabla anterior, los dispositivos DAI tuvieron un pico en la semana 3, ingestaron 47.074 lecturas, sin embargo, en la semana 4 descendió a 32.411. Con respecto a los Gálibos y Radares, se observa que en la semana 3 hubo un descenso en la ingesta. Igualmente, los Puntos críticos tuvieron una pérdida de 15 registros en la semana 3.

Por otra parte, como resultado de la revisión a la matriz de seguimiento de la Plataforma, correspondiente a los meses de mayo, junio (todo el mes), y para el mes de julio (01 al 15), la interventoría, radicó la comunicación CVITS-2-5093-0743-24, en la cual se solicitó al contratista:

- El detalle de la falla que presenta cada uno de los dispositivos de acuerdo a los eventos generados para cada uno de los meses y por el cual la U.T. informó que se debe realizar un mantenimiento preventivo para dar atención a las novedades.
- Indicar las acciones y resultados obtenidos por la U.T. en la revisión remota de los dispositivos, con el fin de dar atención a las novedades y que, pese a estas, se requiere la atención con visita a campo.
- Diligenciar el campo fecha de atención para cada una de las novedades, de acuerdo a la gestión interna de la U.T para su atención.

Informe mensual de Mantenimiento a la Plataforma de Gestión

A la fecha de este informe, no se ha recibido por parte de la U.T. Gestión Integral Vías 2023, un informe de mantenimiento y soportes que evidencien la gestión llevada a cabo por el Contratista.

Matriz de obligaciones Plataforma de Gestión

Una vez revisada la matriz de obligaciones de la Plataforma de Gestión y los soportes entregados por el contratista, la interventoría mediante comunicado CVITS-2-5093-0810-24, entregó a la U.T., las observaciones encontradas, con el fin de que sean atendidas y se pueda dar cierre de esta actividad.

Al corte de este informe, se encuentra pendiente por parte del contratista la atención de las observaciones.

Seguimiento integración VIITS – SINITT

Durante el mes, la Entidad convocó a la interventoría para el acompañamiento a diez sesiones, las cuales se cumplieron con la asistencia de las partes para la integración del proyecto VIITS con SINITT.

En el desarrollo de las sesiones se revisaron principalmente los siguientes temas:

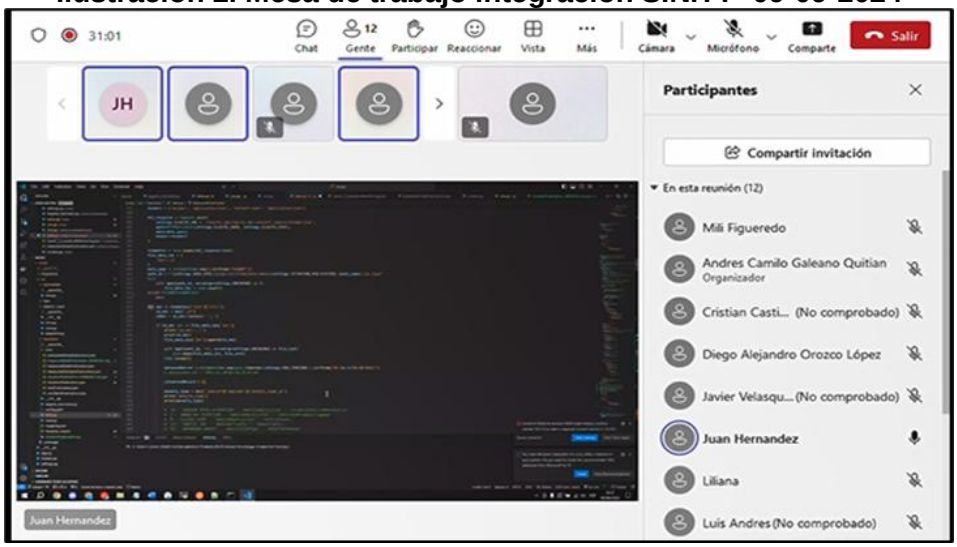
1. Revisión y ajuste de JSON para intercambio de información en el primer dispositivo de forma conjunta entre las partes.
2. El MT envío los JSON al contratista para que los tome como ejemplo.
3. Definición de versión de Datex 3.5 como versión válida de intercambio de datos con el SINITT.
4. Puntos geográficos para las visitas:
   a) Panel de Mensajería Variable
   b) Pesaje dinámico
   c) Gálibo
5. Cronograma por parte del contratista para la implementación de la solución

A continuación, los temas que están pendientes:

1. Coordinar al interior del MT que puntos se van a visitar y cómo lo van a hacer.
2. Coordinar con INVIAS y con las territoriales las visitas.
3. Es necesario validar por parte del contratista los archivos JSON de salida de información enviados por parte del MT.

Los compromisos establecidos fueron registrados en las actas al terminar cada sesión.

Ilustración 2. Mesa de trabajo integración SINITT- 09-09-2024



Fuente: Elaboración propia

Micrositio

El día 06 de septiembre de 2024, la interventoría se unió oportunamente a la reunión convocada por la Entidad, con el fin de revisar y entregar el micrositio al contratista para su administración. Sin embargo, por la falta en la puntualidad de los asistentes fundamentales para el desarrollo de esta reunión, la Entidad manifestó que la mesa de trabajo sería reprogramada y se informaría a las partes de la nueva fecha.

Al corte de este informe, no se tiene una fecha establecida por parte de la Entidad.

Ilustración 3. Evidencia mesa para la entrega del Micrositio – 06-09-2024



Fuente: Elaboración propia

Consumo Nube Azure

La interventoría mediante las comunicaciones CVITS-2-5093-0763-24 y CVITS-2-5093-0858-24, entregó al contratista las observaciones de los informes de consumo de Nube Azure de los meses: marzo – abril y agosto.

Por otra parte, mediante la comunicación CVITS-2-5093-0820-24 del 20 de septiembre, se indicó al contratista la atención de las observaciones de interventoría y cierre de los informes correspondientes a los meses de: mayo, junio y julio de 2024

Paneles de Mensajería Variable - PMV

El día 24 de septiembre en la mesa de trabajo de seguimiento al componente de Plataforma, el contratista indicó que, se radicó una comunicación de “controversias” directamente a la Entidad, donde se incluyó este tema de los PMV. Agregó que se envió copia a la interventoría, no obstante, no se informó el número del radicado.

Al corte de este informe, no se ha recibido de parte del contratista una comunicación al respecto.

Borrado de lecturas de los conteos móviles errados

Durante el mes, la interventoría reiteró al contratista que, la información correspondiente al año 2024 y que se encuentra errada de los conteos móviles, aún se evidencia en los Tableros BI.

La U.T., indicó que se realizó el borrado en todas las bases de datos, se actualizaron las licencias y se realizaron pruebas con la Entidad, pero no se logró conectar la base de información con el tablero, para que se borre los datos

Seguimiento a los Tableros BI existentes

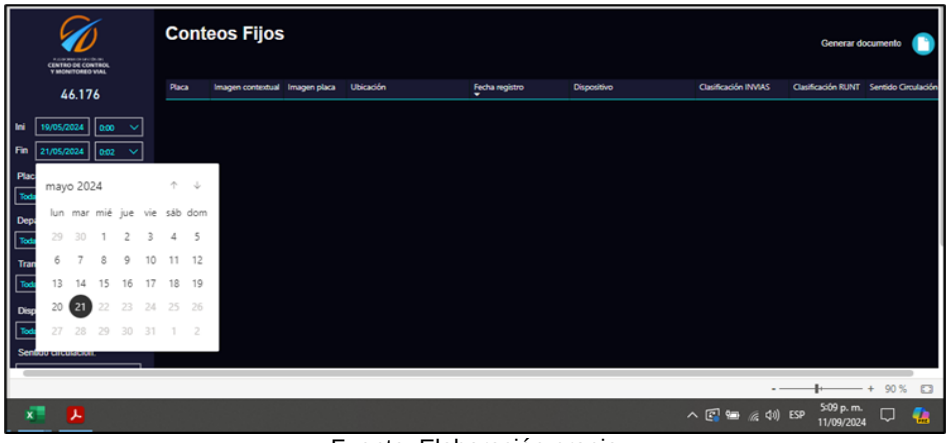
Al término del mes, se evidenció que aún se presenta la novedad en relación a que el dominio para los tableros BI, continúa bajo el nombre de “Seguritech” (Anterior contratista del proyecto VIITS). Igualmente, se observó que los tableros de control existentes no presentan la información actualizada.

Ilustración 4. Subdominio para Tableros BI (Seguritech.com)



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 5. Evidencia de Tableros existente desactualizados



Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, la interventoría revisó el informe de resultados de los tableros BI existentes y la atención de las observaciones, entregado por el contratista el día 10 de septiembre y mediante la comunicación CVITS-2-5093-0850-24 radicó las observaciones encontradas.

En relación a la novedad informada por la interventoría, que los tableros aún no se logran conectar a la base de datos. La Entidad manifestó que actualmente se encuentra realizando la gestión de manera interna con la OTIC, para migrar los tableros al tenant de Invías y se logre subir lo antes posible, tanto los tableros existentes como los nuevos tableros en el servidor de la Entidad

Trazabilidad de los Compromisos

A continuación, se presenta una tabla con la trazabilidad de los compromisos del contratista con corte al 30/09/2024 - Componente de Plataforma e Interoperabilidad.

Tabla 19. Trazabilidad de Compromisos - PLATAFORMA

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA PARA CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	ESTADO
Entrega del Micrositio a la U.T para la administración, soporte y Mantenimiento	2/07/2024, 09/07/2024, 11/07/2024, 23/07/2024, 08/08/2024, 13/08/2024, 03/09/2024	INVIAS CONTRATISTA INTERVENTORÍA	Pendiente
Informe del descubrimiento a los componentes de la plataforma de gestión	26/07/2024, 13/08/2024, 30/08/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente
Atención de la novedad de conectividad de los dispositivos PMV, para la programación de las pruebas	18/07/2024, 23/07/2024 se remite por correo electrónico la respuesta con las 2 fechas propuestas 31/07/2024 y 08/08/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente
Informe de la actividad del cierre de incidentes que se presentan en plataforma de gestión. Cierre de alertas en plataforma de gestión.	06/08/2024, 08/08/2024, 14/08/2024, 30/08/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente
Comunicación al Ingeniero Marcos Morales, donde se notifica a la Entidad para que el contratista realice el borrado de los datos de abril y mayo de 2024 para el módulo de conteos móviles de Plataforma de gestión.	08/08/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Oficializar la respuesta por medio de comunicado, con la información que dio AREC sobre el estado de los PMV.	14/08/2024, 30/08/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente
Enviar el resultado de la revisión de la matriz de obligaciones a la plataforma de gestión.	14/08/2024	Interventoría	Atendido
Enviar mediante correo electrónico la solicitud al contratista con la información que se requiere para el programa de seguridad de carreteras.	13/08/2024	INVIAS	Atendido

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20. Trazabilidad de Compromisos - INTEROPERABILIDAD

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA PARA CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	ESTADO
Validar los archivos json enviados por el MT para suscripción al SINITT y validar salida.	04/10/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente
cronograma de entrada en funcionamiento de cada punto y como se hará.	11 de octubre	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente
Envío de información desde el primer dispositivo	11 de octubre	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente
Información resultante de la reunión con líder de infraestructura	04 de octubre	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente
Definir los puntos geográficos exactos	04 de octubre	Invías	Pendiente
Definir fechas y primer punto de visita	En 15 días se realizará la primera visita con acompañamiento del MT.	Invías	Pendiente
El MT estará socializando permanentemente los avances con el trabajo con Corea para tenerlos en cuenta en el proyecto	Semanal	Ministerio de Transporte	Seguimiento

Fuente: Elaboración propia

Oficios generados

Durante el mes, la interventoría generó 39 comunicaciones, que fueron remitidas a la UT Gestión Integral Vías 2023 y/o Entidad, según correspondía, con las solicitudes de información, de cumplimiento, alcance de información, compromisos establecidos, traslados, entre otros, para el avance y desarrollo del contrato. (Ver numeral 8.1 Relación de correspondencia)

Asistencia a reuniones

Durante el periodo del presente informe, el equipo de trabajo de los componentes de Plataforma, Datos e Interoperabilidad, asistió a diferentes mesas de trabajo para el desarrollo y avance del proyecto. (Ver numeral 4.9.5.1 Plataforma, datos e interoperabilidad)

5.2.3 Datos

A continuación, se relacionan las actividades desarrolladas por la interventoría para el componente de Datos:

Seguimiento Calidad del Dato

Durante el mes de septiembre, se realizaron diferentes mesas de trabajo entre las partes (INVIAS, Contratista e interventoría), con el fin de avanzar en el seguimiento a la calidad del dato y desarrollo de los tableros de control.

La interventoría mediante correo electrónico del día 03 de septiembre envió al contratista, el acta de responsabilidad de usuarios VIITS, donde se requirió el acceso a la Base de Datos PostgreSQL, Elasticsearch y BD BI. Esta solicitud fue atendida por el contratista mediante correo electrónico el día 24 de septiembre, en el cual se recibió solo el usuario y contraseña para el acceso a las bases de datos de BI, el usuario y contraseña para PostgreSQL y Elastic no fueron entregados.

Por otra parte, el día 13 de septiembre en una mesa de trabajo conjunta (Contratista, Interventoría), la UT presentó la propuesta para la medición de la calidad del dato, conforme a lo solicitado por la Entidad en referencia a que las DAI y Puntos Críticos, solo se medirá en la dimensión completitud:

DAI:

- Registros sin video
- Campo Descripción (Analítica) vacío.

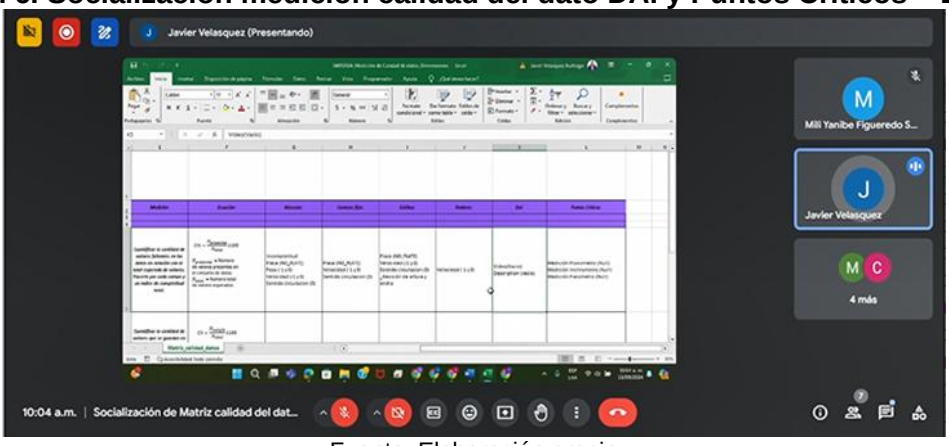
PUNTOS CRÍTICOS:

- Campos NULL para los Pluviómetros, inclinómetros y Piezómetros.

La interventoría solicitó al contratista revisar la posibilidad, que para las DAI se pueda validar el peso de los videos, con el fin de verificar que cuenten con sus 20 segundos, que establece la obligación contractual del anexo técnico y en relación a los Puntos Críticos, se solicitó, incluir una variable para medir las 24 lecturas diarias que debe transmitir cada dispositivo a la Plataforma de Gestión.

En relación a la validación del peso de los dispositivos DAI, el contratista informó que no había en la base de datos un campo que permita identificar la duración del video asociado a las DAI, por lo tanto, la medición de completitud para las DAI, se puede medir sólo bajo las variables: registros sin video y campo Descripción (Analítica) vacío.

Ilustración 6. Socialización medición calidad del dato DAI y Puntos Críticos – 13-09-2024



Fuente: Elaboración propia

Seguimiento a la construcción de los Tableros BI

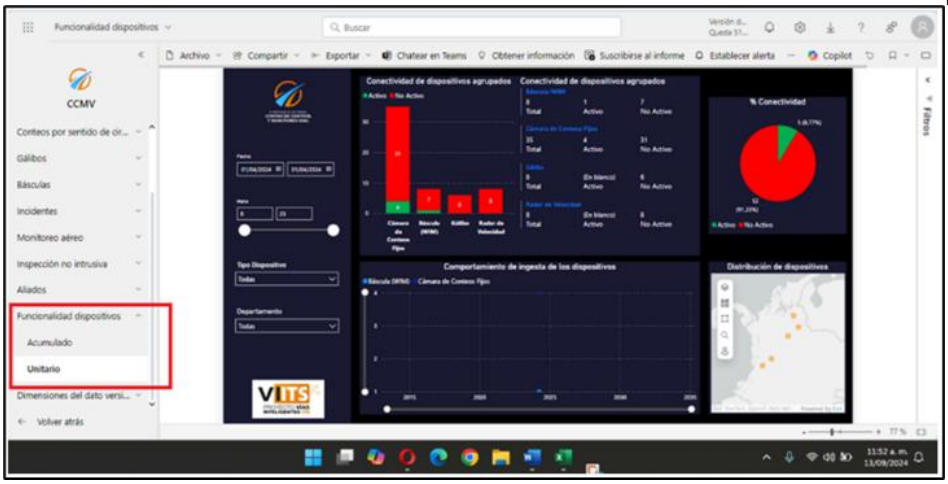
El día 04 de septiembre, en la mesa de seguimiento al componente de datos, la Entidad (ing. Octavio Rengifo) solicitó al contratista publicar los tableros de control No.1 "*Funcionamiento de los dispositivos*" y No.2 "*Dimensiones de la calidad del dato*". Dichos tableros, fueron publicados por la UT en Power BI junto a los tableros existentes, el día 09 de septiembre por la UT.

Por lo anterior, la interventoría procedió con la revisión y validación de los mismos evidenciando entre otras observaciones que:

- Del tablero No.1 "*Funcionamiento de los dispositivos*" se subieron 2 vistas "Acumulado" y "Unitario"
- El tablero de control No.2 "*Dimensiones de la calidad del dato*", no corresponde a la vista socializada en las mesas de trabajo y en el formato de requerimientos.
- No se evidencia la vista individual de las dimensiones de calidad del dato.
- Se evidencia información de los conteos móviles, pese a la actividad de eliminación de la información errónea que se tenía.
- Se evidencian unas opciones adicionales al pasar el cursor sobre cualquier elemento del tablero.

