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. 10

Periodo: Noviembre 2024

PERÍODO DEL INFORME: 01 AL 30 DE NOVIEMBRE 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. 10** **CONTRATO 5093-2023**	
REVISÓ	Leslie Alejandra Agudelo – Coordinadora de Interventoría
	Fecha: Diciembre 2 de 2024
	Firma: Leslie Agudelo R.
APROBÓ	Fernando Ali Huertas Bedoya – Director de Interventoría
	Fecha: Diciembre 2 de 2024
	Firma:
REVISIÓN No.	1

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 7
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 8
2.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO. 8
2.2 MUNICIPIOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA Y BENEFICIOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO 8
2.3 INVENTARIO Y RECEPCIÓN DE DISPOSITIVOS 9
2.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO 20
3. INFORMACIÓN DEL CONTRATO NO. 5092-2023 22
3.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO 22
3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES 22
3.2.1 COMPONENTE ADMINISTRATIVO, LEGAL Y FINANCIERO 22
3.2.2 PLATAFORMA 23
3.2.3 DATOS 23
3.2.4 ITS 24
3.2.5 CCMV 29
3.2.6 #767 29
3.2.7 TRÁNSITO Y TRANSPORTE 29
3.2.8 ANS 32
3.2.9 SST 33
3.2.10 AMBIENTAL 33
3.2.11 SOCIAL 34
3.2.12 GLPI 35
3.3 SEGUIMIENTO ÍTEMS NO PREVISTOS 35
3.4 ESTADO DE AVANCE Y ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA 36
4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO NO. 5092-2023 44
4.1 MEPI-MN1-15-FR-3: INFORME SEMANAL 44
4.2 MEPI-MN1-15-FR-4: MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA 44
4.3 MEPI-MN1-15-FR-6: PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA 44
4.4 MEPI-MN1-15-FR-8: INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA 44
4.5 MEPI-MN1-IN-15-FR-10: ESTADO DEL TIEMPO 46
4.6 MEPI-MN1-IN-15-FR-11: RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORÍO 46
4.7 MEPI-MN1-IN-15-FR-12: SEGUIMIENTO A GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA 46
4.8 MEPI-MN1-IN-15-FR-14: SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA 49
4.9 OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL 50
4.9.1 MEPI-MN1-IN-2-FR-1 Y MEPI-MN1-IN-2-FR-2 SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO 50
4.9.2 MEPI-MN1-IN-6-FR-1 Y MEPI-MN1-IN-6-FR-2 SEGUIMIENTO PROGRAMA DE INVERSIONES 50
4.9.3 MEPI-MN1-IN-14-FR-1 ACTAS DE COMITÉ 50
4.9.4 MEPI-MN1-IN-14-FR-2 ACTAS DE REUNIÓN DE SEGUIMIENTO 50
5. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 5093-2023 57
5.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO 57
5.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA 57
5.2.1 COMPONENTE ADMINISTRATIVO, LEGAL Y FINANCIERO 57

5.2.2 PLATAFORMA DE GESTIÓN E INTEROPERABILIDAD 59
5.2.3 DATOS 67
5.2.4 ITS 71
5.2.5 CCMV 80
5.2.6 #767 94
5.2.7 TRÁNSITO Y TRANSPORTE 102
5.2.8 ANS 104
5.2.9 SOCIAL 108
5.2.10 SST 111
5.2.11 AMBIENTAL 115
5.2.12 GLPI 116
5.3 INFORMES ESPECIALISTAS Y PROFESIONALES 117
5.4 INFORME DEL PROGRAMA ANUAL DE CAJA – PAC 117
5.5 INFORMACIÓN OTROS PROGRAMAS Y APLICATIVOS 117
6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 118
6.1 MEPI-MN1-IN-15-FR-5EQUIPO Y VEHICULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA 118
6.2 MEPI-MN1-IN-15-FR-7 PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 118
6.3 MEPI-MN1-IN-15-FR-9 INFORMACIÓN FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 119
6.4 MEPI-MN1-IN-15-FR-13 SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA 119
6.5 MEPI-MN1-IN-15-FR-15 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA 119
6.5.1 ALCANCE 119
6.5.2 OBJETIVOS 120
6.5.3 POLÍTICAS 120
6.6 OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL. 120
6.6.1 MEPI-MN1-IN-3-FR-1 Y FORMATO MEPI-MN1-IN-3-FR-2 SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO 120
6.6.2 MEPI-MN1-IN-9-FR-2 SEGUIMIENTO PLAN DE CARGAS 120
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 121
7.1 GENERAL 121
7.2 PLATAFORMA, DATOS E INTEROPERABILIDAD 121
7.3 ITS 123
7.4 CCMV 124
7.5 #767 124
7.6 TRÁNSITO Y TRANSPORTE 124
7.7 ANS 125
7.8 SST 125
7.9 AMBIENTAL 125
7.10 SOCIAL 126
8. ANEXOS 127
8.1 RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA 127
8.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO Y VIDEO DEL AVANCE DE LAS OBRAS 127
8.3 REGISTRO FOTOGRÁFICO Y VIDEO DE LAS ACTIVIDADES AMBIENTALES, SOCIALES, PREDIALES Y DE SOSTENIBILIDAD ADELANTADAS 127
8.4 BITÁCORA DEL MES 127

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. 10 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.

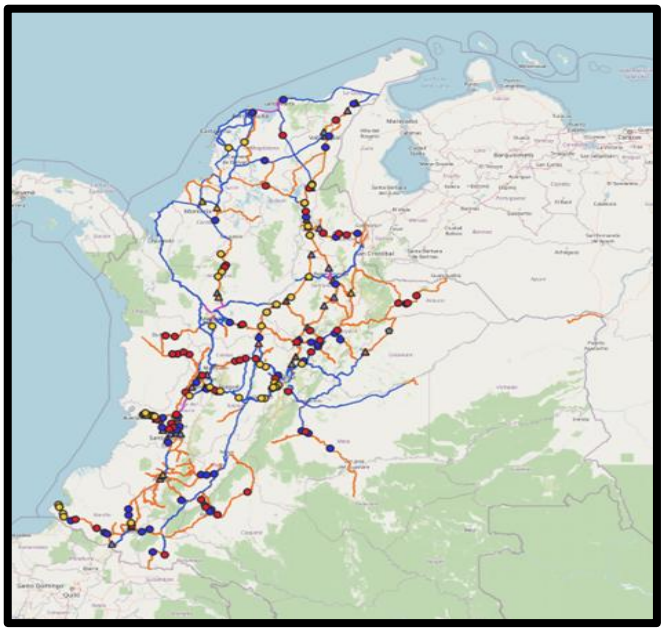
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

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 RECEPCIÓN DE DISPOSITIVOS

La actividad de la Fase I Empalme y Recepción de equipos en vía se ejecutó entre el 5 y 25 de marzo, de acuerdo con el cronograma radicado por el contratista, en donde se realizó 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 Andrés 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

MODULO VIDEO VIGILANCIA PTZ			
RELACION MODULO ID		**UBICACIÓN**	**TRAMO**
ORDEN DE PROFORMA	**ID_PUNTO**	**DEPARTAMENTO**	**DIRECCION**
RM24	INV-PTZ-160-2505B	VALLE DEL CAUCA	25, Palmira, Valle del 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 SANTANDER	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**
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-CUNDINAMARCA)	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

MÓDULO 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

MÓDULO 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 MÓVILES				
REFERENCIA MODULO		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID_PUNTO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
RM98	Mastil No.1 RM98	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM99	Mastil No. 2 RM99	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM100	Mastil No. 3 RM 100	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM101	Mastil No. 4 RM 101	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM102	Mastil No. 5 RM 102	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM103	Mastil No. 6 RM 103	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM104	Mastil No. 7 RM 104	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM105	Mastil No. 8	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM106	Mastil No. 9	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM107	Mastil No.10	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM108	Mastil No. 11	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM109	Mastil No. 12	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM110	Mastil No. 13	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM111	Mastil No. 14 RM 111	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM112	Mastil No. 15	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM113	Mastil No. 16	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM114	Mastil No. 17	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM115	Mastil No.18	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM116	Mastil No. 19	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM117	Mastil No. 20	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM118	Mastil No.21	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM119	Mastil No.22	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A

MODULO CONTEOS MÓVILES				
REFERENCIA MODULO		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID_PUNTO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
RM120	Mastil No.23	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM121	Mastil No. 24	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM122	Mastil No. 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 INSPECCIÓN 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

MÓDULOS 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 CRÍTICOS				
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

MÓDULO PTZ INTERNEXA QUE NECESITAN MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS				
UBICACIÓN		UBICACIÓN	COORDENADAS	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

FINANCIERO:

Las actividades llevadas a cabo por el Contratista en este componente financiero se describen a continuación:

UT-INV261124-1029 (2024-11-26) El Contratista remite los Informes y soportes correspondientes a los cobros de los meses junio, junio A, julio y agosto.

UT-INV181124-0998 (2024-11-18) El contratista remite los formatos de correspondientes a los pagos 6A al pago 10, correspondientes a los meses de Junio a Octubre del 2024.

UT-INV081124-0972 (2024-11-08) El Contratista manifiesta el tema de que, a la fecha de la radicación de la comunicación, no se cuenta con los pagos realizados por la entidad, por tal razón el personal especializado no se ha presentado en las mesas de trabajo.

UT-INV061124-0959 (2024-11-06) El Contratista remite la Solicitud de Reconocimiento, autorización de facturación y pago de Servicios **sin descuentos por aplicación de ANS**

UT-INV051124-0958 (2024-11-05) El Contratista remite Prefactura y Formatos Pago 6-A junio

UT-INV051124-0957 (2024-11-05) El Contratista remite Prefactura y Formatos Pago 6-A junio

LEGAL

Con la comunicación UT-INV-291124-1048 (2024-11-29) El Contratita remite lo correspondiente a la respuesta al oficio CVITS-2-5093-1166-24 Solicitud de manifestación de interés sobre prórroga del contrato 5092 de 2023

Con la comunicación UT-INV281124-1036 (2024-11-28), el Contratista remite la respuesta a la comunicación CVITS-2-5093-1102-24, referente al apremio para el envío de las actualizaciones de las pólizas constituidas.

Con la comunicación UT-INV061124-0965 (2024-11-07) el Contratista da Alcance UT-INV-301024-0946 - Solicitud de Modificatorio Componente ANS

3.2.2 Plataforma

- De acuerdo a los seguimientos semanales definidos con la interventoría, el contratista entregó en cada una de las mesas de trabajo que asistió al componente de Plataforma, el resultado obtenido de la ingesta de los datos para ser confrontados con la información obtenida durante **los seguimientos por parte de la Interventoría.**
- El contratista entregó los informes de Administración y soporte de la Plataforma de Gestión, correspondiente a los meses de mayo y junio, para revisión de la interventoría.
- El día 08 de noviembre, el contratista entregó para revisión de la interventoría mediante la comunicación UT-INV081124-0974 el informe de consumo de nube Azure, con la atención de las observaciones correspondiente al mes de agosto, que la interventoría entregó previamente para su atención.
- El día 12 de noviembre en la mesa de trabajo para el seguimiento de la Plataforma, el contratista informó que la actividad de cargue de los conteos móviles para los meses de junio, julio, agosto y septiembre, había culminado. La cual sería notificada de manera oficial, con el fin, de que la interventoría proceda con la validación de los datos.
- El día 20 de noviembre se realizó visita de campo entre las partes (MT, INVIAS, Contratista e Interventoría), al gálibo 063 para la ejecución de unas pruebas funcionales, en la integración del proyecto VIITS con SINITT.
- El contratista se encuentra en la gestión de revisión y firma de las actas del mes de octubre y noviembre para este componente.