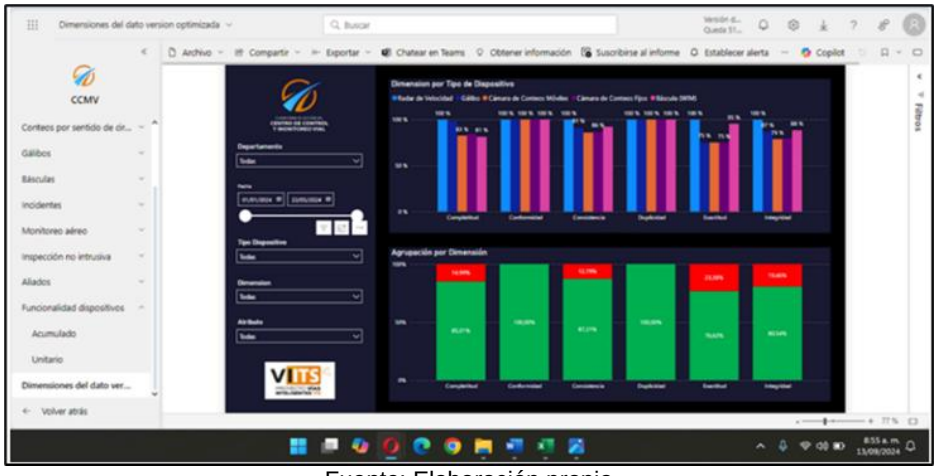
Estas observaciones se socializaron al contratista en la mesa de seguimiento del día 11 de septiembre y se formalizaron mediante la comunicación CVITS-2-5093-0799-24. Igualmente, se observó que estos tableros como los existentes, no están conectados a la base de datos y por ende no fue posible validar la información.

Ilustración 7. Evidencia Publicación Tablero No. 1 Funcionamiento de los dispositivos



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 8. Evidencia Publicación Tablero No.2 Dimensiones de la Calidad del dato



Fuente: Elaboración propia

Los días 11 y 12 de septiembre, se desarrolló una mesa de trabajo para el levantamiento de los requerimientos de los tableros de control No.7 *"Listas Negras*" y No.6 "*Análisis de Pavimentos*", respectivamente, con la participación del Invías, Contratista e interventoría. En estas mesas, la Entidad (Ing. Mateo Estupiñán) presentó los mockups y se dio aclaración a las dudas de la UT.

Ilustración 9. Levantamiento RQ – Tablero No.7 Listas Negras – 11-09-2024



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 10. Levantamiento RQ – Tablero No.6 Análisis de Pavimentos – 12-09-2024



Fuente: Elaboración propia

El día 18 de septiembre en la mesa de seguimiento al componente de datos, se socializaron las observaciones del formato de requerimientos, entregado por el contratista para el tablero de control No.3 - "*Conformidad del Tránsito"*.

A continuación, se listan algunas de las observaciones que la interventoría informó al contratista en esta reunión:

- Se debe especificar la razón, para excluir del formato, los requerimientos: Tipo de Vehículo (Privado/Público) y Creación de texto de dispositivos activos y en funcionamiento.
- Dejar claridad que categorías van a quedar en cada opción (moto, auto, bus, camión) conforme a la clasificación de vehículos del anexo 1.1 -anexo técnico

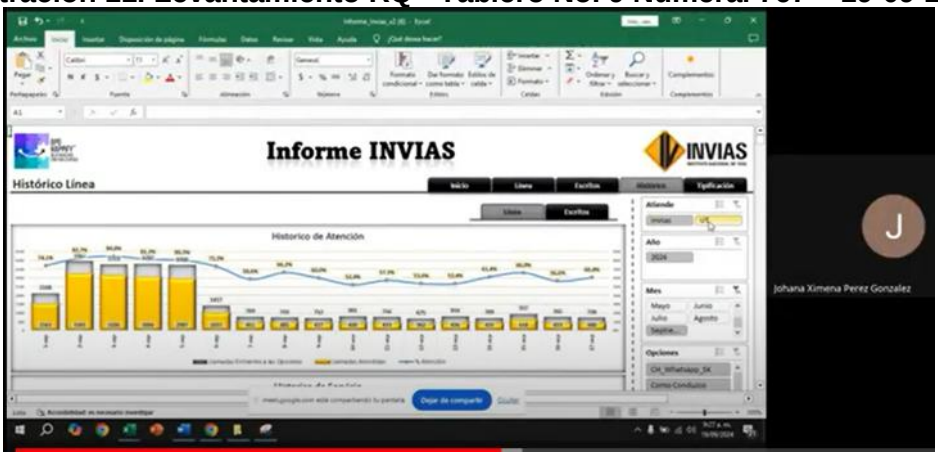
- ¿Cómo se presentan las no conformidades, que no tienen clasificación de vehículos, dado que no cruzan con el RUNT, RNDC o porque el dispositivo no captura la placa?
- RNF002 - Creación campo exceso de velocidad: Este requerimiento se considera debe ser parametrizable (una tabla con las velocidades máximas de acuerdo al tramo)

El día 19 y 23 de septiembre se realizó una mesa de trabajo, con el fin de realizar el levantamiento de los requerimientos de los tableros de control No.9 “Numeral 767” y No.8 “Monitoreo de Peajes” respectivamente.

En la primera mesa de trabajo, la interventoría (Ing. Ximena Pérez – Supervisor #767) presentó los dashboard que actualmente se reciben de parte del Contratista, quien manifestó no tener conocimiento de los mismos y preguntó a la Entidad, si aún con la entrega diaria de dichos dashboard, requería el tablero de control.

El ingeniero Alexander Nieto en representación del PSCN, indicó que el tablero de control si es necesario, en el sentido que se puede tener la información en el momento que se requiera sin depender de un tercero. La Entidad se comprometió a validar el tema internamente con su equipo de datos y seguidamente se programaría una mesa de trabajo para definir si se optimizará el dashboard existente o se requiere la construcción de un tablero BI.

Ilustración 11. Levantamiento RQ - Tablero No. 9 Numeral 767 – 19-09-2024



Fuente: Elaboración propia

En la mesa de trabajo del 23 de septiembre, desarrollada para el levantamiento de los requerimientos del tablero de control No.8 “*Monitoreo de peajes*”, La Entidad (Ing. Mateo Estupiñán) presentó y entregó el mockup de este tablero para que se culmine, así mismo, se contó con la participación del profesional de interventoría a nivel del componente de ITS y se aclararon dudas.

Ilustración 12. Levantamiento RQ - Tablero N.8 Monitoreo de peajes – 23-09-2024



Fuente: Elaboración propia

El día 25 de septiembre, mediante correo electrónico la interventoría entregó al contratista las observaciones a los formatos de requerimientos, correspondientes a los tableros de control No. 3 "*Conformidad del tránsito*", No.4 "*Tránsito Promedio Diario*" y No.6 "*Análisis de Pavimentos*". Con el fin, de que el contratista avance en la atención de las observaciones.

La interventoría proyectó las comunicaciones CVITS-2-5093-0838-24, CVITS-2-5093-0845-24, CVITS-2-5093-0880-24 y CVITS-2-5093-0897-24, con el fin de informar las observaciones que corresponde a los tableros mencionados y al tablero de control No.7 "*Listas Negras*".

Por otra parte, dado que el contratista ha incumplido en las fechas establecidas para la entrega de las diferentes etapas que conforman la construcción de los tableros de control solicitados por la Entidad, la interventoría solicitó mediante la comunicación CVITS-2-5093-0738-24 del día 5 de septiembre, el inicio del proceso por presunto incumplimiento en la entrega de los tableros de control.

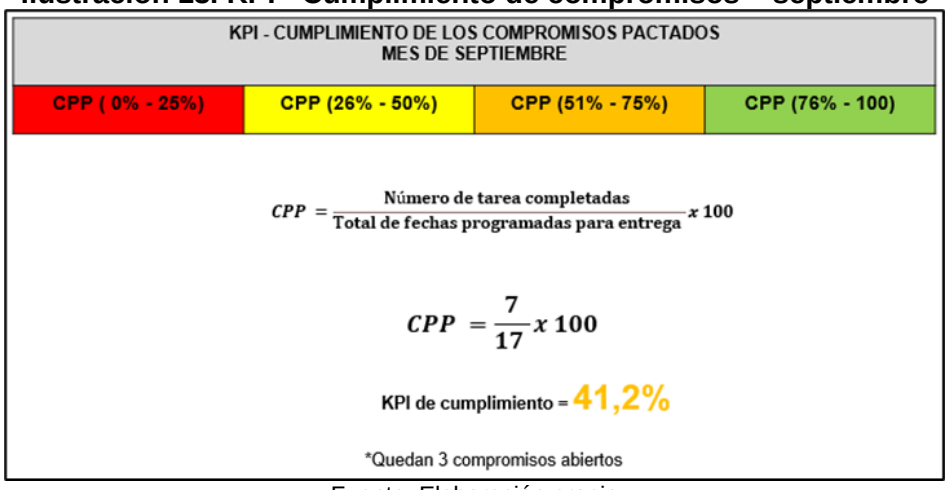
KPIs

La interventoría en el desarrollo de sus funciones, presentó los KPI de cumplimiento del contratista para los compromisos de las reuniones, con corte al 31/08/2024.

Como resultado se obtuvo un 54.54% de cumplimiento de compromisos, para el mes de agosto

Así mismo, calculó los KPI para el mes de septiembre que serán presentados en la primera mesa de seguimiento al dato del mes de octubre.

Ilustración 13. KPI - Cumplimiento de compromisos – septiembre



Fuente: Elaboración propia

Trazabilidad de los Compromisos

A continuación, se presenta una tabla que contiene la trazabilidad de los compromisos de las mesas de trabajo con corte al 30/09/2024 - Componente de Calidad del Dato.

Tabla 21. Trazabilidad de compromisos - CALIDAD DEL DATO

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA PARA CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	ESTADO
Completar la matriz de calidad del dato, para los dispositivos DAI y puntos críticos – Dejarlo por aparte. El concepto de estos dispositivos se medirá aparte a los demás dispositivos. (Solo se medirá en completitud)	31/07/2024, 21/08/2024, 05/09/2024, 10/09/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Publicación de los tableros de control #1 “Funcionamiento de los dispositivos” y #2 “Dimensiones de la calidad del dato”	12/08/2024, 15/08/2024, 30/08/2024, 6/09/2024, 9/09/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Dar respuesta al oficio CVITS-2-5093-0618-24, donde se solicita el dar atención a las observaciones de la actividad de borrado de los conteos móviles.	04/09/2024, 5/09/2024, 13/09/2024, 18/09/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA PARA CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	ESTADO
Reunión de socialización matriz calidad del dato para los puntos críticos y DAI	13/09/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Respuesta del área jurídica, respecto a la descripción de las horas de desarrollo para el tablero de control # 1.	18/09/2024, 25/09/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente
Revisar si se puede llevar el tamaño o peso del video a la base de datos y para determinar el tamaño de los videos que tienen menos de 19 segundos para los dispositivos DAI – para la matriz de calidad del dato y cumplir la dimensión de completitud.	25/09/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente
Entrega del back-up a la base de datos	20/09/2024, 26/09/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Remitir mediante correo electrónico las fechas para la entrega del tablero de control para los tableros de conformidad del tránsito, TPD, análisis de pavimentos	25/09/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente

Fuente: Elaboración propia

Oficios generados

Durante el mes, la interventoría generó 39 comunicaciones, que fueron remitidas a la UT Gestión Integral Vías 2023 y/o Entidad, según correspondía, con las solicitudes de información, de cumplimiento, alcance de información, compromisos establecidos, traslados, entre otros, para el avance y desarrollo del contrato. (Ver numeral 8.1 Relación de correspondencia)

Asistencia a reuniones

Durante el periodo del presente informe, el equipo de trabajo de los componentes de Plataforma, Datos e Interoperabilidad, asistió a diferentes mesas de trabajo para el desarrollo y avance del proyecto. (Ver numeral 4.9.5.1 Plataforma, datos e interoperabilidad)

5.2.4 ITS

En este periodo, se trabajó en conjunto con el INVIAS y el Contratista, la definición y posible aprobación de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo sobre los dispositivos en vía, para ello se sostuvieron distintas mesas de trabajo en conjunto, que permitieron evidenciar los avances en este punto.

Para ello y teniendo en cuenta lo anterior, para el mes de septiembre se trabajó desde diferentes puntos los cuales se detallan a continuación:

EQUIPOS VANDALIZADOS O SINIESTRADOS:

Actividades realizadas:

1. Se solicitó al contratista enviar los soportes de los trámites adelantados ante la aseguradora, relacionados con los equipos vandalizados. Esto implica la revisión de la Póliza Todo Riesgo No. 900001117949.
2. Se requirió al contratista explicar las razones por las cuales los trámites ante la aseguradora no se realizaron con anterioridad, lo que indica una evaluación de los procesos y cumplimiento.
3. Se pidió al contratista presentar los reportes de afectación a las pólizas relacionadas con el robo de equipos de conteo móvil. Esto involucra un seguimiento cercano a la **Póliza de Seguro Todo Riesgo**.
4. **Información detallada sobre siniestros**: Se exigió un informe que incluya:

a. Fecha del siniestro.
b. Fecha del reporte a la aseguradora.
c. Descripción de los elementos hurtados o vandalizados.
d. Tiempo aproximado para recibir el reembolso o reposición de los equipos.
e. Valor esperado de reposición o equipo equivalente.
f. Tiempo estimado para que los equipos vuelvan a estar operativos.

5. Se solicitó que la UT acompañe su respuesta con los documentos que respalden lo reportado, como evidencia de las reclamaciones realizadas ante la aseguradora.

Lo anterior, está sustentado en los oficios CVITS-2-5093-0737-24 y CVITS-2-5093-0739-24 radicados al contratista el 05 de septiembre de 2024.

- **Observaciones Específicas por Campos**

  - No se justifica cómo se calculan los valores de equipo según las particularidades de cada intervención. No se diferencia el tipo de equipo requerido por módulo o ubicación, lo que podría generar inconsistencias en el valor final.
  - Los precios de los materiales se basan en cotizaciones de internet, sin una explicación detallada del cálculo del IVA, lo que afecta la transparencia del cálculo. Además, se nota una disparidad entre los valores presentados en las hojas de repuestos y los valores reales de mercado, sin una explicación clara de dicha diferencia.

- El transporte representa un 43% del total de costos directos, lo cual es excesivo y se explica en parte por una falta de coordinación en las rutas de transporte. Se cobra cada desplazamiento individualmente, lo que eleva los costos innecesariamente. No se plantea una optimización logística, como el uso de grúas o equipos locales para reducir costos.
- Los valores de mano de obra no están diferenciados según el tipo de intervención ni la localización del dispositivo, lo que afecta la proporcionalidad de los costos. Se observa un sobreprecio de 3 veces en el factor multiplicador del valor pagado al personal, lo que sugiere una inflación injustificada de costos. Además, se presentan inconsistencias en la cantidad de horas trabajadas en algunos APU, lo que hace difícil validar la coherencia entre el tiempo y las actividades realizadas.
- El uso de la metodología AIU no parece ser adecuado para este tipo de cálculos, ya que genera un aumento en la utilidad sin que se justifiquen adecuadamente los imprevistos y otros factores. Al aplicar AIU, se genera un cálculo que puede resultar inequitativo, al añadir utilidad sobre el IVA de los productos.

Soporte Documental Deficiente:

- **Falta de soporte en mantenimientos correctivos**: No se presentaron informes detallados que justifiquen la necesidad de los mantenimientos correctivos, ni las causas raíz de las fallas. Esto incumple con las disposiciones del contrato, que exigen informes técnicos validados por la interventoría antes de ejecutar cualquier mantenimiento.
- **Diferencias en los dispositivos reportados**: Entre el inventario levantado el 31 de julio de 2024 y los reportes actuales, se han detectado 28 nuevos dispositivos en fallo, sin que exista un soporte adecuado o un ticket que justifique su inclusión en las listas de mantenimiento correctivo.
- **Inconsistencias en la clasificación de equipos y totales**.
- **Errores de cálculo y anotaciones confusas**.
- **Falta de justificación en el reemplazo de equipos**.
- **Descoordinación entre archivos**: Al comparar la información enviada por la UT en los diferentes oficios mencionados en este capítulo, se encontraron discrepancias en las cantidades de dispositivos, lo que sugiere una falta de control y trazabilidad en la información. Además, se mencionan equipos en un archivo que no aparecen en otro, lo que genera aún más dudas sobre la veracidad y precisión de los datos presentados.
- **Inconsistencias en cotizaciones y precios**.
- **Falta de documentación técnica para materiales adicionales**.
- **Problemas con enlaces y soportes**: Algunos de los enlaces de las cotizaciones enviadas no funcionaron, lo que imposibilita verificar los precios y condiciones de entrega. Además, se mencionan equipos que no están relacionados en las cotizaciones enviadas, lo que impide realizar una comparación adecuada de los precios y las condiciones.
- **Errores en la clasificación de equipos y diferencias en cotizaciones**: Se han encontrado valores incoherentes en los precios unitarios de elementos como paneles solares, baterías, cámaras y controladores. La clasificación de los equipos no coincide con las cotizaciones, lo que hace que la estimación de costos sea poco fiable.

Bolsa de repuestos y actividades ejecutadas sobre los dispositivos:

- **Bolsa de repuestos:** Se hace hincapié en que el contratista debe dimensionar una bolsa de repuestos que incluya todos los elementos necesarios para garantizar la continuidad operativa de los equipos del proyecto. Esta bolsa debe prever situaciones de riesgo como vandalismo, accidentes, y obsolescencia tecnológica. Sin embargo, a la fecha, la UT no ha presentado el dimensionamiento adecuado de dicha bolsa, lo que impide proceder con su aprobación.
- **Reemplazo de equipos:** Se cuestiona al contratista la falta de un procedimiento adecuado para el reemplazo de equipos o componentes, ya que no se ha agotado el proceso de diagnóstico y reclamo de garantía con el proveedor. Se aclara que, sin cumplir con estos pasos, el reemplazo de los equipos no puede ser autorizado.
- **Reportes de pólizas y siniestralidad:** La Interventoría solicitó al contratista que presente la documentación sobre los reclamos efectuados ante las aseguradoras por vandalismo, hurto u otras pérdidas de dispositivos. Específicamente, se pidió el detalle de los eventos reportados y los tiempos estimados para la reposición de los elementos afectados
- **Informe técnico de dispositivos en falla:** La Interventoría insiste en la necesidad de recibir informes técnicos detallados por cada dispositivo en falla, tal como lo exige el contrato. Los informes previos se consideran incompletos, y la UT debe incluir un diagnóstico completo y registros fotográficos en estos informes.
- **Calibración y mediciones:** Se solicita al contratista, el envío de certificados de calibración para los equipos utilizados en la medición de resistencias, conforme a los requerimientos del contrato. Además, se deben presentar los resultados de las mediciones con los valores y rangos de aceptación estipulados.
- **Bolsa de repuestos y cobertura por garantías:** Se pide al contratista aclarar si los repuestos a ser adquiridos están o no cubiertos por garantías vigentes, y también se reitera la importancia de seguir los lineamientos del contrato para asegurar que los repuestos tengan las mismas características técnicas que los originales.