3.2.3 Datos

- El día 06 de noviembre, mediante la comunicación UT-INV011124-0955, el contratista entregó para revisión de la interventoría, el cronograma ajustado del desarrollo de los tableros de control solicitados por la Entidad.

- El día 25 de noviembre, mediante la comunicación UT-INV251124-1019, el contratista entregó el formato de requerimientos correspondiente al tablero de control *No.7 "Listas negras"*, con la atención de las observaciones para revisión de la interventoría.
- El contratista asistió a las mesas de trabajo convocadas, para el seguimiento del componente de datos los días 20 y 27 de noviembre. El día 06 de noviembre la UT rechazó la convocatoria.
- De acuerdo a los seguimientos semanales definidos con la interventoría, el contratista entregó en cada una de las mesas de trabajo que asistió al componente de Datos, el resultado obtenido de la ingesta de los datos desde la base de datos de Elastic Search para ser confrontados con la información obtenida durante los seguimientos por parte de la Interventoría.
- En las mesas de trabajo, de seguimiento semanal, se entregó un avance a los mantenimientos preventivos que se iniciaron el 22 de noviembre de 2024, con el fin de poder hacer seguimiento a la ingesta de los dispositivos de acuerdo a las visitas.
- el contratista realizó la entrega del informe de consumo de la nube Azure, correspondiente al mes de octubre.

3.2.4 ITS

Mantenimientos preventivos

- **Cronograma de mantenimientos:**

El contratista mediante comunicación UT-INV 121124-0978 del 12 de noviembre y finalmente mediante correo electrónico el 22 de noviembre, hizo envío de la actualización y ajustes del cronograma para la ejecución de actividades de mantenimientos preventivos y correctivos de 216 dispositivos instalados en campo de la siguiente manera:

- **Ruta 1:** 33 dispositivos ITS ubicados en los departamentos de Tolima, Quindío, Risaralda y Valle del Cauca a trabajar en las fechas comprendidas entre el 14 de noviembre y el 02 de enero de 2025. Esta actualización al cronograma implica que las actividades de mantenimiento a los dispositivos relacionados terminarán 26 días después de lo indicado inicialmente.
- **Ruta 2:** 30 dispositivos ITS ubicados en el departamento de Valle del Cauca a trabajar en las fechas comprendidas entre el 14 de noviembre y el 25 de diciembre de 2024. Esta actualización al cronograma implica que las actividades de mantenimiento a los dispositivos relacionados terminarán 21 días después de lo indicado inicialmente.
- **Ruta 3:** 33 dispositivos ITS ubicados en los departamentos de Tolima, Huila, Cauca, Nariño, Putumayo y Caquetá a trabajar en las fechas comprendidas entre el 14 de noviembre y el 23 de diciembre de 2024. Esta actualización al cronograma implica que las actividades de mantenimiento a los dispositivos relacionados terminarán 16 días después de lo indicado inicialmente.
- **Ruta 4:** 31 dispositivos ITS ubicados en los departamentos de Antioquia, Santander, Tolima, Chocó, Risaralda, Caldas y Cundinamarca a trabajar en las fechas comprendidas entre el 15 de noviembre y el 20 de diciembre de 2024. Esta actualización al cronograma implica que las actividades de mantenimiento a los dispositivos relacionados terminarán 17 días después de lo indicado inicialmente.

- **Ruta 5:** 39 dispositivos ITS ubicados en los departamentos de Meta, Cundinamarca, Boyacá, Santander y Casanare a trabajar en las fechas comprendidas entre el 14 de noviembre y el 08 de enero de 2025. Esta actualización al cronograma implica que las actividades de mantenimiento a los dispositivos relacionados terminarán 26 días después de lo indicado inicialmente.
- **Ruta 6:** 50 dispositivos ITS ubicados en los departamentos de Guajira, Cesar, Bolívar, Norte de Santander, Santander, Boyacá, Córdoba, Magdalena y Atlántico a trabajar en las fechas comprendidas entre el 12 de noviembre de 2024 y el 05 de enero de 2025. Esta actualización al cronograma implica que las actividades de mantenimiento a los dispositivos relacionados terminarán 02 días después de lo indicado inicialmente.

Mantenimientos correctivos

- **Afectación de pólizas**

Mediante comunicación UT-INV221124-1011 del 22 de noviembre, el contratista hace envío de la certificación expedida por seguros SURA el 08 de noviembre donde consta las exclusiones de la cobertura causados directa o indirectamente por deterioro paulatino como consecuencia del uso del uso o funcionamiento normal de los equipos y otras causas:

(…) SURA NO PAGARÁ LOS DAÑOS O PÉRDIDAS MATERIALES QUE SUFRAN LOS BIENES ASEGURADOS, ASÍ COMO EL LUCRO CESANTE O LOS DEMÁS PERJUICIOS QUE EN SU ORIGEN O EXTENSIÓN HAYAN SIDO CAUSADOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE POR:
2.4. DESGASTE O DETERIORO PAULATINO, COMO CONSECUENCIA DEL USO O FUNCIONAMIENTO NORMAL O DEL DESUSO, EROSIÓN, CORROSIÓN, OXIDACIÓN, CAVITACIÓN, HERRUMBRE O INCRUSTACIONES.