En conclusión, la Interventoría en el mes de septiembre, no aprueba los documentos relacionados con los APU ni la solicitud de inicio de los mantenimientos correctivos debido a la falta de información clara, inconsistencias en los informes, y el incumplimiento de varios puntos contractuales por parte del Contratista.

Solicitud de inicio de proceso administrativo

- Mediante el oficio CVITS-2-5093-0808-24 enviado el 16 de septiembre de 2024, la Interventoría solicitó al INVIAS el inicio del proceso administrativo para imposición de multas respecto al Plan Mantenimiento Preventivos de dispositivos de los módulos DAI, Infraestructura en Operación, Videovigilancia, Velocidades, Pesaje, Conteos Fijos, Conteos Móviles, Gálibos, Zonas y Puntos Críticos, Información al Usuario, Drones e Inspección No Intrusiva., para lo cual se adjuntaron los hechos y argumentos en el formato ACPA-FR-2.
- Mediante el oficio CVITS-2-5093-0853-24 enviado el 20 de septiembre de 2024, la Interventoría solicitó al INVIAS el inicio de proceso administrativo para imposición de multas

respecto al Plan de Mantenimiento y Ausencia de dimensionamiento de la bolsa de repuestos, para lo cual se adjuntaron los hechos y argumentos en el formato ACPA-FR-2.

- Mediante el oficio CVITS-2-5093-0854-24 enviado el 20 de septiembre de 2024, la Interventoría solicitó al INVIAS el inicio de proceso administrativo para imposición de multas respecto a la pérdida de equipos.

5.2.5 CCMV

En este periodo el contratista ha enviado reporte de enlaces definitivos por lo que se configuraron en la herramienta de monitoreo Zabbix de la Interventoría se configuraron un total de 166 dispositivos ITS, adicionalmente no se tuvieron en cuenta 18 dispositivos que presentan novedad como apuntamiento a switch, sin acceso a los componentes finales o necesitan de visita a punto para su puesta en marcha, estos dispositivos que apuntan al switch no se tendrán en cuenta para el monitoreo y ANS hasta que se reporte su funcionalidad por lo tanto se deshabilitaron en Zabbix.

Tabla 22. Herramienta de Monitoreo ZABBIX total de dispositivos configurados

	27/09/2024
Listado de dispositvos Canal Operativo	
PTZ	74
DAI	52
CONT	28
RADARES	4
P CRITICO	1
WIM	5
GALIBO	2
PMV	0
Total - Configurados en Zabbix	166
Canal Operativo- apuntamiento switch , novedad	18
Toral Operativos Zabbix / Novedad	184
Fuera de servicio	8
Pendientes por habilitar Canal	44
TOTAL	236

Fuente: Elaboración propia

Fotografía 1. Visualización de cámaras desde el CCMV



Fuente: Elaboración propia

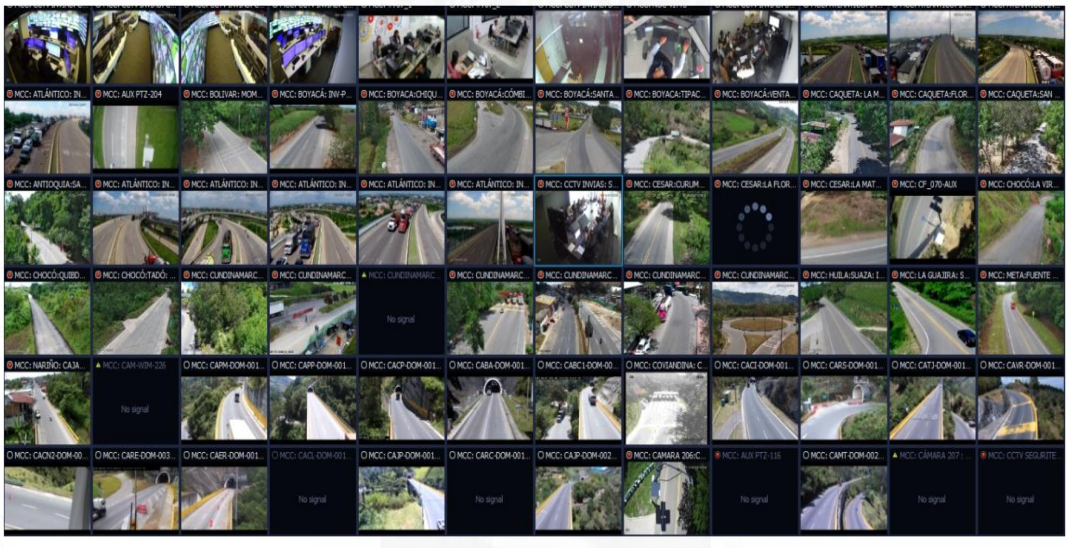
Seguimiento de dispositivos VIITS

La Interventoría ha recibido por medio de correo electrónico y comunicados reportes de enlaces definitivos de dispositivos ITS por parte del contratista, los cuales son configurados para seguimiento y medición de los acuerdos de niveles de servicio.

PTZ

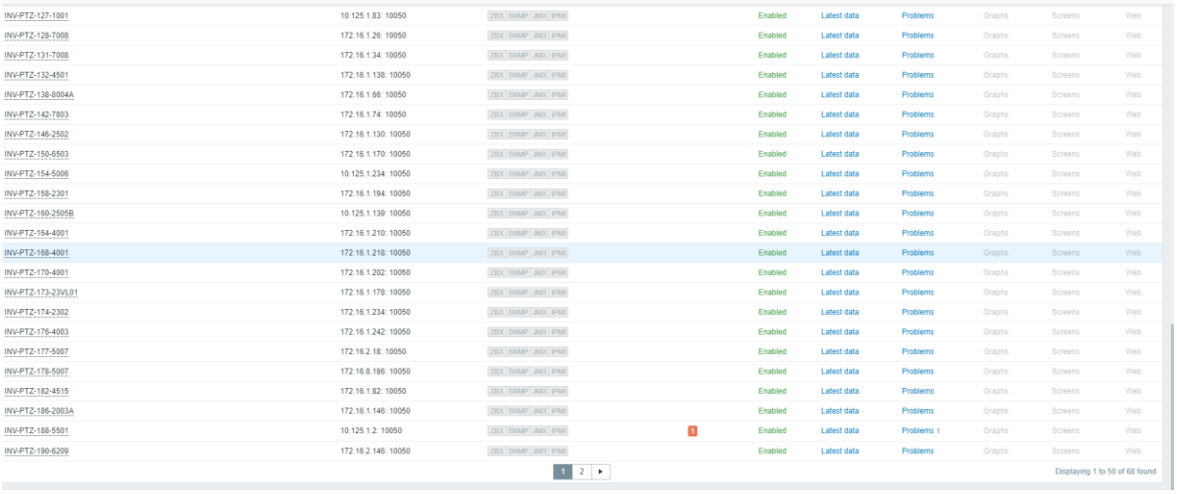
Interventoría ha configurado las siguientes PTZ en la herramienta de monitoreo zabbix las cuales se encuentran Visualizando desde el VMS SECUROS.

Fotografía 2. Visualización de cámaras desde el VMS SECUROS



Fuente: Elaboración propia

Tabla 23. Conectividad herramienta Zabbix- PTZ



INV-PTZ-127-1001	10.125.1.83: 10050	ZBX SNMP JMX IPMI	Enabled	Latest data	Problems	Graphs	Screens Web
INV-PTZ-128-7008	172.16.1.26: 10050	ZBX SNMP JMX IPMI	Enabled	Latest data	Problems	Graphs	Screens Web
INV-PTZ-131-7008	172.16.1.34: 10050	ZBX SNMP JMX IPMI	Enabled	Latest data	Problems	Graphs	Screens Web
INV-PTZ-132-4501	172.16.1.138: 10050	ZBX SNMP JMX IPMI	Enabled	Latest data	Problems	Graphs	Screens Web
INV-PTZ-138-8004A	172.16.1.66: 10050	ZBX SNMP JMX IPMI	Enabled	Latest data	Problems	Graphs	Screens Web
INV-PTZ-142-7803	172.16.1.74: 10050	ZBX SNMP JMX IPMI	Enabled	Latest data	Problems	Graphs	Screens Web
INV-PTZ-146-2502	172.16.1.130: 10050	ZBX SNMP JMX IPMI	Enabled	Latest data	Problems	Graphs	Screens Web
INV-PTZ-150-6503	172.16.1.170: 10050	ZBX SNMP JMX IPMI	Enabled	Latest data	Problems	Graphs	Screens Web
INV-PTZ-154-5006	10.125.1.234: 10050	ZBX SNMP JMX IPMI	Enabled	Latest data	Problems	Graphs	Screens Web
INV-PTZ-158-2301	172.16.1.194: 10050	ZBX SNMP JMX IPMI	Enabled	Latest data	Problems	Graphs	Screens Web
INV-PTZ-160-2505B	10.125.1.139: 10050	ZBX SNMP JMX IPMI	Enabled	Latest data	Problems	Graphs	Screens Web
INV-PTZ-164-4001	172.16.1.210: 10050	ZBX SNMP JMX IPMI	Enabled	Latest data	Problems	Graphs	Screens Web
INV-PTZ-168-4001	172.16.1.218: 10050	ZBX SNMP JMX IPMI	Enabled	Latest data	Problems	Graphs	Screens Web
INV-PTZ-170-4001	172.16.1.202: 10050	ZBX SNMP JMX IPMI	Enabled	Latest data	Problems	Graphs	Screens Web
INV-PTZ-173-23VL01	172.16.1.178: 10050	ZBX SNMP JMX IPMI	Enabled	Latest data	Problems	Graphs	Screens Web
INV-PTZ-174-2302	172.16.1.234: 10050	ZBX SNMP JMX IPMI	Enabled	Latest data	Problems	Graphs	Screens Web
INV-PTZ-176-4003	172.16.1.242: 10050	ZBX SNMP JMX IPMI	Enabled	Latest data	Problems	Graphs	Screens Web
INV-PTZ-177-5007	172.16.2.18: 10050	ZBX SNMP JMX IPMI	Enabled	Latest data	Problems	Graphs	Screens Web
INV-PTZ-178-5007	172.16.8.186: 10050	ZBX SNMP JMX IPMI	Enabled	Latest data	Problems	Graphs	Screens Web
INV-PTZ-182-4515	172.16.1.82: 10050	ZBX SNMP JMX IPMI	Enabled	Latest data	Problems	Graphs	Screens Web
INV-PTZ-186-2003A	172.16.1.146: 10050	ZBX SNMP JMX IPMI	Enabled	Latest data	Problems	Graphs	Screens Web
INV-PTZ-188-5501	10.125.1.2: 10050	ZBX SNMP JMX IPMI	Enabled	Latest data	Problems 1	Graphs	Screens Web
INV-PTZ-190-6209	172.16.2.146: 10050	ZBX SNMP JMX IPMI	Enabled	Latest data	Problems	Graphs	Screens Web

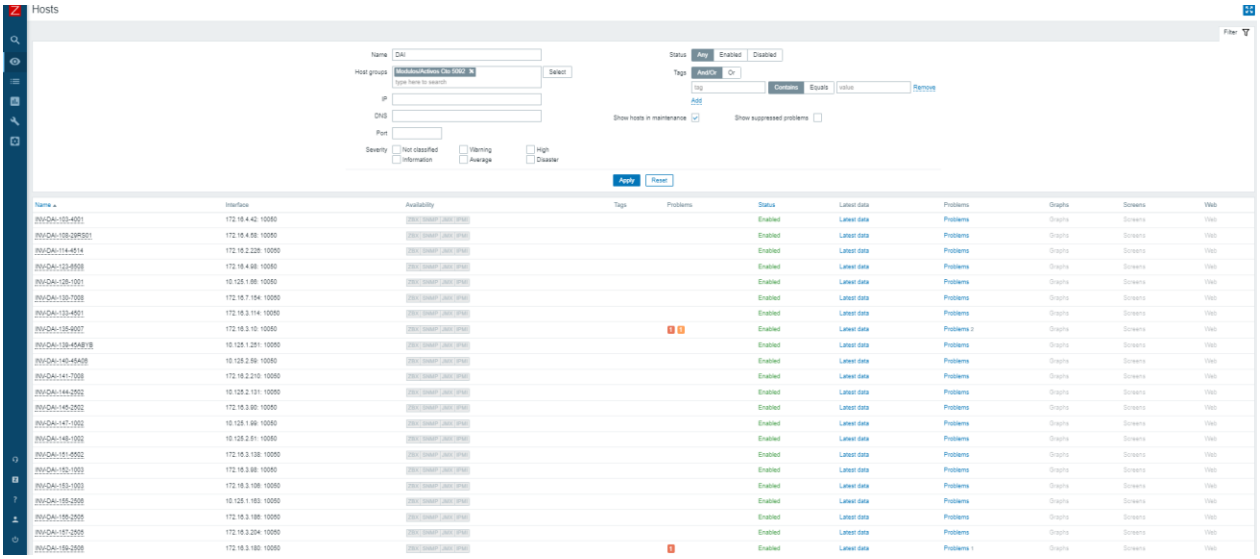
1 2 ▸ Displaying 1 to 50 of 68 found

Fuente: Elaboración propia

Detección Automática de Incidentes - DAI

La Interventoría ha configurado 52 dispositivos de detección automática de incidentes en la herramienta de monitoreo zabbix las cuales se encuentran con canal operativo apuntando a la cámara del módulo final.

Tabla 24. Visual herramienta Zabbix- DAI

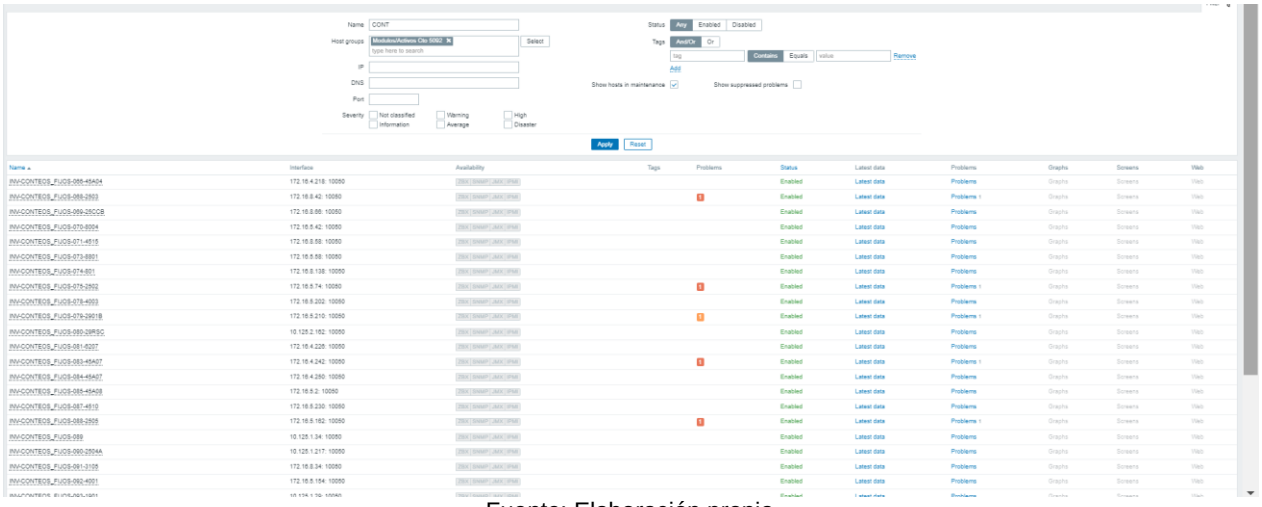


Fuente: Elaboración propia

Conteos fijos

La Interventoría ha configurado los conteos fijos en la herramienta de monitoreo zabbix las cuales se encuentran con canal operativo apuntando a la cámara del módulo final.

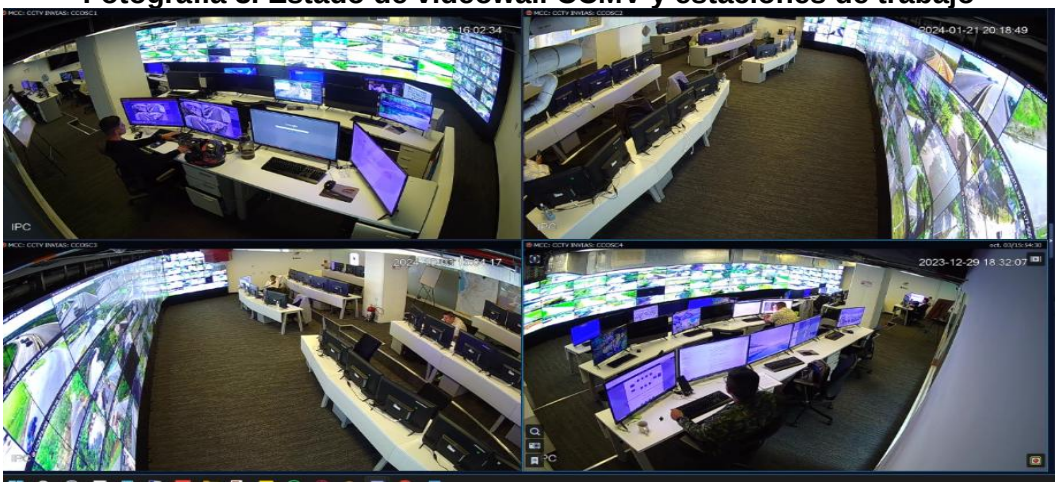
Tabla 25. Visual herramienta Zabbix- CF



Fuente: Elaboración propia

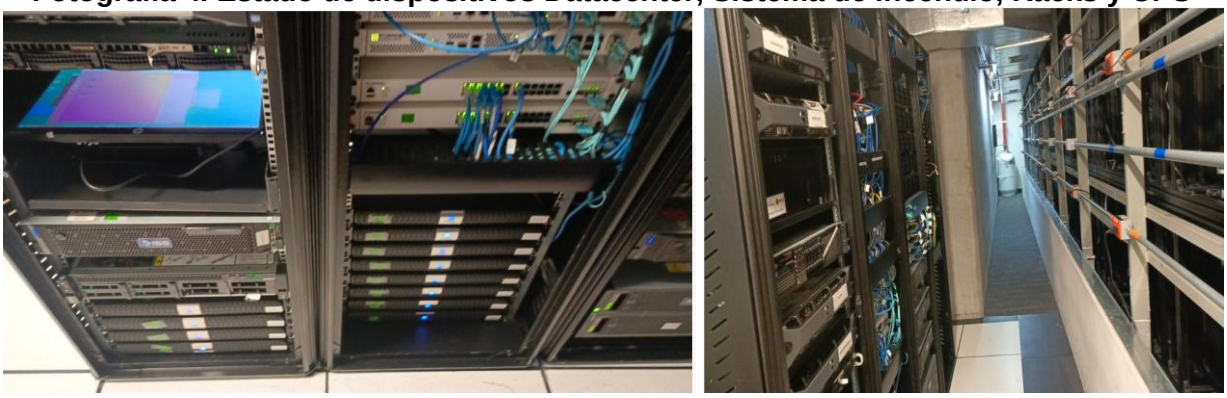
Este módulo cuenta con el seguimiento del estado de equipos que conforman el CCMV en cuanto las Servidores, switches y matrices: Se presenta registro fotográfico de los dispositivos que conforman el CCMV y Datacenter ubicado en las oficinas del INVIAS Central edificio Point, determinando que no se presentan novedades con la visualización de las cámaras en el videowall.

Fotografía 3. Estado de videowall CCMV y estaciones de trabajo



Fuente: Elaboración propia

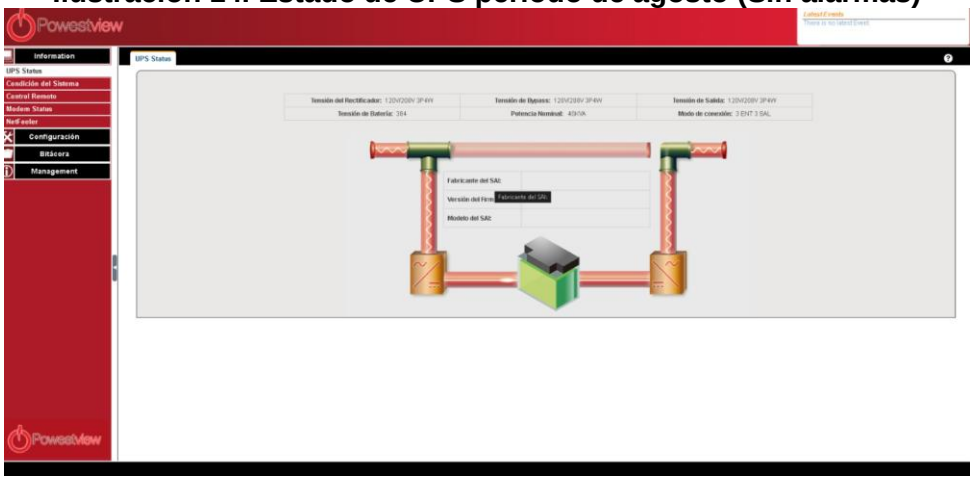
Fotografía 4. Estado de dispositivos Datacenter, Sistema de incendio, Racks y UPS

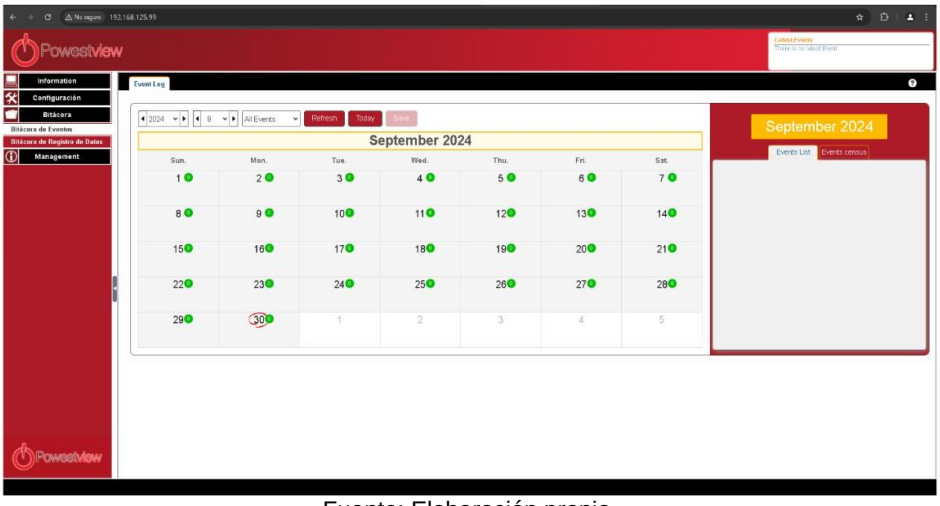




Fuente: Elaboración propia

Ilustración 14. Estado de UPS periodo de agosto (Sin alarmas)



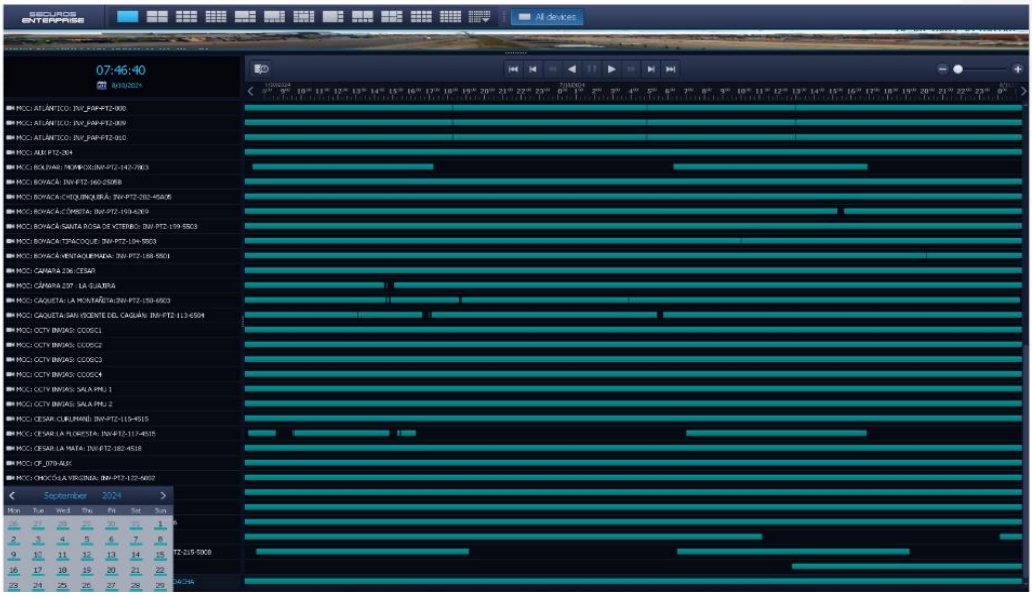


Fuente: Elaboración propia

Almacenamiento

Se realizó la verificación por medio del VMS Securos y se evidenciaron cortes de video en las grabaciones durante los periodos abril, mayo y junio, se reporta novedad por correo electrónico.

Fotografía 5. Visual herramienta VMS Securos



Fuente: Elaboración propia

Se ingresa por URL a la SAN evidenciando que el equipo cuenta con 822 TB de espacio total, con 47 TB de espacio sin utilizar y sin alarmas en los discos.

Ilustración 15. Ingreso por URL a la SAN (Estado del dispositivo)



Fuente: Elaboración propia

Novedad pérdida de grabaciones VMS SECUROS

Para el periodo de SEPTIEMBRE el contratista continúa con el proceso de Indexación en los volúmenes O,J y T, al culminar con estos volúmenes se continuará con el restante de volúmenes de la SAN, último reporte entregado por el contratista mediante la comunicación UT-INV180924-071.

Mesa de ayuda

Durante el periodo tuvo disponibilidad de tres operadores en el transcurso de las 24 horas durante todo el periodo soportado en la malla de turnos y la verificación de grabaciones por CCTV:

Tabla 26. Malla de turnos de Operadores Mesa de ayuda

DATOS DEL EMPLEADO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
							1
SCAR CHURQUE							6AM-2PM
MAR NORIEGA							10PM-6AM
NDRES MONTOYA							DESCANSO
REDY AVILA							2PM-10PM

DATOS DEL EMPLEADO	LUNES 2	MARTES 3	MIERCOLES 4	JUEVES 5	VIERNES 6	SABADO 7	DOMINGO 8
SCAR CHURQUE	6AM-2PM	2PM-10PM	2PM-10PM	2PM-10PM	10PM-6AM	10PM-6AM	10PM-6AM
MAR NORIEGA	10PM-6AM	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	6AM-2PM	6AM-2PM	6AM-2PM
NDRES MONTOYA	DESCANSO	6AM-2PM	6AM-2PM	6AM-2PM	2PM-10PM	2PM-10PM	2PM-10PM
REDY AVILA	2PM-10PM	10PM-6AM	10PM-6AM	10PM-6AM	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO

DATOS DEL EMPLEADO	LUNES 9	MARTES 10	MIERCOLES 11	JUEVES 12	VIERNES 13	SABADO 14	DOMINGO 15
SCAR CHURQUE	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	6AM-2PM	6AM-2PM	6AM-2PM	2PM-10PM
MAR NORIEGA	2PM-10PM	2PM-10PM	2PM-10PM	10PM-6AM	10PM-6AM	10PM-6AM	DESCANSO
NDRES MONTOYA	10PM-6AM	10PM-6AM	10PM-6AM	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	6AM-2PM
REDY AVILA	6AM-2PM	6AM-2PM	6AM-2PM	2PM-10PM	2PM-10PM	2PM-10PM	10PM-6AM

DATOS DEL EMPLEADO	LUNES 16	MARTES 17	MIERCOLES 18	JUEVES 19	VIERNES 20	SABADO 21	DOMINGO 22
SCAR CHURQUE	2PM-10PM	10AM-5PM (OF SIMS)	10AM-5PM (OF SIMS)	6AM-6PM	6AM-6PM	6AM-6PM	DESCANSO
MAR NORIEGA	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	10AM-5PM (OF SIMS)	10AM-5PM (OF SIMS)	10AM-5PM (OF SIMS)	2PM-10PM
NDRES MONTOYA	6AM-2PM	6AM-6PM	6AM-6PM	6PM-6AM	6PM-6AM	6PM-6AM	10PM-6AM
REDY AVILA	10PM-6AM	10PM-6AM	10PM-6AM	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	6AM-2PM

DATOS DEL EMPLEADO	LUNES 23	MARTES 24	MIERCOLES 25	JUEVES 26	VIERNES 27	SABADO 28	DOMINGO 29
SCAR CHURQUE	DESCANSO	DESCANSO	6AM-2PM	6AM-2PM	6AM-2PM	2PM-10PM	2PM-10PM
MAR NORIEGA	2PM-10PM	2PM-10PM	10PM-6AM	10PM-6AM	10PM-6AM	DESCANSO	DESCANSO
NDRES MONTOYA	10PM-6AM	10PM-6AM	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	6AM-2PM	6AM-2PM
REDY AVILA	6AM-2PM	6AM-2PM	2PM-10PM	2PM-10PM	2PM-10PM	10PM-6AM	10PM-6AM

DATOS DEL EMPLEADO	LUNES 30	MARTES 1	MIERCOLES 2	JUEVES 3	VIERNES 4	SABADO 5	DOMINGO 6
SCAR CHURQUE	2PM-10PM						
MAR NORIEGA	DESCANSO						
NDRES MONTOYA	6AM-2PM						
REDY AVILA	10PM-6AM						

Fuente: Elaboración propia

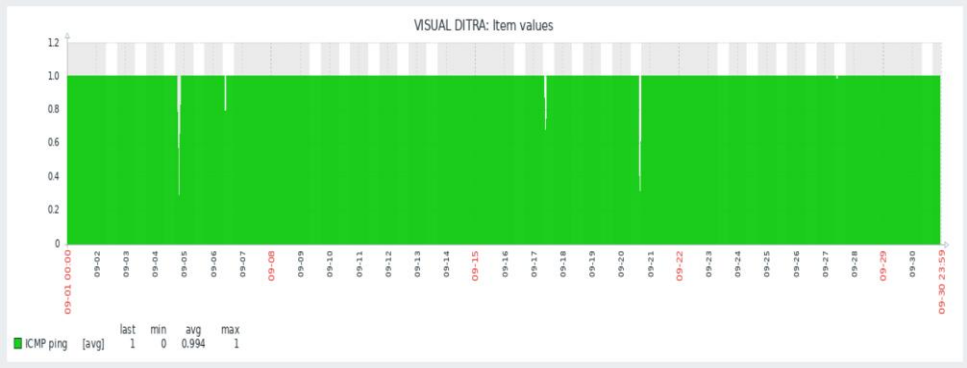
Concesiones

C4 Secretaría Seguridad Ciudadana: Se reagendo visita para el 30 de agosto 2024, se solicitó al contratista la trazabilidad de las visitas ejecutadas en el periodo y no se realizó la actividad de tendido

VÍA 40: Pendiente autorización e ingresos de la concesión en el periodo de agosto para viabilidad de interconexión entre centros de controles.

DITRA: Se encuentra operando con normalidad, se verifica canal sobre la herramienta de monitoreo Zabbix durante todo el periodo.

Ilustración 16. Herramienta de monitoreo Zabbix



Fuente: Elaboración propia

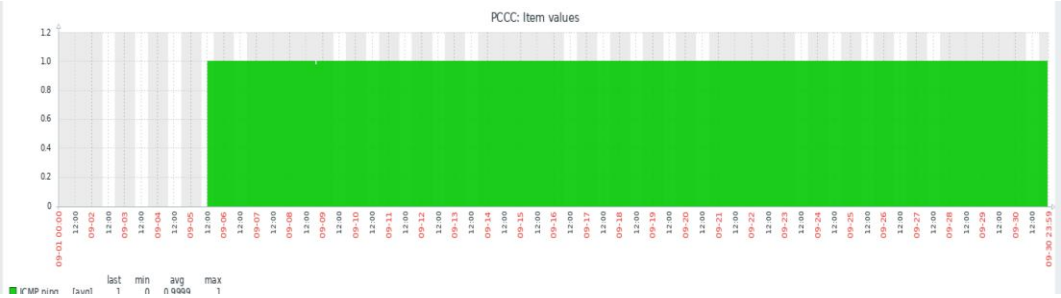
PCCC: Se habilitó las visuales el 3 de septiembre 2024

Fotografía 6. Visuales



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 17. Visual de concesión PCCC desde el VMS Y Estado del can



Fuente: Elaboración propia

5.2.6 #767

En el siguiente informe, se presenta la gestión de la interventoría para el seguimiento del componente #767 correspondiente al período de análisis. Durante el mes de septiembre de 2024, se continúa haciendo seguimiento al anexo técnico 1.6 y anexo 1.7, así como se adelantaron acciones y comunicaciones encaminadas a mejorar los procesos, generar solución o avance a los temas pendientes, dar cumplimiento a los indicadores contractuales y generar propuestas de mejora. A continuación, las actividades realizadas durante el mes:

1. Reuniones de Seguimiento semanal Compromisos Pendientes UT/INVIAS/Interventoría

Se llevaron a cabo durante el mes reuniones semanales de seguimiento con la participación de INVIAS, contratista e interventoría, para validar pendientes y avances de los mismos estableciendo fechas de cumplimiento, con el fin de mejorar la comunicación y dar cumplimiento al anexo técnico y compromisos adquiridos.

2. Visitas presenciales con acompañamiento y monitoreo al lado con el asesor

Durante el mes se realizaron visitas a instalaciones del contratista, con gestión de acompañamiento al lado del asesor, identificando oportunidades de mejora y realizando monitoreo a las respuestas y gestión a los canales de atención de manera presencial.

3. Reuniones seguimiento semanal con UT

Se realizaron reuniones semanales los días viernes con la UT, en las que se solicita socialización de resultados operativos y de calidad de todos los canales, a corte última semana. Se solicita socializar por medio de PPT. Así mismo se realiza seguimiento a pendientes.

4. Seguimiento y avance indicador calidad de llamadas N6

Para dar avance a la medición del indicador, en el mes de septiembre se adelantaron reuniones y seguimiento a comunicación, en las cuales se solicita la aprobación de la matriz de calidad, así como seguimiento a la gestión de monitoreo por parte de la UT.

Se solicita entrega de resultados semanales gestión de calidad por parte del contratista.

5. Seguimiento a dimensionamiento y malla de turnos semanal

En el mes de septiembre se realizan reuniones semanales con UT los días jueves, con solicitud de envío de malla, en la cual se revisa, valida y da sugerencias frente al dimensionamiento y programación de personal de acuerdo a novedades y fechas atípicas que se puedan presentar

6. Seguimiento a indicadores diarios y conexiones

Se realiza seguimiento durante el mes, de la conexión de asesores a la línea y canales escritos, así como indicadores. Se solicita mejora de visualización de reportes detallados por medio del grupo de WhatsApp. Se realiza así mismo por medio de cámaras.

7. Participación protocolo redes sociales y seguimiento amenazas informáticas

Participó en la elaboración de protocolo redes sociales realizado por INVIAS, en el cual se aportó información desde la experiencia en el canal. Así mismo se realiza seguimiento al informe de análisis forense, validación de personal conectado en las redes, contraseñas y gestión de reporte a entregar por parte de la UT, de acuerdo a amenaza informática en red social x. Así mismo se realiza seguimiento a hallazgos vía correo electrónico y WhatsApp.

8. Monitoreo remoto de llamadas con generación de alertas

Se realiza monitoreo a llamadas aleatorias en el canal voz y WhatsApp, identificando oportunidades de mejora. De acuerdo a lo anterior se hace envío de alerta al contratista para revisión e implementación de acciones de mejora.

9. Validación incumplimientos ANS #767

Se realiza reunión interventoría con elaboración traza a incumplimientos ANS, indicadores N2 y N6, de acuerdo a seguimiento de comunicaciones y acciones efectuadas.