- **Dispositivos vandalizados**

Mediante comunicación UT-INV 151124-0992 del 15 de noviembre, el contratista hizo entrega del formato de reporte de novedades de siniestro por hurto del módulo INV-GALIBO-062-3603, donde se relaciona el hurto de seis (06) baterías. Siendo este el único dispositivo reportado para el mes de noviembre, se actualiza la tabla de incidentes reportados.

Tabla 2. Incidentes reportados por la UT a corte 30 de noviembre de 2024.

CANTIDAD	ID	NOVEDAD	RADICADO
10	INV-PMV-011-4514	HURTO / VANDALISMO	UT-INV260824-0548 Radicado 24082616493697
	INV-CONT-FIJOS-082-45A06	HURTO / VANDALISMO	UT-INV260824-0547 Radicado 24082616463902
	INV-PTZ-129-7008	HURTO / VANDALISMO	Entregado por Seguritech - Contrato Anterior
	INV-PTZ-101-4001	HURTO / VANDALISMO	Entregado por Seguritech - Contrato Anterior
	INV-PTZ-102-2511	HURTO / VANDALISMO	Sin radicado; informado por la Interventoría
	INV-PUNTOS_CRITICOS-057-2003A	HURTO / VANDALISMO	UT-INV220724-0346 Radicado 24072211434620
	INV-PUNTOS_CRITICOS-227-5008	HURTO / VANDALISMO	UT-INV220724-0346 Radicado 24072211434620
	INV-DAI-137-8801	HURTO / VANDALISMO	Entregado por Seguritech - Contrato Anterior
	INV-DAI-140-45A06	HURTO / VANDALISMO	UT-INV290824-03576 Radicado 24082916025421
	INV-GALIBO-062-3603	HURTO / VANDALISMO	UT-INV151124-0992 Radicado 24111516401499

Fuente Elaboración Propia

- **Bolsa de repuestos**

Mediante comunicación UT-INV 261124-1028 del 26 de noviembre, el Contratista envió información referente a la solicitud de autorización de la bolsa de repuestos para los dispositivos conteos móviles, en donde detalla los elementos que deben ser sustituidos, dado que los actuales presentan daños y para los cuales argumenta, no están cubiertos por garantías.

Tabla 3. Equipos en falla para los dispositivos Conteos Móviles

Modulos	Elemento	Marca	Referencia	Cantid
Sistema Conteos Moviles	Baterias	Netion	Batería Gel 12V-200AH	20
	Controlador de Carga	MPPT	ML2440	12
	Inversor	Beltt	600W	12
	Fuente	MeanWell	NDR-120-24VAC	12
	Panel Solar	Jinko Solar Co Ltd.	JKM390-72-V	3
	Multitomas	NA	MT-36P	8
	Soporte de Camara	NA	NA	5

Fuente: Comunicación UT-INV 261124-1028 del 26 de noviembre

Para todos los elementos que componen los sistemas fotovoltaicos, el contratista argumenta que son de adquisición nacional y están disponibles en el mercado, por lo tanto, se adjuntó como anexos las diferentes cotizaciones de los elementos anteriormente mencionados; sin embargo, para las cámaras se hizo entrega de una nueva propuesta de la marca SIMEC mediante comunicación UT-INV 141124-0986 del 14 de noviembre de 2024.

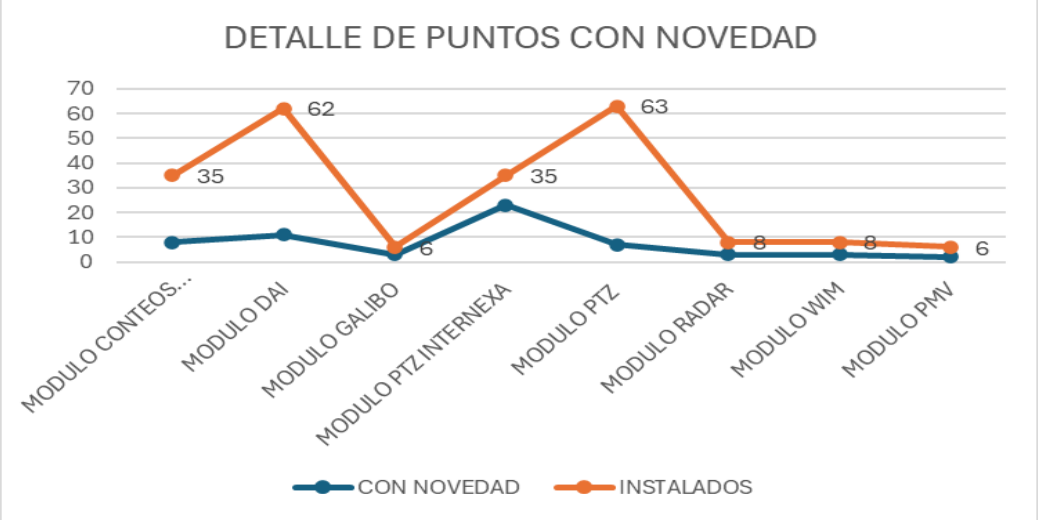
Mediante comunicación UT-INV291124-1051 del 29 de noviembre, el Contratista envió el listado de dispositivos, detallando la cantidad de dispositivos que se encuentran con novedad y equipos en falla.