10. Seguimiento propuestas de mejora

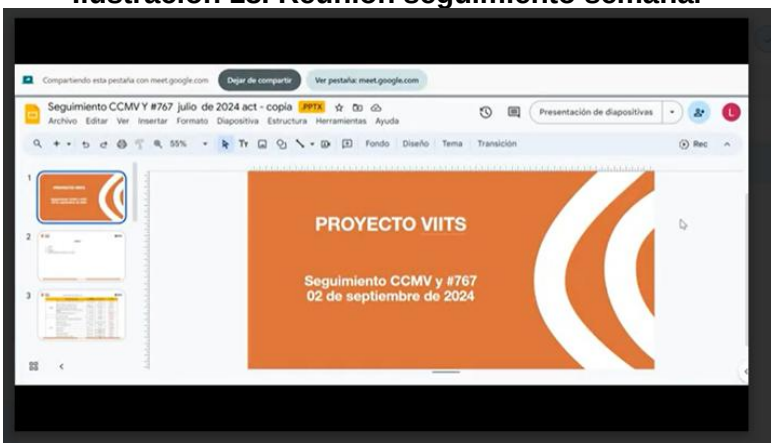
Se realiza seguimiento a propuesta de mejora manejo de PQRS y mensajes opción 1 para mejorar experiencia de cliente

Se genera reunión UT/INVIAS para propuesta de mejora tiempos de respuesta y aprobación de plantillas por parte de INVIAS y tiempos elaboración plantillas por parte de la UT, de acuerdo a grupo de WhatsApp publicaciones #767

11. Reunión Opción 4 Fuerzas Militares/INVIAS

Se genera reunión con personal Opción 4 Fuerzas militares e INVIAS, con el ánimo de realizar charla frente a resultados y escucha de oportunidades de mejora, de acuerdo a gestión realizada.

Ilustración 18. Reunión seguimiento semanal



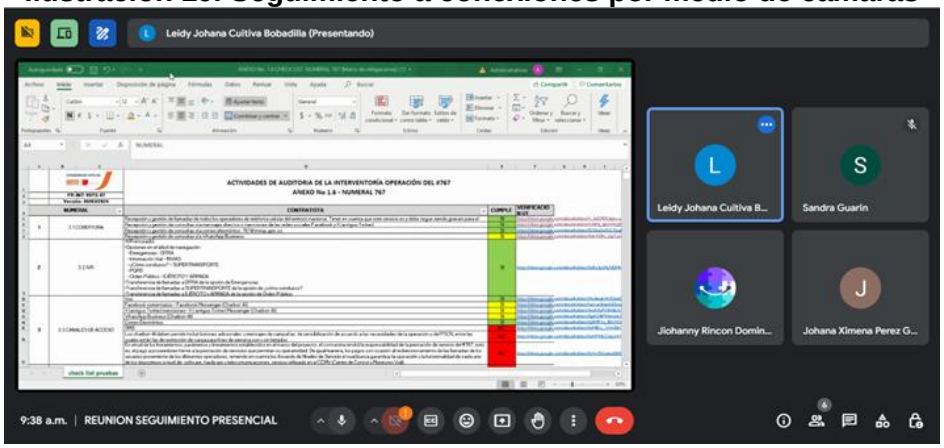
Fuente: Elaboración propia

Fotografía 7. Reuniones seguimiento semanal UT/INVIAS/Interventoría



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 19. Seguimiento a conexiones por medio de cámaras



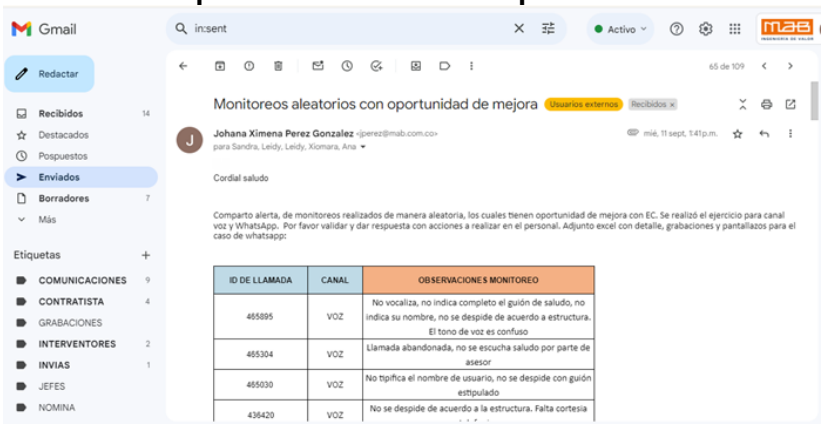
Fuente: Elaboración propia

Fotografía 8. Seguimiento compromisos



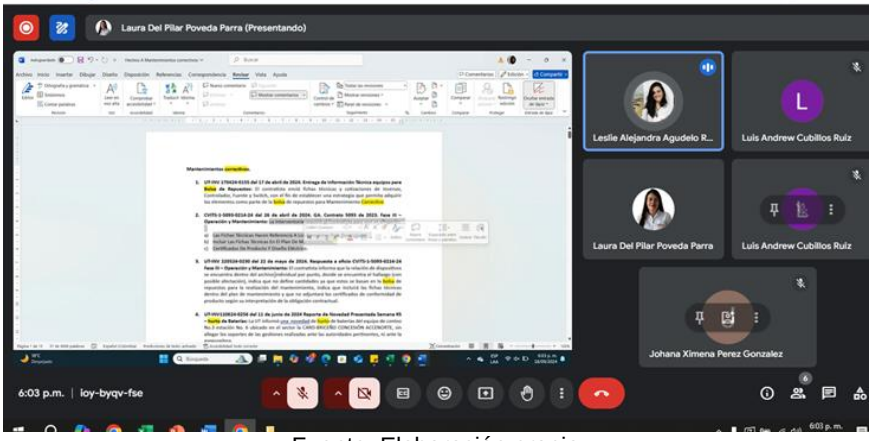
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 20. Visitas presenciales con acompañamiento al lado del asesor



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 21. Monitoreo en remoto con alertas



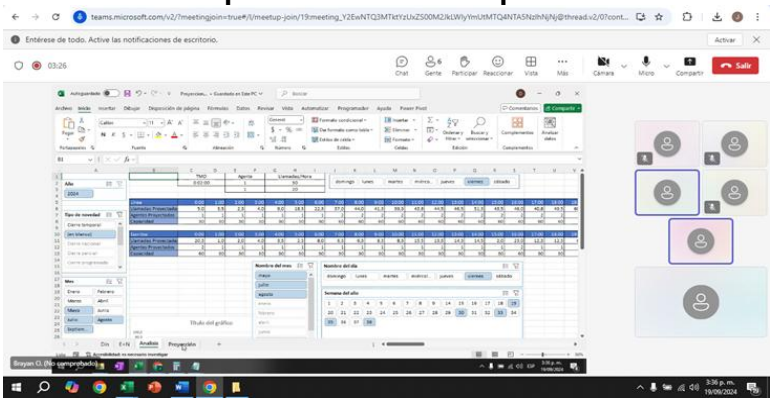
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 22. Seguimiento incumplimientos



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 23. Participación elaboración protocolo redes sociales



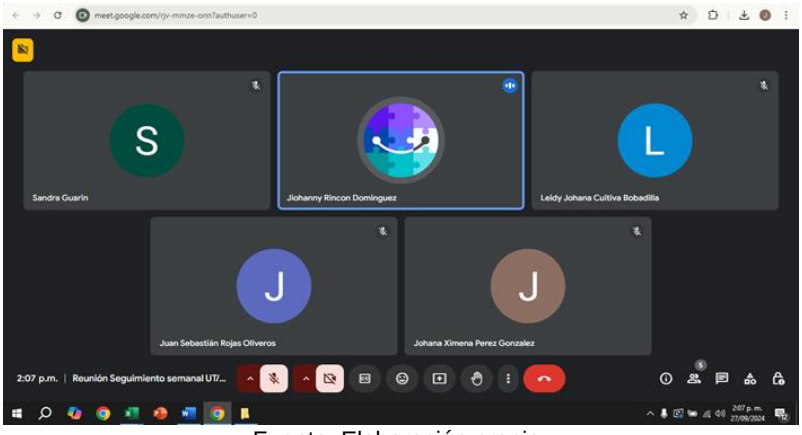
Fuente: Elaboración propia

Fotografía 9. Fuerzas militares Opción 4



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 24. Reuniones semanales Interventoría/UT



Fuente: Elaboración propia

Oficios atendidos

A continuación, se relacionan los oficios atendidos durante el mes:

Tabla 27. Oficios componente #767

NO	FECHA COMUNICADO	NO COMUNICADO	ASUNTO	TEMA	RESPONSABLE RESPUESTA	ESTADO
1	2024-08-01	UT-INV010824-0414	Flujos del Bot y PQRS voz y texto 767	#767	Johanna Ximena Pérez González	Atendido
2	2024-08-01	UT-INV010824-0415	Manual de Operaciones #767	#767	Johanna Ximena Pérez González	Atendido
3	2024-08-06	UT-INV060824-0431	Propuesta de Medición Indicador N2 y N3 #767	#767	Johanna Ximena Pérez González	Atendido
4	2024-09-02	UT-INV-300824-0592	Respuesta al oficio CVITS-2-5093-0635-24 – Malla de turnos del mes de agosto	#767	Johanna Ximena Pérez González	Atendido
5	2024-09-02	UT-INV020924-0599	Respuesta al oficio CVITS-2-5093-0641-24 – Verificación Facebook Business Manager INVIAS.	#767	Johanna Ximena Pérez González	Atendido
6	2024-09-02	UT-INV020924-0600	Respuesta al oficio CVITS-2-5093-0674-24 – Verificación Facebook Business Manager INVIAS	#767	Johanna Ximena Pérez González	Atendido
7	2024-09-04	UT-INV030924-0615	Respuesta al oficio CVITS-2-5093-0632-24 - Matriz de Obligaciones #767	#767	Johanna Ximena Pérez González	Atendido
8	2024-09-04	UT-INV030924-0616	Respuesta al oficio CVITS-2-5093-0628-24 – Manual de Operaciones #767.	#767	Johanna Ximena Pérez González	Atendido
9	2024-09-04	UT-INV030924-0619	Reiteración reporte falla aplicativo nuevo Hermes #767	#767	Johanna Ximena Pérez González	Atendido
10	2024-09-04	UT-INV030924-0620	Variación del volumen de llamadas y su impacto de la no funcionalidad del	#767	Johanna Ximena Pérez González	En proceso

NO	FECHA COMUNICADO	NO COMUNICADO	ASUNTO	TEMA	RESPONSABLE RESPUESTA	ESTADO
			aplicativo Hermes / #767.			
11	2024-09-04	UT-INV040924-0623	Matriz de Calidad Enfoque COPC	#767	Johanna Ximena Pérez González	Atendido
12	2024-09-06	UT-INV060924-0636	PLAN DE CONTINUIDAD PARO NACIONAL Y/O OTRAS EVENTUALIDADES CONTACT CENTER INVIAS #767 – Teletrabajo	#767	Johanna Ximena Pérez González	Atendido
13	2024-09-09	UT-INV080924-0641	Informe Preliminar Novedad Hackeo Cuenta Red Social "X"	#767	Johanna Ximena Pérez González	Atendido
14	2024-09-12	UT-INV110924-0668	Respuesta al oficio CVITS-2-5093-0690-24 – Manejo de PQRS y opción 1 Emergencias Viales.	#767	Johanna Ximena Pérez González	Atendido
15	2024-09-12	UT-INV120924-0677	Informe de Evidencia SPAM - Correo de 767@invias.gov.co	#767	Johanna Ximena Pérez González	Atendido
16	2024-09-13	UT-INV130924-0681	REPORTE DE NOVEDAD APLICATIVO NUEVO HERMES – septiembre 12.	#767	Johanna Ximena Pérez González	Atendido
17	2024-09-13	UT-INV130924-0682	Novedad con configuración reglas cuenta de correo - 767@invias.gov.co	#767	Johanna Ximena Pérez González	Atendido
18	2024-09-23	UT-INV230924-0725	Respuesta al oficio CVITS-2-5093-0718-24 – Verificación Facebook Business Manager INVIAS.	#767	Johanna Ximena Pérez González	Atendido
20	2024-09-23	UT-INV230924-0727	Remisión acta capacitación Plataforma FIVE9 OPC 1 (EMERGENCIAS)	#767	Johanna Ximena Pérez González	Atendido

NO	FECHA COMUNICADO	NO COMUNICADO	ASUNTO	TEMA	RESPONSABLE RESPUESTA	ESTADO
21	2024-09-25	UT-INV240924-0740	Respuesta al oficio CVITS-2-5093-0693-24 - Respuesta propuesta de Medición Indicador N2 y N3	#767	Johanna Ximena Pérez González	Atendido
22	2024-09-26	UT-INV260924-0753	Notificación Novedad Bloqueo Troncal - Opción 1 - five9	#767	Johanna Ximena Pérez González	Atendido
23	2024-09-26	UT-INV260924-0760	Respuesta Grabación llamadas faltantes - #767.	#767	Johanna Ximena Pérez González	Atendido

Fuente: Elaboración propia

5.2.7 Tránsito y Transporte

A continuación, se relaciona la gestión de la interventoría para el seguimiento del componente Tránsito y Transporte durante el periodo de análisis:

Seguimiento contractual

- **Conteos Móviles:** Con corte a 30 de septiembre de los informes recibidos de ejecución. Se tienen desarrollados los siguientes conteos móviles.

Tabla 28. Conteos móviles con corte a 30 de septiembre de 2024

Semana	Conteos programados	Conteos Realizados	Fecha de inicio	Fecha de finalización
Semana 1	17	11	08/04/2024	15/04/2024
Semana 2	17	10	18/04/2024	24/04/2024
Semana 3	20	10	27/04/2024	03/05/2024
Semana 4	18	16	07/05/2024	14/05/2024
Semana 5	21	16	21/05/2024	28/05/2024
Semana 6	19	15	28/05/2024	06/06/2024
Semana 7	16	13	07/06/2024	17/06/2024
Semana 8	17	15	20/06/2024	30/06/2024
Semana 9	17	17	01/07/2024	12/07/2024
Semana 10	17	17	15/07/2024	26/07/2024
Semana 11	18	14	27/07/2024	10/08/2024
Semana 12	15	13	10/08/2024	22/08/2024
Semana 13	17	12	24/08/2024	04/09/2024
Semana 14	14	13	07/09/2024	18/09/2024
Semana 15	10	10	18/09/2024	29/09/2024
Total		**202**		

Fuente: Elaboración propia

Entrega de Inventario de Señalización: A la fecha de corte de este informe no se ha recibido el inventario completo de señalización.

Programación Semanal: Durante el periodo se presentaron a la interventoría las programaciones correspondientes a las semanas 14, 15 y 16, las cuales fueron reprogramadas debido a las novedades de equipos. Para todas las semanas se anexaron el PMT y los esquemas típicos de señalización. Se dio el aval por parte de la interventoría y se remitieron al contratista para el trámite ante las concesiones.

Informes Semanales: Se allegaron los informes semanales de instalación y operación de conteos móviles ajustados para las semanas 5, 11, 12 y 13 para revisión y aval por parte de la interventoría

Programación Anual: Se recibe la programación anual ajustada correspondiente a las semanas 12 a 23, la cual se da por recibida, solicitando que cualquier ajuste o modificación sea informado a la interventoría en aras de llevar la trazabilidad del proceso.

Verificación de Coordenadas: El contratista radica una solicitud correspondiente a la verificación de algunos puntos para la instalación de los equipos de conteos móviles; solicitud que se trasladó al INVIAS, se está a la espera de la respuesta.

Reportes diarios de Conteos Móviles: Se entregan a la interventoría los reportes diarios de conteos móviles para las semanas 14 y 15, que incluye registro fotográfico y check list de estado de los equipos.

Novedades de Equipos en Conteos Móviles: El día 13 de septiembre de 2024 se reporta que un vehículo tipo “tractomula”, colisionó con la cámara ubicada en el sector del AEROPUERTO – PTE SIMÓN BOLÍVAR, Estación 1.194, Punto #4 de la Ruta #3. El 17 de septiembre de 2024 se reportan daños a Dispositivo de conteo móvil - ID 449 - CAM # 20. El 18 de septiembre de 2024 se reporta que las fuertes tempestades ocasionaron daños significativos en 2 equipos de Conteo Móvil, incluyendo la caída de cámaras, vandalización de paneles solares y pérdida de conexión. También se informó que las medidas correctivas han sido implementadas para asegurar los equipos y prevenir mayores pérdidas.

Oficios generados

A continuación, se relacionan los oficios generados como parte de la labor de atención a las comunicaciones durante el mes:

Tabla 29. Oficios componente Tránsito y Transporte

NO	FECHA COMUNICADO	ESTADO	ASUNTO	TEMA
1	20-09-2024	CVITS-2-5093-0816-24	Aval a la Programación semana 14 de conteos móviles	Actualización de programación semana 14
2	23-09-2024	CVITS-2-5093-0867-24 CVITS-2-5093-0868-24	Traslado de oficio a INVIAS sobre Verificación de coordenadas	Verificación de coordenadas para CM
3	24-09-2024	CVITS-2-5093-0869-24	Respuesta a REPORTE DIARIO SEMANA #14 - CONTEOS MOVILES	Reporte diario CM
4	18-09-2024	CVITS-2-5093-0828-24	Observaciones al Informe ejecutivo Semana 10- Conteos Móviles	Informe ejecutivo CM
5	25-09-2024	CVITS-2-5093-0875-24	Respuesta a la Presentación Programación anual	Programación CM
6	04-10-2024	CVITS-2-5093-0912-24	Aval a la Programación de conteos móviles - Semana #16.	Programación CM

Fuente: Elaboración propia

5.2.8 ANS

A continuación, se relaciona la gestión de la interventoría para el seguimiento ANS durante el periodo de análisis:

Se participó en diferentes mesas de trabajo para validar los costos presentados por el contratista

Hasta el 11 de julio de 2024, el contratista comenzó a suministrar los direccionamientos IP de los dispositivos en campo y los dispositivos del CCMV, teniendo en cuenta el numeral 1.2.3 del anexo 1.7 ANS, “la información emitida por el software de gestión del INTERVENTOR será la fuente para realizar los ajustes a la cuenta de cobro”, por tal razón y considerando que esta información había sido solicitada desde los meses de febrero y marzo de 2024 al contratista, mediante correos electrónicos y en mesas de trabajo, la imposibilidad de realizar una correcta medición se considera atribuible al contratista y no generará pagos mensuales.

Durante el mes se realizaron trabajos de configuración entre los softwares de monitoreo del contratista y de la interventoría, con el fin de parametrizar y garantizar la auditoría de los indicadores de los dispositivos.

Se realizó verificación de los dispositivos actuales y operativos dentro del CCMV, los cuales se dejaron configurados dentro de las plataformas de monitoreo.

En atención al acuerdo al que llegaron el INVIAS y la UT GESTIÓN INTEGRAL VIAS 2023 en el Acta de Inicio y Finalización de Fase I suscrita el 17 de junio de 2024, en el que se entienden por iniciadas además la Fase II y III, se procedió a dar cumplimiento de las obligaciones descritas dentro del anexo 1.7 y 1.7.1 a partir del 18 de junio de 2024, sin embargo, debido a las inconsistencias encontradas en los anexos, no es posible calcular los ANS para los dispositivos en campo para el periodo correspondiente:

Tabla 30. Dispositivos en validación de Interventoría - 1 al 30 de septiembre

TIPO DE MÓDULO	TOTAL, DE DISPOSITIVOS
PTZ	56
PTZ - INFRAESTRUCTURA RECIBIDA (INTERNEXA)	17
CONTEOS FIJOS	28
DAI	52
GÁLIBOS	2
PMV	2

TIPO DE MÓDULO	TOTAL, DE DISPOSITIVOS
RADARES	4
WIM	4
PUNTOS CRITICOS	1
TOTAL	**166**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31. Dispositivos por tipo de enlace en validación de la Interventoría - 1 al 30 de septiembre

TIPO DE MÓDULO	TOTAL DE DISPOSITIVOS
DISPOSITIVOS POR FIBRA ÓPTICA	66
DISPOSITIVOS POR RADIOENLACE	32
DISPOSITIVOS POR SATELITAL	53
DISPOSITIVOS GSM	15
TOTAL DISPOSITIVOS	166

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32. Resultados de validación de indicadores D1 y D2 por la Interventoría – 1 al 30 septiembre

INDICADOR D1 - Disponibilidad de Dispositivos en campo		
TIPO DE DISPOSITIVOS	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
PTZ	39	17
PTZ - INFRAESTRUCTURA RECIBIDA (INTERNEXA)	9	8
CONTEOS FIJOS	22	6
DAI	38	14
GALIBOS	0	2
PMV	2	0
RADARES	2	2
WIM	3	1
PUNTOS CRITICOS	1	0
SUBTOTAL	116	50
TOTAL	**166**	

INDICADOR D2 - Calidad de Transmisión		
TIPO DE DISPOSITIVOS	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
PTZ	53	3
PTZ - INFRAESTRUCTURA RECIBIDA (INTERNEXA)	17	0
CONTEOS FIJOS	27	1
DAI	50	2
GALIBOS	0	2
PMV	2	0
RADARES	4	0
WIM	4	0
PUNTOS CRITICOS	1	0
SUBTOTAL	158	8
TOTAL	**166**	

Fuente: Elaboración propia

Tal como se informó en el oficio CVITS-1-5093-0370-24, no es posible aplicar la “matriz dispositivos periféricos” presentada dentro del anexo 1.7.1.

Tabla 33. Resultados de validación de dispositivos en CCMV - 1 al 30 de septiembre

DSIPOSITIVO	DISPONIBILIDAD
RELOJ BIOMETRICO 1	100%
RELOJ BIOMETRICO 2	100%
SAN ISS	100%
SERVIDOR 1	100%
SERVIDOR 2	100%
SERVIDOR 3	100%
SWITCH 1	100%
SWITCH 2	100%
UPS	100%
CAMARA CCTV CCO 1	100%
CAMARA CCTV CCO 2	84%
CAMARA CCTV CCO 5	100%
CAMARA CCTV CCO 6	100%
CAMARA CCTV CCO 7	100%
CAMARA CCTV CCO 8	100%
CONTROLADORA DE VIDEO 1	100%
FIREWALL	100%

Fuente: Elaboración propia

La tabla presentada para el CCMV corresponde a la disponibilidad que pudo ser medida con el software de monitoreo de la Interventoría, sin embargo, el anexo 1.7.1 ANS, indica que el cálculo de estos indicadores debe sustentarse con los logs del NOC que se encuentra bajo la operación del contratista.

De otra parte, tal como se informó en el oficio CVITS-1-5093-0370-24, no es posible aplicar la “matriz CCO” presentada dentro del anexo 1.7.1

5.2.9 Social

A continuación, se relaciona la gestión de la interventoría para el seguimiento a la gestión social durante el periodo de análisis:

Para el mes de septiembre en atención al acuerdo al que llegaron el INVIAS y la UT GESTIÓN INTEGRAL VIAS 2023 en el Acta de Inicio y Finalización de Fase I suscrita el 17 de junio de 2024, en el que se entienden por iniciadas además la Fase II y III, el Consorcio VITS MI como interventor del contrato 5092 de 2023, lograron concertar dicho acuerdo con el fin de lograr llevar las actividades sociales a la normalidad.

Se reitera la necesidad y obligación que el Contratista contrate al personal de mano de obra calificada como no calificada para el desarrollo a plenitud del proyecto, pues, el Anexo técnico en

la Fase I de empalme y transmisión desde el área social no ha sido imposible los diferentes requerimiento debido a que este ha incumplido en la fase del contrato ya que refiere que “el contratista debe tener el equipo, cuadrillas y personal mínimo”(….), lo cual hasta la fecha sigue con dicha falencia acarreando retrocesos del mismo.

Es importante resaltar que el contratista no ha radicado de manera oficial el documento PAGA, sin embargo, el pasado 10 de septiembre la profesional social de la UT adjunta en el informe de agosto soportes que requiere el manual de interventoría frente al PAGA, así pues, debido a los dos únicos informes y concertaciones por medio de mesas de trabajo de las entregas se proyectó oficio de no objeción de las entregas.

Síntesis de la reunión entre INVIAS, Contratista e Interventoría- PAGA

El pasado 11 de septiembre del año en curso se revisaron los compromisos adquiridos por parte del contratista fueron:

- Radicación del PAGA y los formatos del manual de interventoría (componente ambiental y social) para el 30 de septiembre, sin embargo, la UT ha incumplido con lo pactado.

Por otra parte, mediante comunicado ***CVITS-2-5093-0462-24***, en el cual se solicitó un plazo de cinco (5) días calendario de nuevo la remisión del Plan de Gestión Social Contractual, en el cual se evidencie en dicho documento una descripción breve y sintética no solo del proyecto, si no también, refiere los programas: (atención al usuario, divulgación y participación comunitaria, mano de obra, socio predial, entre otros) los cuales puedan o no aplicar a la ejecución de actividades sociales, sin embargo, hasta la fecha hoy 30 de septiembre el contratista ha incumplido lo solicitado.

Desde el área social se lograron identificar diez (10) puntos, los cuales también se verificaron internamente con el grupo de profesionales ITS de la interventoría, debido a que implicaría una posible intervención desde el componente social, como se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 34. Puntos con posible intervención social

N	ID	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ESTADO ACTUAL	ESTADO
1	INV-PTZ-102-5008A	CUNDINAMARCA	Madrid	PTZ vandalizada	Vandalizada
2	INV-PTZ-129-7008	NORTE DE SANTANDER	Sardinata	PTZ vandalizada	Vandalizada
3	INV-PTZ-136-5002	Risaralda	Pueblo Rico	Presenta tema comunitario, lo cual se requiere priorizar visita	Pendiente Recepción
4	INV-PTZ-INGRESO-CONTECAR-CRUZ-DEL-VIZO	BOLÍVAR	Acceso a Cartagena	Presenta tema de espacio publico	Pendiente Recepción

N	ID	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ESTADO ACTUAL	ESTADO
5	INV-PTZ-EL-BONGO	ANTIOQUIA	Troncal de Occidente	Presenta tema de presencia de grupos al margen de la ley	No operativa
6	INV-PTZ-SOCORRO	ANTIOQUIA	Troncal de Occidente	Presenta tema socio predial, pues el dispositivo se encuentra en propiedad privada	No operativa
7	INV-DAI-144-2502	NARIÑO	Taminango	Presenta tema de presencia de grupos al margen de la ley	No operativa
8	INV-DAI-137-8801	LA GUAJIRA	Albania	DAI Vandalizada	Vandalizada
9	INV-PUNTOS-CRÍTICOS-057-5008	CUNDINAMARCA	Guaduas	Punto Crítico Vandalizado	No operativa
10	INV-PUNTOS-CRÍTICOS-227-5008	CUNDINAMARCA	Guaduas	Punto Crítico Vandalizado	No operativa

Fuente: Elaboración propia

De igual manera, en las pasadas mesas entre contratista e interventoría se solicitó a la UT un informe detallado de los diferentes dispositivos que presentan alguna temática social, debido al incumplimiento el pasado 30 de septiembre se radica mediante oficio ***CVITS-2-5093-0694-24 ,*** el cual se solicitó un plazo de cinco (5) días calendario para la entrega de dicho documento, sin embargo, hasta la fecha hoy 30 de septiembre el contratista ha incumplido lo solicitado.

Ahora bien, el pasado 12 de septiembre se realiza visita a la PTZ-136, evidenciando lo siguiente:

Antecedentes Históricos:

16 de septiembre de 2021: El señor Rubén Darío Perea, se comunica vía telefónica con el proyecto y manifiesta a la profesional social que el terreno donde se llevó a cabo la hincada del poste e instalación del dispositivo es de su propiedad y pregunta que como el proyecto va a arreglar con él.

21 de febrero de 2022: El Señor Rubén Darío apela sobre respuesta escrita de PQRS resuelta el 06 de octubre de 2021, manifestando que se debe retirar el dispositivo instalado en su propiedad y asimismo cancelarle la suma de quinientos mil pesos por cada mes, o la realización de un contrato de arrendamiento por el mismo valor estableciendo un tiempo determinado de instalación

6 de octubre de 2021: Seguritec informa al señor Rubén los parámetros y límites que se debe ubicar el dispositivo y franjas que, para las carreteras del sistema vial nacional, esto en cumplimiento del artículo 2 de la ley 1228 del 2008:

"Artículo 2°. Zonas de reserva para carreteras de la red vial nacional. Establécense las siguientes fajas de retiro obligatorio o área de reserva o de exclusión para las carreteras que forman parte de la red vial nacional:
1.Carreteras de primer orden sesenta (60) metros.
2. Carreteras de segundo orden cuarenta y cinco (45) metros.
3. Carreteras de tercer orden treinta (30) metros".
Teniendo en cuenta lo anterior, el artículo 3 de la misma ley: menciona que estas franjas son consideradas espacios públicos:
"Artículo 3°. Afectación de franjas y declaración de interés público. Para efecto de habilitar las zonas de reserva, se declaran de interés público las franjas establecidas en el artículo 2° de la presente ley. Parágrafo 1°. En cumplimiento de lo establecido en el artículo 35 de la Ley 105 de 1993, el Gobierno Nacional, a través de las entidades adscritas al Ministerio de Transporte que tengan la función de administrar la red vial nacional, los departamentos, los distritos especiales y los municipios, cuando se requiera la ampliación, cambio de categoría y construcción de vías nuevas, procederán a adelantar los trámites administrativos correspondientes para la adquisición de las fajas establecidas en el artículo 2° de la presente ley".

Adicionalmente, el estudio predial adelantado sobre el área de terreno donde se ubicó el dispositivo y el cual se anexa a la presente respuesta, arrojó que el predio es de propiedad del Instituto Nacional de Vías - INVIAS. En el cual Seguritec informa y da claridad al señor Rubén los límites que debe tener el dispositivo cuando este está cerca de una propiedad privada. En este orden de ideas, su solicitud no es procedente, Seguritec informa al señor Rubén la visita programada para el 09 de junio del 2023, en el cual el propietario se opone a la realización del mantenimiento.

17 de marzo de 2023: Seguritec escala la petición de don Rubén al INVIAS con el fin de que este brinde una respuesta contundente frente a si es posible o no el reconocimiento económico o si por el contrario dicho dispositivo solo está ubicado en espacio público, pues el pasado 09 de noviembre de 2023, seguritec no pudo realizar mantenimiento al dispositivo debido a los hechos anteriormente mencionados.

Debido a todos los hechos presentados con anterioridad, así como también el pasado 26, 29 y 30 de julio del 2024 en el cual, mediante mesas de trabajo entre la UT e Interventoría, se solicita a los administrativos la aprobación de realizar visita del área social en el cual el pasado 12 de septiembre de 2024 se realizó visita a la INV-PTZ-136-5002.

Dispositivo:

Ilustración 25. Novedad del dispositivo INV-PTZ-136-5002

INV-PTZ-136-5002	RISARALDA	Pueblo Rico	No operativa, pendiente instalacion medio de social no se programa la visita para instalacion de ingeniera Rosalva

Fuente: Elaboración propia

Ubicación:

Ilustración 26. Ubicación dispositivo



Fuente: Elaboración propia

La visita fue realizada el pasado 12 de septiembre en el cual se pudo evidenciar los siguientes hallazgos:

a. El predio cambio de dueño antes le pertenecía al Señor Rubén Hinestroza pero desde el pasado 22 de agosto del 2024, el predio fue vendido al Señor Anderson Perea actual dueño y propietario en el cual se ubica la PTZ-136, dicho manifieste se ostenta con los documentos de compraventa del predio.
b. El Señor Anderson Perea actual dueño junto con el líder Señor Fray Antonio Renteria los cuales perteneciente a la comunidad afrocolombiana Gito Cicuepa manifiestan no oponerse a la realización de mantenimiento del dispositivo IPT-136, sin embargo, realizan las siguientes peticiones:
    - Que a la menor brevedad se realice el mantenimiento del dispositivo pues llevan aproximadamente un año que no funciona
    - Debido a que dicho punto presenta mucha accidentalidad refiriendo que menos de un kilómetro se encuentra un colegio de primaria de la comunidad afrocolombiana Gito Cicuepa, solicitar a través de la interventoría al INVIAS la posibilidad de reductores de velocidad ya que en dicha carretera nacional el tránsito es elevado por los vehículos de carga pesada.

- Es posible que en el dispositivo también cuenta con wifi gratis para la comunidad afrocolombiana Gito Cicuepa ya que como se mencionó con anterioridad cerca al dispositivo se encuentra un colegio de primaria
- Cuando se realice el mantenimiento en el terreno se pode pues se evidencia en el poste pasto
- Realizar una poda pues se evidencian ramas de árboles que podrían ocasionar daños al dispositivo.

Registro Fotográfico:

Fotografía 10. Visita 12 de septiembre 2024




12/09/2024 9:56:25 a. m.
Apía - Tadó
Condoto
Chocó


12/09/2024 9:56:14 a. m.
Apía - Tadó
Condoto
Chocó


12/09/2024 9:56:07 a. m.
Apía - Tadó
Condoto


12/09/2024 9:56:02 a. m.
Apía - Tadó
Condoto
Chocó


12/09/2024 9:55:40 a. m.
Apía - Tadó
Condoto
Chocó


12/09/2024 9:55:29 a. m.
Apía - Tadó
Condoto
Chocó









Fuente: Elaboración propia

Concepto Social:

Por ende, se solicitará al contratista que a la menor brevedad realice el mantenimiento del dispositivo PTZ-136, además de limpieza tanto del terreno como la realización de una poda. Así mismo, que el profesional social gestione un wifi para el beneficio de la comunidad afrocolombiana Gito Cicuepa, ubicando un modem para que ellos accedan a internet gratuito

Se elevará al INVIAS, la petición interpuesta por el señor Anderson la cual se trata de solicitar si es avalado por la entidad la puesta de reductores de velocidad dicha carretera nacional transita vehículos de carga pesada, pues cerca al dispositivo se ubica un colegio de primaria. Si las gestiones anteriormente mencionadas tienen incidencias positivas esto desde el área social contribuiría no solo a una buena imagen para el proyecto, sino a su vez la contribución de beneficio para una comunidad que está amparada bajo la ley 21 de 1991 y plasmada también en la constitución colombiana.

Adicionalmente, a continuación, se deja plasmado los números del contacto del propietario y del líder comunitario:

Propietario: Anderson Perea
Cédula:1093534568
Celular:323-3399282
Correo: andersonpereamosquerao@gmail.com
Líder Comunitario: Fray Antonio Rentería
Cédula:1004567794
Celular:321-6613215

Debido a los compromisos adquiridos se elevó ante el INVIAS las diferentes solicitudes que realizó la comunidad afrocolombiana,

Por otro lado, debe resaltarse que el contratista sigue con el incumplimiento de:

1. Realizar visita a campo en la menor brevedad posible de los puntos que presentan algún tema de índole social como: (dispositivos dentro de predios o en zonas que presentan conflicto armado, temas de espacio público o sitios vandalizados, entre otras).

2. Informe detallado de los puntos junto con sus dispositivos, dado que se evidencia que hay algunos que no se están usando, debido a que estos se encuentran en zonas que presentan temas asociadas con el conflicto armado o vandalizados, etc.

De acuerdo con lo informado en el numeral del componente social, la interventoría seguirá insistiendo al contratista en cumplimiento a la fase ll del contrato, la radicación del plan de trabajo y cronograma como se indica a continuación:

"Tiempos y actividades relacionadas con cronograma preliminar de despliegue sobre los sitios determinados para la implementación de los dispositivos de conteo móvil (Incluye instalación, configuración y puesta en marcha de los dispositivos de conteo); este plan de trabajo deberá detallar todas las actividades necesarias para el desarrollo de la Fase II), así como también la presentación del Personal del Equipo Requerido para el desarrollo del contrato". De lo anterior el contratista debe tener un Informe con plan de trabajo y cronograma detallado para desarrollo de actividades:

1. Instalación, configuración y puesta en marcha de dispositivos de conteo Móvil
2. Descripción de actividades generales y específicas a desarrollar.
3. Cronograma semanal de actividades de instalación para cada punto determinado a desplegar.
4. Personal disponible para la instalación, configuración y puesta en marcha de los dispositivos para la instalación de conteos móviles
5. Horarios propuestos de trabajo y cantidad de personal y números de cuadrilla por actividades (eléctricas, datos, infraestructura, etc.).

Así el contratista adjunta todo el plan de trabajo, en el cual esté discriminado exactamente los puntos que se vean afectados, se deban intervenir o presenten alguna problemática no solo de índole social sino de las demás áreas.

Otras Actividades

Mediante comunicado ***CVITS-2-5093-0837-24*** se solicitó al contratista un cronograma social el cual en este se evidenciará específicamente las actividades sociales de manera discriminada.

Es importante aclarar que en el programa de mano de obra el contratista no ha adjuntado como se acordó en las pasadas mesas de trabajo un informe detallado de manera histórica y actual del personal contratado de MDNC y MDC, debido a ello, la profesional de interventoría de manera mensual se apoya con el área SST para verificar el personal sin embargo, como las planillas son entregadas los diez (10) de cada mes después de radicado el informe toda relación del personal será evidenciado en los trimestrales sociales, hasta que el contratista cumpla con lo requerido, para tal fin se seguirá proyectando oficios de dicha temática hasta que la UT cumpla con lo requerido en el PAGA.