Tabla 4. Detalle de puntos con novedad

MODULO	CON NOVEDAD	INSTALADOS	% FALLA
MODULO CONTEOS FIJOS	8	35	23%
MODULO DAI	11	62	18%
MODULO GALIBO	3	6	50%
MODULO PTZ INTERNEXA	23	35	66%
MODULO PTZ	7	63	11%
MODULO RADAR	3	8	38%
MODULO WIM	3	8	38%
MODULO PMV	2	6	33%
TOTALES	**60**	**223**	**27%**

Fuente: Comunicación UT-INV291124-1051

Gráfica 1. Detalle de puntos con novedad



Fuente: Comunicación UT-INV291124-1051

Tabla 5. Equipos en falla

MODULO	REFERENCIA	CANTIDAD
BATERIAS	Óptimo Voltaje, gel de 12V- 200AH	59
BATERIAS	AGM DC 12-100 AH	24
BATERIAS	48NPFC100XE4-C100 48V 100Ah 4.8kWh	6
CONTROLADOR	Tracer 6415 AN- 60A	10
CONTROLADOR	BlueSolar MPPT 100/50	1
INVERSOR	IP1500-21-PLUS 1500W/24VDC	1
INVERSOR	IP2000-41-PLUS 2000W / 48VDC	1
INVERSOR	24 I 250	21
CAMARA	NLGHOST	1
ACCESORIOS CAMARA	LENTE CAMARA	1
SENSOR LOOP	DETECTOR LOOP Feig Electronic VEK M4 D-A	2
PANEL SOLAR	LR4-72 HPH-450	19
PC NEURAL	NEURAL	1
SWITCH	Aruba Instant On 1930 8G	3
TOTALES		**150**

Fuente: Comunicación UT-INV291124-1051

En conjunto con lo anterior, se adjuntan los formatos de informe de novedades para mantenimiento correctivo, las cotizaciones de los elementos mencionados para revisión y aprobación de la Interventoría, quedando pendiente la definición de la forma de pago de los aspectos tales como: transporte, materiales y mano de obra.

Informes de actividades en campo

- **Recepción de dispositivos en vía:** Mediante comunicación UT-INV 151124-0994 del 15 de noviembre y en respuesta al oficio CVITS-2-5093-1033-24 (2024-10-31), el contratista hace entrega de las correcciones a los formatos de informe de recepción de Sistemas VIITS V.3. Fase I – Empalme y Transición.

- **Informes de mantenimientos de conteos móviles:** Mediante comunicación UT-INV 151124-0997 del 15 de noviembre, el contratista hizo entrega nuevamente de la información referente a las actividades de Mantenimiento Preventivo para los 25 Sistemas de Conteos Móviles en las fechas comprendidas del 11 al 16 de marzo de 2024 en las instalaciones de Sims Technologies SAS, dando cumplimiento al ítem #7.8.1 del Anexo Técnico 1.1, para ello se anexan las actas de mantenimiento preventivo y/o correctivo detallado por cada sistema y describiendo las actividades ejecutadas.

Tickets plataforma JotForm

Mediante comunicación UT-INV 191124-1008 del 20 de noviembre, la UT confirmó que el día 31 de octubre se finalizó la migración de todos los tickets a la nueva plataforma. La Interventoría cuenta con el acceso para la consulta de los tickets creados por el contratista.

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
- Verificar la 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.
- Simulacro MLPS - 25 noviembre 2024.
- Acompañamiento para la ejecución de los mantenimientos preventivos de las salas INVIAS
- Seguimiento de viabilidad de concesiones C4 y Sumapaz

3.2.6 #767

Durante el mes de noviembre 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
- Reuniones seguimiento semanal UT/Interventoría
- Seguimiento a gestión e indicador encuesta de satisfacción
- Seguimiento a soportes facturación #767
- Seguimiento a procesos de incumplimientos #767
- Seguimiento activación cuenta comercial WhatsApp
- Seguimiento a dimensionamiento y mallas de turnos
- Seguimiento a indicadores, reportes diarios, conexiones y visitas de campo
- Seguimiento a respuestas flujo manual Facebook y seguimiento publicaciones redes sociales
- Seguimiento información del proyecto #767 - PSCN
- Propuesta y participación en oportunidad de mejora aplicativo Hermes - IVR
- Propuestas y participación mesa de trabajo con representantes de todas las opciones #767

3.2.7 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:

- **Conteos Móviles:** Con corte a 30 de noviembre se tienen desarrollados los siguientes conteos móviles.

Tabla 6. Conteos móviles con corte a 30 de noviembre 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
Semana 16	13	13	30/09/2024	11/10/2024
Semana 17	16	16	10/10/2024	22/10/2024
Semana 18	16	15	24/10/2024	31/10/2024
Semana 19	14	14	01/11/2024	11/11/2024
Semana 20	15	15	13/11/2024	23/11/2024
Semana 21	15	15	24/11/2024	03/12/2024
Total		**290**		

Fuente: Elaboración propia

- **Entrega de Inventario de Señalización:** El contratista informa que el inventario de señalización se entregará antes del 25 de diciembre del 2024, de acuerdo a la programación de mantenimientos.
- **Programación Semanal:** Durante el periodo se presentaron a la interventoría las programaciones correspondientes a las semanas 19, 20 y 21, las cuales fueron reprogramadas debido a las novedades de equipos.
- **Informes Semanales:** Se allegaron los informes semanales de instalación y operación de conteos móviles ajustados para las semanas 17, 10, 12, 13, 15, 16, 18 y 19
- **Verificación de Coordenadas:** En reunión con el contratista y el INVIAS se relacionan las solicitudes realizadas correspondientes a la verificación de algunos puntos para la instalación de los equipos de conteos móviles y que en su momento fueron trasladadas al INVIAS. Se acordó que los puntos que no se realizaron por algunos inconvenientes, se dejarán para el final del contrato si se alcanzan a realizar estas tomas con la programación presentada.