Tabla 35. Correspondencia

No. RADICADO CONTRATISTA O ENTIDAD	FECHA	ASUNTO
UT-INV030924-0610	03/09/2024	Respuesta al Oficio CVITS-2-5093-0453-24 – Sistemas Vandalizados
UT-INV100924-0661	11/09/2024	Informe mensual de Gestión Social – mes agosto
UT-INV170924-0706	17/09/2024	Presentación Reunión 17 de septiembre 2024

Fuente: Elaboración propia

Oficios generados

A continuación, se presentan los oficios generados por el componente social:

Tabla 36. Oficios componente Social

No. RADICADO SALIDA INTERVENTORÍA	FECHA	ASUNTO
CVITS-2-5093-0772-24	12/09/2024	GA - Contrato de Interventoría 5093 de 2023 - Respuesta Oficio UT-INV 080924-0641 - Informe Preliminar Novedad Hackeo Cuenta Red Social “X”
CVITS-2-5093-0837-24	20/09/2024	GSO - 5092 DE 2023. Requerimiento- Cronogramas de actividades sociales.

No. RADICADO SALIDA INTERVENTORÍA	FECHA	ASUNTO
CVITS-2-5093-0830-24	26/09/2024	GA - Contrato De Interventoría 5093 De 2023. Enlace plataforma omnicanal a red social X (Twitter).
CVITS-2-5093-0462-24	30/09/2024	GSO - Contrato De Interventoría 5093 De 2023. Respuesta al Plan Gestión Social y Fichas De Manejo, Seguimiento y Monitoreo De Gestión Social.
CVITS-2-5093-0694-24	30/09/2024	GSO - Solicitud informe detallado de los diferentes puntos que presentan alguna temática de índole social tales como: (vandalismo, orden público, inconformismos por parte de los diferentes actores sociales, dispositivos en predios privados, entre otras).

Fuente: Elaboración propia

5.2.10 SST

A continuación, se relaciona la gestión de la interventoría para el seguimiento a la gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo durante el periodo de análisis:

Seguimiento correspondencia

Durante el presente mes de gestión se proyectó comunicación escrita con persistencia de observaciones a los informes de gestión de los meses de febrero, marzo, abril, mayo, junio y julio; esta interventoría relaciono las no conformidades frente a los soportes de seguridad social relacionados en los anexos, además de falencias en el cuerpo del informe y los indicadores, gráficas y tablas que soportan la gestión realizada.

Mediante comunicación escrita se solicitó al contratista remitir el informe del especialista eléctrico el cual avalo la actividad desarrollada en la PTZ112 catalogada con riesgo eléctrico, esto con el objeto de verificar el cumplimiento de la RETIE 40117 y velar por la integridad del personal que desarrollo la tarea.

Adicionalmente esta interventoría verifico y realizo el seguimiento a la documentación remitida por el contratista en donde relaciono el nuevo personal que ingresa a operación. Mediante esta verificación se evidenciaron no conformidades las cuales fueron remitidas para subsanación.

Seguimiento contractual

El presente informe tiene como objetivo dar cuenta del seguimiento contractual realizado por esta interventoría en materia de seguridad y salud en el trabajo (SST) en el marco del contrato 5093 de 2023.

- **Revisión de seguridad social**: Durante el mes de septiembre se continuo con la verificación y seguimiento de los soportes de seguridad social del personal remitidos por el contratista con el objeto de dar cumplimiento a las obligaciones contractuales y a la legislación laboral vigente.

Reuniones internas

En el presente mes de septiembre se dio cumplimiento al cronograma de reuniones internas en donde no solo se realizó el seguimiento a las acciones realizadas por parte del contratista, sino que también se validó el cumplimiento de las obligaciones de cada área de esta interventoría.

Adicionalmente en cumplimiento del SGSST se desarrollaron capacitaciones enfocadas en trabajo seguro en alturas y el plan de emergencias.

Informes de gestión

Con el objetivo de dar cumplimiento a los requerimientos del contrato esta interventoría reporta mediante informe semanal la gestión realizada en donde se refleja el compromiso y las diferentes actividades ejecutadas.

Seguimiento al SG-SST interno

Comprometidos con el ciclo de mejora continua esta interventoría desde el área de seguridad y salud de trabajo ha llevado a cabo actividades enmarcadas en el cumplimiento del SG-SST interno. A continuación, se relacionan algunas de las actividades desarrolladas.

- Inspección y verificación de elementos de protección personal
- Actualización del MEDEVAC
- Socialización de lecciones aprendidas
- Socialización de charlas de 5 minutos
- Realización de pausas activas
- Verificación y seguimiento de los equipos móviles
- Capacitaciones y socializaciones:
  - Resolución 4272 de 2021 requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.
  - Decreto 1072 de 2015 prevención, preparación y respuesta ante emergencias.
- Seguimiento a condiciones medicas
- Seguimiento a riesgos directos de la actividad

Oficios generados

A continuación, se relacionan los oficios generados durante el mes:

Tabla 37. Oficios componente SST

No.	FECHA COMUNICADO	NO COMUNICADO	ASUNTO	TEMA	RESPONSABLE RESPUESTA	ESTADO
01	05-09-2024	CVITS-2-5093-0717-24	SST - Contrato de Interventoría 5093 de 2023 - Respuesta a oficio UT-INV280824-0565 - Planillas de seguridad social – facturación.	SST	Xiomara A. Velásquez Quimbay	Anulado
02	09-09-2024	CVITS-2-5093-0761-24	SST - Contrato de Interventoría 5093 de 2023 - Respuesta-UT-INV-020924-0602 Persistencia de observaciones Informe SST febrero de 2024	SST	Xiomara A. Velásquez Quimbay	Con respuesta
03	10-09-2024	CVITS-2-5093-0768-24	SST - Contrato de Interventoría 5093 de 2023 - Respuesta comunicado UT-INV-020924-0603 Persistencia de observaciones Informe SST marzo de 2024.	Informes mensuales de gestión	Xiomara A. Velásquez Quimbay	Con respuesta
04	10-09-2024	CVITS-2-5093-0770-24	SST - Contrato de Interventoría 5093 de 2023 - Respuesta comunicado UT-INV-020924-0598 Persistencia de observaciones informe SST	Informes mensuales de gestión	Xiomara A. Velásquez Quimbay	Con respuesta

No.	FECHA COMUNICADO	NO COMUNICADO	ASUNTO	TEMA	RESPONSABLE RESPUESTA	ESTADO
			julio de 2024			
05	11-09-2024	CVITS-2-5093-0775-24	SST - Contrato de Interventoría 5093 de 2023 - Respuesta comunicado UT-INV-020924-0597 persistencia de observaciones informe SST junio de 2024	Informes mensuales de gestión	Xiomara A. Velásquez Quimbay	Con respuesta
06	11-09-2024	CVITS-2-5093-0780-24	SST - Contrato de Interventoría 5093 de 2023 - Respuesta comunicado UT-INV-040924-0625 persistencia de observaciones informe SST mayo de 2024	Informes mensuales de gestión	Xiomara A. Velásquez Quimbay	Con respuesta
07	13-09-2024	CVITS-2-5093-0797-24	SST - Contrato de Interventoría 5093 de 2023 - Respuesta comunicado UT-INV-040924-0624 Notificación repuesta electrificadora - Trabajos con energías peligrosas y UT-INV-110924-0672 Notificación actividad PTZ-112.	Trabajos con energías peligrosas	Xiomara A. Velásquez Quimbay	Borrador
08	16-09-2024	CVITS-2-5093-0807-24	SST - Contrato de Interventoría 5093 de 2023 - Respuesta comunicado UT-	Documentos ingreso cuadrillas	Xiomara A. Velásquez Quimbay	Sin respuesta

No.	FECHA COMUNICADO	NO COMUNICADO	ASUNTO	TEMA	RESPONSABLE RESPUESTA	ESTADO
			INV-030924-0618 Observaciones Ingreso de cuadrillas a operación			
09	17-09-2024	CVITS-2-5093-0809-24	SST - Contrato de Interventoría 5093 de 2023 - Respuesta comunicado UT-INV-060924-0637 Notificación de siniestro por atentado.	Notificación de accidente grave	Xiomara A. Velásquez Quimbay	Con respuesta
10	17-09-2024	CVITS-2-5093-0819-24	SST - Contrato de Interventoría 5093 de 2023 - Respuesta comunicado UT-INV-050924-0627 persistencia de observaciones, informe SST abril de 2024	Persistencia observaciones informe SST abril 2024	Xiomara A. Velásquez Quimbay	Con respuesta
11	18-09-2024	CVITS-2-5093-0832-24	SST - Contrato de Interventoría 5093 de 2023 - Respuesta comunicado UT-INV-110924-0667 del 12 de septiembre del 2024, informe SST agosto de 2024	observaciones informe SST agosto 2024	Xiomara A. Velásquez Quimbay	Borrador
12	23-09-2024	CVITS-2-5093-0864-24	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicado UT-INV-160924-0691, no objeción Informe SST febrero de	Informes mensuales de gestión	Xiomara A. Velásquez Quimbay	Borrador

No.	FECHA COMUNICADO	NO COMUNICADO	ASUNTO	TEMA	RESPONSABLE RESPUESTA	ESTADO
			2024.			
13	23-09-2024	CVITS-2-5093-0866-24	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicado UT-INV-180924-0711 no subsanación de observaciones informe SST mayo de 2024	Informes mensuales de gestión	Xiomara A. Velásquez Quimbay	Borrador
14	30-09-2024	CVITS-2-5093-0982-24	SST - Contrato de Interventoría 5093 de 2023 - Respuesta comunicado UT-INV-020924-0738 persistencia de observaciones informe SST junio de 2024	Informes mensuales de gestión	Xiomara A. Velásquez Quimbay	Borrador

Fuente: Elaboración propia

5.2.11 Ambiental

A continuación, se relaciona la gestión de la interventoría para el seguimiento a la gestión ambiental durante el periodo de análisis:

Se solicitó al Contratista UT Gestión Integral Vías 2023 el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, así como de los requerimientos formulados por las Autoridades Ambientales competentes por causa de las actividades del proyecto e impactos generados en su área de influencia, presentar el PAGA a implementar para las diferentes actividades a desarrollar durante la ejecución del contrato.

Se realizaron reuniones internas con los profesionales ambiental, SST, ITS y social de la interventoría para revisar puntualmente, los incumplimientos del contratista respecto a la entrega del cronograma de intervención en los puntos donde se identificaron colmenas y la radicación del PAGA.

En reunión realizada el 11 de septiembre con el contratista y el INVIAS se expone la complejidad en cuanto al seguimiento ambiental y social para la interventoría por la ausencia de coherencia,

calidad y oportunidad en el suministro de información por parte de la UT, con el objetivo de evidenciar el incumplimiento a las obligaciones ambientales del contratista.

Oficios generados

A continuación, se relacionan los oficios generados durante el mes:

Tabla 38. Oficios componente Ambiental

No.	FECHA COMUNICADO	NO COMUNICADO	ASUNTO	TEMA	RESPONSABLE RESPUESTA	ESTADO
1	2-sep-2024	CVITS-2-5093-0531-24	Respuesta al comunicado UT-INV020824-0420 Aplicación del protocolo para el manejo de himenópteros.	Ambiental	UT	Radicado
2	6-sep-2024	CVITS-2-5093-0748-24	Solicitud gestión adelanta para poda frente al dispositivo INV-PTZ-142-7803.	Ambiental	UT	Radicado
3	13-sep-2024	CVITS-2-5093-0801-24	Respuesta al oficio UT-INV060924-0639 respecto a la aplicación del protocolo para el manejo de himenópteros.	Ambiental	UT	Radicado
4	16-sep-2024	CVITS-2-5093-0801-24	Respuesta al oficio UT-INV060924-0639 respecto a la aplicación del protocolo para el manejo de himenópteros.	Ambiental	UT	Radicado

Fuente: Elaboración propia

5.2.12 GLPI

A continuación, se relaciona la gestión de la interventoría de la plataforma GLPI durante el periodo de análisis:

1. Actualización de la correspondencia recibida de INVIAS, UT y otros en la plataforma GLPI.
2. Actualización de la correspondencia enviada a INVIAS, UT y otros en la plataforma GLPI.
3. Actualización del informe mensual del contrato 5093 de la interventoría en la plataforma GLPI.
4. Actualización de los informes semanales del contrato 5093 de la interventoría en la plataforma GLPI.
5. Actualización de las actas del área PLATAFORMA en la plataforma GLPI.
6. Actualización de las actas del área CCMV en la plataforma GLPI.
7. Actualización de las actas del área #767 en la plataforma GLPI.
8. Actualización de las actas del área SOCIAL en la plataforma GLPI.
9. Se actualizaron actas de comité de obra entre la entidad y la interventoría
10. Actualización de las actas de pago de interventoría en la plataforma GLPI.
11. Se actualizaron garantías y seguros del contratista en la plataforma GLPI.
12. Se actualizó el PAC de la interventoría en la plataforma GLPI.
13. Actualización de oficios de aprobación de personal de la interventoría en la plataforma GLPI.

Oficios generados

A continuación, se relacionan los oficios generados durante el mes:

Tabla 39. Oficios componente GLPI

No.	CONSECUTIVO	FECHA	ASUNTO
1	CVITS-2-5093-0750-24	06-08-2024	Informes semanales sobre la relación de correspondencia enviada y las actividades de actualización en la plataforma GLPI.
2	CVITS-2-5093-0798-24	13-08-2024	Informes semanales sobre la relación de correspondencia enviada y las actividades de actualización en la plataforma GLPI.
3	CVITS-2-5093-0857-24	20-08-2024	Informes semanales sobre la relación de correspondencia enviada y las actividades de actualización en la plataforma GLPI.
4	CVITS-2-5093-0885-24	27-08-2024	Informes semanales sobre la relación de correspondencia enviada y las actividades de actualización en la plataforma GLPI.

Fuente: Elaboración propia

5.3. INFORMES ESPECIALISTAS Y PROFESIONALES

Se anexan los informes de actividades para el mes de septiembre/24 de los profesionales

5.4. INFORME DEL PROGRAMA ANUAL DE CAJA – PAC

La última acta facturada a la fecha es la correspondiente al mes de junio del 2024, por un valor de $ 386.625.703 y el porcentaje de cumplimiento al Plan Anual de Caja del mes fue del 99.4% y el Cumplimiento acumulado fue de 98,6%.

5.5. INFORMACIÓN OTROS PROGRAMAS Y APLICATIVOS

No aplica para el proyecto.

6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

6.1. MEPI-MN1-IN-15-FR-5EQUIPO Y VEHICULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

En el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-5, se relaciona el registro diario del mes del informe del vehículo (1) Camioneta Renault modelo 2018 de placa ELY315.

6.2 MEPI-MN1-IN-15-FR-7 PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

A continuación, se relaciona el personal requerido para el cumplimiento de las obligaciones del contrato de interventoría:

Tabla 40. Listado de personal de la Interventoría

CARGO	NOMBRE	CEDULA	CORREO CORPORATIVO
Director de Interventoría	Fernando Alí Huertas Bedoya	93.384.833	fhuertas@mab.com.co
Coordinadora de Interventoría	Leslie Alejandra Agudelo Rodríguez	1.010.201.306	lagudelo@mab.com.co
Ingeniero Residente de ITS I	Hugo Humberto Gutiérrez Rodríguez	11.409.793	hgutierrez@mab.com.co
Ingeniero Residente de ITS II	Giovanni Alexander Cepeda Cáceres	1.010.174.806	gcepeda@mab.com.co
Ingeniero Residente de sistemas	Luis Felipe Samudio de la Rosa	1.143.325.722	lsamuidio@mab.com.co
Arquitecto en interoperabilidad ITS	Liliana Marcela Olarte Mesa	1.023.876.575	lolarte@mab.com.co
Analista De Datos	Natalia Andrea Ramírez Pérez	1.015.443.760	nramirez@mab.com.co
Supervisor # 767	Johanna Ximena Pérez González	52.880.557	jperez@mab.com.co
Ingeniero Auxiliar de ITS I	Christian Castiblanco Avendaño	1.013.639.761	cavendaño@mab.com.co
Ingeniero Auxiliar de ITS II	Jhoan Bayrón Achicanoy Cicaiza	1.085.280.198	jachicanoy@mab.com.co
Ingeniero Auxiliar de Obras Eléctricas	Fernando Acero Sánchez	91.539.530	facero@mab.com.co
Ingeniero Auxiliar de Sistemas I	Luis Andrew Cubillos Ruiz	1.030.602.625	acubillos@mab.com.co
Ingeniero Auxiliar de Sistemas II	Mili Yanibe Figueredo Solano	37.616.405	mfigueredo@mab.com.co
Ingeniero Auxiliar de tránsito y transporte	Manuel Eduardo Hernández González	79.842.747	mhernandez@mab.com.co
Auditor interno de	Magally Astrid Bravo	34.322.219	mbravo@mab.com.co

CARGO	NOMBRE	CEDULA	CORREO CORPORATIVO
calidad y Profesional en Gestión de la Calidad	Scalante		
Profesional Jurídico	Laura del Pilar Poveda Parra	1.014.205.169	lpoveda@mab.com.co
Asesor financiero, contable y administración	Jorge Enrique Tamayo Mejía	98.555.729	jtamayo@mab.com.co
Profesional Social	Rosalba Moreno	1.049.624.370	ralba@mab.com.co
Especialista en ITS	Rafael Martínez Varona	10.485.596	rmartinez@mab.com.co
Especialista en Sistemas	María Nelcy Barrios	65.745.832	mbarrios@mab.com.co
Especialista en Obras y Sistemas Eléctricos	Joffrey Giovanni Mesa García	79.556.868	jmesa@mab.com.co
Especialista SST	Omar González Rey	79357.438	ogonzalez@mab.com.co
Especialista ambiental	Claudia Eugenia Zambrano Vivas	25.278.400	czambrano@mab.com.co
Inspector ambiental	Angie Viviana Torres Garzón	1.022.382.220	atorres@mab.com.co
Inspector SST	Álvaro Orosco	1.110.529.077	aorosco@mab.com.co
Secretaria I	Yuri Alejandra Perdomo	1.075.322.654	yperdomo@mab.com.co
Secretario II	Laura Andrea Amórtegui	1.072.668.987	lamortegui@mab.com.co
Conductor	Guiovanni Carrillo Ariza	76.706.939	gcarrillo@mab.com.co
Conductor	José Leonardo Sepúlveda	80.049.018	jsepulveda@mab.com.co

Fuente: Elaboración propia

6.3 MEPI-MN1-IN-15-FR-9 INFORMACIÓN FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

Se anexa formato de información financiero y presupuestal correspondiente al mes del presente informe.

6.4 MEPI-MN1-IN-15-FR-13 SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

En cumplimiento a lo dispuesto en el manual de interventoría, se adjunta el Formato Interventoría MEPI-MN1-IN-15-FR-13.