- **Reportes diarios de Conteos Móviles:** Se entregan a la interventoría los reportes diarios de conteos móviles para las semanas 18, 19 y 20 que incluye registro fotográfico y check list de estado de los equipos.
- **Novedades de Equipos en Conteos Móviles:** Para las semanas de conteos móviles realizadas durante el mes de noviembre, el contratista no reporta novedades

Correspondencia recibida:

Tabla 7. Correspondencia recibida

No.	FECHA	No. COMUNICACIÓN	ASUNTO	TEMA
1	11/11/2024	UT-INV-111124-0951	Reporte diario semana #18 - conteos móviles con corte 30 y 31 de octubre.	Reporte diario CM
2	6/11/2024	UT-INV-061124-0961	Reporte diario semana #19 - conteos móviles con corte 1 a 4 de noviembre.	Reporte diario CM
3	13/11/2024	UT-INV-131124-0979	Reporte diario semana #19 - conteos móviles con corte 7 a 11 de noviembre.	Reporte diario CM
4	18/11/2024	UT-INV-181124-1000	Reporte diario semana #19 - conteos móviles con corte 12/11/24	Reporte diario CM
5	8/11/2024	UT-INV-081124-0973	Presentación Programación semana 20 de CM	Programación CM
6	13/11/2024	UT-INV-131124-0983	Presentación Programación ajustada semana 20 de CM	Programación CM
7	15/11/2024	UT-INV-151124-0990	Estado inventario de señalización existente.	Inventario señalización
8	18/11/2024	UT-INV-181124-1001	Reporte diario semana #20 - conteos móviles con corte 13 y 14 de noviembre	Reporte diario CM
9	22/11/2024	UT-INV-221124-1010	Reporte diario semana #20 - conteos móviles con corte 15 al 19 de noviembre	Reporte diario CM
10	18/11/2024	UT-INV-181124-1002	Presentación Programación semana 21 de CM	Programación CM
11	25/11/2024	UT-INV251124-1012	Informe ejecutivo de gestión - semana 15.	Informe ejecutivo CM
12	25/11/2024	UT-INV251124-1013	Informe ejecutivo de gestión - semana 16.	Informe ejecutivo CM
13	25/11/2024	UT-INV-251124-1014	Informe ejecutivo de gestión - semana 17	Informe ejecutivo CM
14	25/11/2024	UT-INV251124-1015	Informe ejecutivo de gestión - semana 18.	Informe ejecutivo CM
15	25/11/2024	UT-INV251124-1016	Reporte diario semana #20 - conteos móviles corte del 20, 21, 22 y 23 de noviembre 2024.	Novedades CM
16	25/11/2024	2024S-VBOG-088289	Solicitud de concepto técnico sobre cambios propuestos por la UT Gestión Integral Vías 2023 en relación con el componente de conteos móviles	Solicitud INVIAS

No.	FECHA	No. COMUNICACIÓN	ASUNTO	TEMA
17	26/11/2024	UT-INV261124-1023	Informe gestión semana #19	Informe ejecutivo CM
18	28/11/2024	UT-INV281124-1035	Actualización cronograma semana #21 V1.	Programación CM
19	28/11/2024	UT-INV281124-1037	Respuesta al oficio CVITS-2-5093-1001-24 – reportes diarios de conteos móviles semana 17.	Reporte diario CM
20	28/11/2024	UT-INV281124-1038	Respuesta al oficio CVITS-2-5093-0943-24 – reportes diarios de conteos móviles semana 16.	Reporte diario CM
21	29/11/2024	UT-INV291124-1039	Respuesta al oficio CVITS-2-5093-1062-24 – reportes diarios de conteos móviles semana 18.	Reporte diario CM
22	29/11/2024	UT-INV291124-1040	Respuesta al oficio CVITS-2-5093-1058-24 GTR – Informe ejecutivo semana 14 conteos móviles.	Informe ejecutivo CM
23	29/11/2024	UT-INV291124-1041	Respuesta al oficio CVITS-2-5093-1011-24 -Informe Semana 13.	Informe ejecutivo CM
24	29/11/2024	UT-INV291124-1042	Respuesta al oficio CVITS-2-5093-1010-24 - Semana 12 Conteos Móviles.	Informe ejecutivo CM
25	29/11/2024	UT-INV291124-1044	Respuesta al oficio CVITS-2-5093-1120-24 – reportes diarios de conteos móviles semana 19.	Reporte diario CM
26	29/11/2024	UT-INV291124-1045	Respuesta al oficio CVITS-2-5093-1064-24 – Informe ejecutivo semana 10 conteos móviles	Informe ejecutivo CM
27	29/11/2024	UT-INV291124-1050	Respuesta al oficio CVITS-2-5093-1121-24 - Reporte semana 13 conteos móviles.	Reporte diario CM

Fuente: elaboración propia

3.2.8 ANS

1. 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.
2. Revisión de los indicadores que pueden ser medidos mediante el software de monitoreo de la interventoría ZABBIX.
3. Se solicitó al contratista realizar mesas de trabajo para validar:
   a. Facturación de los meses de mayo y junio del contratista.

3.2.9 SST

- Mediante comunicación UT-INV131124-0981 del 13 de noviembre de 2024, el contratista remite a esta interventoría informe de gestión del mes de octubre en donde se anexa la seguridad social del personal y la gestión documental que avala el SGSST.
- Mediante comunicación UT-INV-141124-0987 del 14 de noviembre de 2024, el contratista da respuesta a observaciones realizadas al informe del mes de julio subsanando las no conformidades.
- Mediante comunicación UT-INV141124-0988 del 14 de noviembre de 2024, el contratista da respuesta a las no conformidades generadas una vez se verifico el informe de gestión del mes de septiembre.
- Mediante comunicación UT-INV151124-0991 del 15 de noviembre de 2024, la ut remite la documentación y la relación de personal que conforma las cuadrillas que estarán en las actividades de mantenimientos preventivos.
- Mediante comunicación UT-INV151124-0993 del 15 de noviembre de 2024, la ut remite la subsanación de las observaciones del informe del mes de agosto.
- Mediante comunicación UT-INV261124-1024 del 26 de noviembre de 2024, el contratista remite los informes resultados de las mediciones higiénicas.
- Mediante comunicación UT-INV261124-1030 del 26 de noviembre de 2024, el contratista remite a esta interventoría la subsanación de las observaciones del informe de gestión del mes de junio dando así su no objeción.

3.2.10 Ambiental

- Asistencia a reuniones SST, ambiental, social y financiero.
- Asistencia a reuniones generales.
- Elaboración de comunicación CVITS-2-5093-1046-24 (2024-11-05) Respuesta a la comunicación UT-INV231024-0902 respecto a la poda del individuo forestal frente al dispositivo INV-PTZ-142-7803.
- Elaboración de comunicación CVITS-2-5093-1048-24 (2024-11-05) Respuesta al INVIAS, a la comunicación 2024S-VBOG-081545 respecto al PAGA.
- Verificación de formatos ambientales del Manual de Interventoría de los meses de enero, febrero y marzo remitidos mediante comunicación UT-INV- 111124-0954.
- Elaboración de comunicación CVITS-2-5093-1049-24 Respuesta a la comunicación UT-INV231024-0902 respecto a la poda del individuo forestal frente al dispositivo INV-PTZ-142-7803.
- Asistencia a reunión con especialista ambiental para verificación de formatos del Manual de Interventoría remitidos por el contratista de enero, febrero y marzo.
- Elaboración de comunicación CVITS-2-5093-1048-24 (05-11-2024) Respuesta al INVIAS, a la comunicación 2024S-VBOG-081545 respecto al PAGA.
- Diligenciamiento y complemento a los formatos ambientales del Manual de Interventoría remitidos por el contratista.
- Seguimiento a las comunicaciones emitidas a lo largo del mes.

- Revisión de correspondencia recibida y sus anexos UT-INV061124-0964 (06-11-2024) respecto a equipos que presentan interferencia en su operación por ramas de individuos forestales.
- Elaboración de comunicación CVITS-2-5093-1140-24 (27-11-2024) Reiteración a la comunicación CVITS-2-5093-1025-24 Observaciones al PAGA.
- Elaboración de comunicación CVITS-2-5093-1139-24 (27-11-2024) Solicitud de firmas a los formatos ambientales de julio, agosto y septiembre.
- Elaboración de la comunicación CVITS-2-5093-1164-24 (28-11-2024) Devolución de los formatos ambientales del Manual de Interventoría.
- Asistencia a Comité VIITS con UT e INVIAS.

3.2.11 Social

- El contratista adjuntó las siguientes comunicaciones:
  a. UT-INV261124-1022 (26-11-2024) correspondiente a la entrega de formatos ambientales y sociales de radicación de documentos gestión social y ambiental
  b. UT-INV261124-1031 (26-11-2024) correspondiente a formatos sociales de enero a junio
  c. UT-INV261124-1031 (26-11-2024) correspondiente a respuesta al comunicado CVITS-2-5093-1020-24 – Informe mensual de Gestión Social mes septiembre
  d. UT-INV261124-1047 (26-11-2024) correspondiente a Respuesta al comunicado CVITS-2-5093-1126-24 Informe mensual de Gestión Social mes octubre

Para la continuidad con las mesas sociales, se realiza el quinto y sexto seguimiento de las mesas sociales, como de evidencia a continuación:

- El pasado 13 de noviembre se realizó la quinta mesa de trabajo entre el Contratista e Interventoría, con el fin de aprobar los formatos correspondientes al PAGA ***(MASPS-MN1-IN-3-FR-5 PLAN DE INVERSIÓN SOCIAL y MASPS-MN1-IN-3-FR-1 ACTA RADICACION SOCIAL)***, así, como también los informes correspondientes al mes de julio y agosto del año en curso, en el cual el contratista adjunta por medio de correo electrónico lo subsanado para los meses de septiembre y octubre, en cuanto al informe de noviembre se realizó verificación antes de ser entregado a interventoría de manera oficial.

- El 30 de noviembre se continuo con la quinta mesa de trabajo entre el Contratista e Interventoría, con el fin de subsanar y aprobar los formatos:
  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

Sin embargo, para el dos (2) de diciembre la profesional social de interventoría remitirá los formatos anteriormente mencionados al contratista para que estos sean firmados y remitirlos a los administrativos, a fin de radicar los tres primeros trimestrales al INVIAS.

- Se espera que, mediante las mesas de trabajo del área social, se verifique entre el contratista e interventoría los diez (10) puntos que presentan alguna temática social, con el fin de que en el informe del mes de diciembre y enero este muestre los diferentes diligenciamientos y actuaciones por parte del profesional social del contratista.