6.5 MEPI-MN1-IN-15-FR-15 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Seguimiento a la inversión del anticipo: MEPI-MN1-IN-3-FR-1 y MEPI-MN1-IN-3-FR-2: No aplica.

6.5.1. Alcance

El plan de calidad se implementó para la ejecución del el Contrato No. 5093-2023 cuyo objeto es Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Presupuestal, Socioambiental y Jurídica del Contrato de prestación de servicios para desarrollar la operación y mantenimiento del proyecto Vías Inteligentes ITS-VITS como solución tecnológica de monitoreo sobre el orden público, el transporte, tránsito e infraestructura, la seguridad vial sobre algunos tramos de las carreteras nacionales de primer orden, que incluye operación, conectividad, soporte y mantenimiento de los puntos de monitoreo, con la ejecución de las actividades establecidas en los pliegos de condiciones, contrato, manual de Interventoría del INVIAS, requisitos legales aplicables y demás compromisos suscritos con el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, con el fin de asegurar la satisfacción del cliente. Se remite la versión No. 01 del mes de julio del 2024, actualizando los formatos internos y datos del contrato.

6.5.2 Objetivos

Cumplir con las actividades de Interventoría, dando estricto cumplimiento a lo establecido contractualmente en todos sus componentes.

Supervisar el cumplimiento permanente de todas las obligaciones del Contratista de acuerdo con lo expresado en los documentos contractuales suscritos entre este y la entidad contratante.

Asegurar la satisfacción del cliente, mediante el cumplimiento de sus necesidades y expectativas con el servicio prestado en el proyecto.

6.5.3 Políticas

Política de gestión integral
Política de seguridad vial
Política de prevención del consumo de sustancias psicoactivas
Política de seguridad de la información

En el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-15, se realiza el seguimiento al Plan de Calidad del Contrato de Interventoría. Versión 0.

6.6 OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL.

6.6.1 MEPI-MN1-IN-3-FR-1 y formato MEPI-MN1-IN-3-FR-2 Seguimiento a la inversión del anticipo

El Contrato de Interventoría no contempla anticipo.

6.6.2 MEPI-MN1-IN-9-FR-2 Seguimiento plan de cargas

En cumplimiento a lo dispuesto en el manual de interventoría, se adjunta el formato MEPI-MN1-IN-9-FR-2.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 GENERAL

- Es importante que el equipo de apoyo a la supervisión y el equipo de la UT Gestión Integral Vías 2023 que asisten a los comités, firmen las actas de las sesiones realizadas, ya que a la fecha de corte del presente informe la interventoría ha generado 12 actas las cuales carecen de las firmas de los participantes pese a los reiterados llamados del Consorcio.

- En materia financiera se observa que el Contratista ha logrado avances. Con la firma del Acta de Terminación de la Fase 1 pudo proceder al cobro previsto para esta fase, así como dar paso a los cobros mensuales estipulados en el Contrato.

  Así mismo, el Contratista presentó los cobros correspondientes a los meses de febrero, marzo y abril de 2024 que se encuentran en curso de ser pagados.

- Se hace necesario resolver la manera como va a ser manejado el valor del primer pago por $450 MM puesto que éste no está incluido en la oferta económica del Contratista.

7.2 PLATAFORMA, DATOS E INTEROPERABILIDAD

- Se dio atención a las reuniones de seguimiento convocadas por la Entidad, semana a semana para temas de la Plataforma de Gestión, Calidad del Dato e integración con SINITT, con la asistencia de INVIAS, Contratista e Interventoría.
- El contratista, a través de la comunicación UT-INV250924-0742, presentó la atención definitiva a las observaciones entregadas por la interventoría, para el informe de actividades de la implementación de la base de datos tipo BATCH del RUNT. Con esta entrega, se concluye la actividad, garantizando el cumplimiento de la obligación contractual.
- Se evidenció que, los dispositivos DAI y Puntos Críticos no transmitieron información a la Plataforma de Gestión durante el mes, lo que afecta la visibilidad y el análisis de datos para la toma de decisiones. Igualmente, se observó un avance del 66% tanto en la base de datos Elastic como en la Plataforma de los conteos fijos. Sin embargo, la fluctuación en el número de dispositivos activos sugiere la necesidad de una gestión más efectiva. Los Puntos Críticos por su parte, tuvieron un bajo porcentaje de ingesta (20% en Elastic y 0% en la Plataforma), que se mantuvo durante todo el mes.
- Se remite comunicación CVITS-2-5093-0754-24 del 10 de septiembre, dado que no todos los dispositivos de conteos fijos están ingresando información en la base de datos de Elastic ni en la Plataforma de Gestión.
- La Entidad solicitó la publicación de los tableros de control No. 1 "*Funcionamientos de los dispositivos*" y No. 2 "*Dimensiones de la calidad del dato*", los cuales fueron implementados en Power BI por el contratista, pero presentan varias inconsistencias en su contenido y

estructura, las cuales fueron informadas por la interventoría en mesa de trabajo y mediante la comunicación CVITS-2-5093-0799-24.

- La interventoría ha reiterado en las diferentes mesas de seguimiento al componente de Plataforma y Datos, que los tableros de BI continúan bajo el dominio de Seguritech (anterior contratista del Proyecto VIITS) y la imposibilidad de validar la actividad de eliminación de los datos erróneos, correspondientes al año 2024 de los dispositivos de conteos móviles. Igualmente, el impedimento en la validación de la data, para los tableros de control No.1 "*Funcionamientos de los dispositivos*" y No. 2 "*Dimensiones de la calidad del dato*", publicados por el contratista. Quien ha indicado que, la falta de conexión de los tableros de control a la base de datos, impide la actualización de la información.
  Por lo anterior, se ha requerido al contratista la realización de las correcciones necesarias en los tableros publicados, para alinearlos con la vista socializada en las mesas de trabajo.

- Se recomienda a la Entidad y la OTIC prioricen la gestión en la migración de los tableros al tenant de Invías y por ende la conexión de los tableros a la base de datos, que permitan la validación de la información y se garantice la actualización continua de los datos para la toma de decisiones.

- Durante el mes, se realizaron diferentes mesas de trabajo para el levantamiento de los requerimientos de los tableros de control No.6 "*Análisis de Pavimentos*", No.7 "*Listas Negras*", No.8 "*Monitoreo de Peajes*" y No.9 "*Numeral 767*".

  Así mismo, tras la entrega por parte del contratista de los formatos de requerimientos derivados del levantamiento de información, la interventoría llevó a cabo la validación de los formatos correspondientes a los tableros de control No. 3 "*Conformidad del tránsito*", No. 4 "*Tránsito promedio diario*", No. 6 "*Análisis de Pavimentos*" y No. 7 "*Listas Negras*" y entregó las observaciones de los tres primeros tableros al contratista a través de correo electrónico, con el objetivo de facilitar su avance en la atención de dichas observaciones. Igualmente, se proyectaron mediante comunicación oficial.

- Conforme a lo solicitado por la Entidad, en relación a medir la calidad del dato solo en la dimensión de completitud para los dispositivos DAI y Puntos Críticos, la U.T. presentó la propuesta para dar atención a esta solicitud y confirmó la imposibilidad de validar la duración de los videos de los dispositivos DAI.

  La interventoría solicitó que se amplíen las variables a evaluar para los Puntos Críticos, asegurando que se incluya la medición de las 24 lecturas diarias que cada dispositivo debe transmitir a la Plataforma de Gestión.

- La interventoría, en el ejercicio de sus funciones, presentó los KPI de cumplimiento del contratista respecto a los compromisos establecidos en las reuniones, el análisis reveló un 54.54% de cumplimiento en agosto, y un 41.2% en septiembre, lo que sugiere la necesidad de abordar de manera proactiva los factores que han impactado negativamente el cumplimiento de los compromisos.

Se recomienda definir KPIs adicionales que permitan un seguimiento más detallado de los compromisos específicos, facilitando la identificación de áreas críticas y el ajuste de estrategias en el momento adecuado.

- El contratista tiene la responsabilidad de cumplir oportunamente con los compromisos establecidos en las actas de reunión, ya que esto es crucial para avanzar en el desarrollo del proyecto. Respetar los plazos acordados es fundamental para garantizar el éxito del mismo.

- Se está a la espera de la fecha para la mesa de trabajo entre Contratista, INVIAS e Interventoría, para la entrega de la administración del Micrositio al contratista.

- El contratista tiene pendiente la entrega de la matriz de obligaciones de la calidad del dato. Se requiere que el contratista preste atención inmediata a esta tarea para asegurar el cumplimiento de los requisitos establecidos y evitar posibles retrasos en el proyecto.

- En la mesa de trabajo desarrollada el día 24 de septiembre, el contratista informó sobre la radicación de una comunicación de controversias dirigida a la Entidad, donde se abordaron temas críticos relacionados con los PMV.

- El contratista mediante correo electrónico del día 26 de septiembre, entregó link para el acceso al Backup de la Plataforma, la interventoría se encuentra realizando la validación del archivo y una vez se tenga el resultado se informará al contratista.

- Se destacó la importancia de las visitas de campo y se acordó que el Ministerio de Transporte acompañaría al contratista con personal de Invías para llevarlas a cabo. está decisión del Ministerio de Transporte de acompañar las visitas demuestra un compromiso con la supervisión y colaboración interinstitucional, lo que es fundamental para el éxito del proyecto

7.3 ITS

- La UT debe entregar la relación de todos los equipos que requieren mantenimiento correctivo, junto a los APUs correspondientes, con las correcciones solicitadas en la Mesa de trabajo APUs.
- Ya que la UT no ha dado cumplimiento a los compromisos de las reuniones de revisión punto a punto, se envían los apremios pertinentes dando un plazo de 3 días para su cumplimiento.
- Se genera documento (Formato Plan de Mantenimiento) para realizar seguimiento a la información entregada por el contratista respecto a planes de operación y mantenimiento y generar las observaciones que debe subsanar la UT en esta documentación.
- El plan de mantenimiento en V1, V2 y V3, fue aprobado por la Interventoría el pasado 30 de septiembre, sin embargo, dicha demora ha llevado a la no aprobación de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo por parte de la interventoría, demoras que son imputables únicamente al Contratista.

- Los APU entregados por el contratista para las actividades de mantenimiento correctivo presentan varias inconsistencias, en cuanto a cantidades, precios y actividades.
- Se identifica que los precios allegados en los APU no están acordes con la realidad del contrato, sobrepasan por mucho el valor estipulado en la oferta económica del contratista.
- El concepto de bolsa de repuestos aún no es comprendido por el contratista, luego de varias mesas de trabajo y oficios, siguen sin dimensionar el total de equipos que corresponden a dicha bolsa, los cuales deben ser utilizados para el total de módulos y a lo largo del proyecto, sin limitarse únicamente a los dispositivos que van encontrando en falla en sus actividades en campo.
- El contratista, a la fecha no ha cumplido con sus obligaciones contractuales respecto al dimensionamiento de la bolsa de repuestos, planes de operación y mantenimiento, RETIE, por lo tanto, se está preparando los soportes que fundamentan estos incumplimientos.
- Aunque se dio conocimiento por parte del contratista respecto a la plataforma de tickets que manejan, estos aún no son allegados a la Interventoría, se desconoce totalmente los tickets de incidencias y/o mantenimientos que a la fecha se hayan generado.

- Se está a la espera del cronograma ajustado para la ejecución de las actividades de mantenimiento.
- Se está a la espera de la entrega del dimensionamiento de la bolsa de repuestos por parte del contratista para continuar con el proceso de aprobación de actividades de mantenimiento correctivo.
- Se recomienda a la UT incluir dentro de su plan de operación los diagramas unifilares y cálculos actualizados del anexo 1.4 Ingeniería de detalle, con el objetivo de realizar el mantenimiento sobre el sistema eléctrico que se encuentra actualmente identificado en terreno.

7.4 CCMV

- Se recomienda ajustar los parámetros de las cámaras al momento de culminar la migración de los enlaces para evitar pixelación e intermitencias.
- Se solicita contratación inmediata del operador de mesa de ayuda en el tendido que está afectando las obligaciones contractuales del Anexo
- Enviar reporte de enlaces migrados semanalmente vía correo u oficio.

7.5 #767

- Durante el mes de septiembre de 2024, se lograron avances en los procesos operativos del contratista en el #767, de acuerdo a sugerencias y seguimiento de la interventoría. Las actividades de seguimiento realizadas se enfocan en mejorar la atención de cara al usuario final. Así mismo se continúa con el seguimiento a pendientes, mejora de la comunicación, gestión procesos de mejora, de acuerdo a anexo técnico 1.6.

- Se requiere al Contratista para el enlace de plataforma five9 a redes sociales, igualmente se requiere la ejecución del enlace de la plataforma de omnicanalidad de manera completa a las redes sociales Facebook, X y WhatsApp, lo cual mejoraría el seguimiento y la medición de los ANS. Así mismo la implementación del chatBot posterior al enlace, que mejora la experiencia del cliente y los tiempos en operación.

- Se realiza seguimiento al anexo técnico 1.6, en donde se continua con la supervisión punto a punto por parte de la interventoría.

- Liderazgo en opción 1 DITRA y Opción 4 FFMM del #767, se solicita al Contratista contar con personal de liderazgo en opciones DITRA y FFMM, con los cuales se direccione las solicitudes, alertas y recomendaciones para mejora de los procesos. Actualmente presenta oportunidades de mejora por falta de líder en opción 4 y comunicación ineficiente con líder opción 1.

- Se recomienda generar mayor publicidad o realizar campaña publicitaria para incentivar el uso de los canales escritos del #767, dado que actualmente se reciben pocas solicitudes por dichos canales, represando así la atención por voz.

7.6 TRÁNSITO Y TRANSPORTE

- Se continua con el seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contractuales del componente tránsito.
- Se apremia al Contratista, allegar de manera definitiva y oportuna el inventario de señalización de manera completa. Si bien no se obliga una fecha de entrega, es necesario contar con ello para realizar el mantenimiento y / o cambio de las señales que no se encuentren en buen estado antes de la terminación del contrato.
- Se solicita al contratista la realización de las aclaraciones y entregas pertinentes al cumplimiento la información de TPD.
- Se requiere al Contratita presentar los soportes de la actividad de calibración inicial de los equipos de conteos móviles. Se sigue solicitando la entrega de estos soportes.

7.7 ANS

- A partir del 11 de julio el contratista suministró los direccionamientos definitivos para los dispositivos en campo, razón por la cual, el monitoreo efectivo de la interventoría solo puede realizarse desde esta fecha.
- Debido a los inconvenientes encontrados para la medición de los indicadores descritos en el anexo 1.7.1, se hace necesario que se realice definición de cómo se deben aplicar los ANS para la medición de cumplimiento y pagos al contratista.
- Se requiere definir la aplicabilidad de los ANS para los dispositivos en campo, debido a que actualmente el contrato no permite realizar medición del indicador D3, por lo tanto, no se puede calcular un pago al contratista por estos rubros.

7.8 SST

- Se reitera al Contratista la presentación de lo correspondiente a la presentación oportuna y completa de la documentación de seguridad social y los informes técnicos requeridos desde el área de seguridad y salud en el trabajo.

- Se realiza seguimiento de las actividades del contratista y manteniendo informada a las partes interesadas, en donde se evidencia la necesidad de implementar acciones correctivas por parte del contratista para garantizar el cumplimiento de los requisitos contractuales y legales.

7.9 AMBIENTAL

- Se concluye que las obligaciones en materia ambiental que debe cumplir el contratista, la normatividad aplicable al objeto del contrato y las obligaciones establecidas en el manual de interventoría requieren la radicación del PAGA. En este sentido, el seguimiento ambiental ha sido complejo para la interventoría por la ausencia de coherencia, calidad y oportunidad en el suministro de información por parte de la UT.

- Se reitera al Contratista la radicación de las fichas del Plan de Adaptación Guía Ambiental - PAGA que apliquen a la ejecución y avance del proyecto.

- En el comité que se llevó a cabo el 11 de septiembre, el profesional del INVIAS solicita la actualización del PAGA, definir una fecha para entregar la actualización de las fichas y remitir dicha herramienta con el concepto aprobatorio de la interventoría (sin éste,no es posible emitir el concepto de No Objeción) y dado que el proyecto lleva siete meses de ejecución aún no se cuenta con el PAGA formalizado.

- Se concluye que se requiere la entrega del PAGA con su correspondiente documentación relacionada en el Manual de Interventoría, ya que el PAGA es un anexo al acta de radicación ambiental y social. Se debe revisar cómo se presenta la información dada la particularidad del proyecto en cuanto a su cobertura a nivel nacional y que la descripción de los impactos sea concreta.

- Se continúa haciendo seguimiento a los temas de manejo de fauna y flora que se han presentado en la ejecución del contrato, considerando que, a la fecha, no se cuenta con fichas del PAGA donde se contemplen las particularidades respecto al área ambiental en las actividades que ejecuta el contratista.

- Se presenta incumplimiento de las obligaciones ambientales por parte del contratista, así como a las comunicaciones que se han emitido respecto al manejo de himenópteros y a la poda del árbol frente al dispositivo INV-PTZ-142-7803, a las cuales no se cuenta con la respuesta completa por parte del Contratista.

7.10 SOCIAL

- Se realizó mesa de trabajo de las áreas ambiental y social entre el contratista, interventoría e invias, con el fin de concertar temas tales como entregables y verificación de compromisos contractuales para concertar entre estas tres entidades, para que así el proyecto no tenga ninguna inconveniente entre estas áreas.
- Desde el área social se realiza la verificación del punto PTZ-136, en el cual el propietario manifiesta que realicen el mantenimiento y a su vez solicitudes para la comunidad afrocolombiana tal como reductores de velocidad pues manifiestan que allí se evidencia un alto nivel de accidentalidad, por lo cual la interventoría remitirá al INVIAS dicha solicitud de la comunidad.
- Se recomienda al contratista realizar visitas a campo de los diez (10) dispositivos que presenta alguna temática social con el fin de que este presente un informe detallado de los diferentes puntos
- Se requiere al contratista la remisión de:
    a. Plan de Gestión Social
    b. Anexos del PAGA editables y debidamente firmados y diligenciados
    c. Informe detallado de los puntos
    d. Informe detallado del personal de obra

8. ANEXOS

8.1 Relación de correspondencia

- Se adjunta la relación de correspondencia tanto recibida como enviada del presente contrato.
- Se le dio la instrucción a la interventoría que la correspondencia sea ingresada en el GLPI para la consulta de la entidad y no remitida en copia

8.2 Registro fotográfico y video del avance de las obras

Para el presente período no se cuenta con registro fotográfico.

8.3 Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas

Para el presente período no se cuenta con registro fotográfico.

8.4 Bitácora del mes

No aplica para el proyecto.