- El contratista ha incumplido con lo referente al contrato 5092 de 2023 en cuanto a: "Suministrar la documentación y/o información requerida por el Interventor y/o el INVIAS en un término no superior a cinco (5) días hábiles en medio magnético en formato editable y/o físico.", pues se ha solicitado o adjuntado observaciones de informes, solicitudes, requerimientos a la UT, y este no realiza los ajustes o solicites en el tiempo contractual.

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 del informe mensual del contrato 5092 del contratista en la plataforma GLPI.
5. Actualización de los informes semanales del contrato 5093 de la interventoría en la plataforma GLPI.
6. Actualización de las actas del área PLATAFORMA en la plataforma GLPI.
7. Actualización de las actas del área CCMV en la plataforma GLPI.
8. Actualización de las actas del área #767 en la plataforma GLPI.
9. Se actualizaron las actas de pago del contratista en la plataforma GLPI.
10. Actualización de las actas de pago de interventoría en la plataforma GLPI.
11. Se actualizaron los registros presupuestales del contratista en la plataforma GLPI.
12. Se actualizaron los registros presupuestales de la interventoría en la plataforma GLPI.
14. Generación de informes semanales con actualización del GLPI

3.3 SEGUIMIENTO ÍTEMS NO PREVISTOS

En el presente mes del informe, no aplica para el proyecto la implementación de precios no previstos.

Se está evaluando con la entidad la inclusión de precios para lo correspondiente a la bolsa de repuestos.

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

PLATAFORMA, DATOS E INTEROPERABILIDAD

Matriz de obligaciones: De acuerdo a lo socializado en las diferentes mesas de trabajo realizadas entre las partes (Interventoría, Invías y Contratista), con el fin de evitar duplicidad en las obligaciones contractuales de Plataforma y Datos, la interventoría realizó el ajuste a la matriz de obligaciones para cada componente. Como resultado el día 27 de noviembre proyectó el comunicado CVITS-2-5093-1155-24 en el cual, se informa las observaciones para la atención de parte del contratista.

Por otra parte, al corte de este informe se encuentra pendiente de parte del contratista, la atención a las observaciones radicadas por la interventoría mediante la comunicación CVITS-2-5093-1000-24 del 30 de octubre, como resultado de la revisión a la matriz de obligaciones del dato junto con sus soportes.

Oficios generados: Durante el mes, los componentes de Plataforma y datos radicaron 15 comunicaciones, que fueron remitidas a la UT Gestión Integral Vías 2023 y/o Entidad, según correspondía, con solicitudes de información, traslados de oficios, 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 – tableros de control e Interoperabilidad, asistieron a diferentes mesas de trabajo para el desarrollo y avance del proyecto. (Ver numeral 4.9.5.1 Plataforma, datos e interoperabilidad)

Ingesta de datos: como resultado del seguimiento semanal a la ingesta de los datos que transmiten los dispositivos a la Plataforma de Gestión y a las bases de datos (Elastic Search, BI y PostgreSQL) se evidenció que:

- Persiste la novedad de los dispositivos DAI y Puntos Críticos, los cuales no transmitieron información a la Plataforma de Gestión.
- Durante el periodo continúa la disminución en los dispositivos que ingestan datos a la Plataforma de Gestión, correspondiente a: los Conteos fijos y las DAI, con un porcentaje de disminución del 3% y 4% respectivamente, en comparación con el mes anterior (octubre).
- Los dispositivos Radares presentaron un aumento del 13% en su ingesta, con la observación que el dispositivo INV-RADARES-223-2103, empezó a transmitir en el periodo de este informe.
- Los dispositivos P. Críticos, presentaron un aumento del 20% en su ingesta, que corresponde a la observación que el dispositivo INV-PUNTOS_CRITICOS-059-4003, empezó a transmitir en el periodo de este informe.
- Los demás dispositivos permanecieron con el mismo porcentaje en la ingesta de los datos, durante todo el mes: gálibos (33%) y WIM (50%)

- La interventoría mediante la comunicación CVITS-2-5093-1098-24 solicitó al contratista el avance en temas relacionados a los tableros de control, Dimensiones de la calidad del dato y finalización del cargue de conteos móviles.
- La interventoría como resultado del seguimiento realizado a las Bases de Datos del Proyecto, evidenció que, en la BD de BI, se estaba borrando información histórica y del contrato 5092 de 2023, por lo cual, en las mesas de trabajo al componente de datos se informó al contratista y mediante la comunicación CVITS-2-5093-1148-24 se solicitó informar las causas y las acciones a tomar para restaurar la información.
- Las bases de datos PostgreSQL y BI, no se están actualizando con la información que transmiten los dispositivos en campo.
- Durante las mesas de trabajo realizadas en el periodo, el contratista informó que se oficializará a la interventoría la finalización de la actividad de cargue de los datos de conteos móviles. Sin embargo, al corte de este informe, no se recibió dicha comunicación.

Esta información se puede consultar con mayor detalle, en el numeral 5.2.1.1 Seguimiento Plataforma de Gestión del presente informe

Tableros de control: El día 25 de noviembre, el contratista entregó los ajustes al formato de requerimientos del tablero de control No.7 *"Listas Negras"*. De los formatos de requerimientos *No.3 "conformidad del tránsito", No.6 "Análisis de Pavimentos"* y las observaciones a los tableros desplegados No.1 *"funcionamiento de los dispositivos" y No.2 "Dimensiones de la calidad del dato",* no se ha recibido atención por parte del contratista.

Así mismo, en relación al tablero *No.4 "Tránsito Promedio Diario – TPD"*, el contratista presentó en la mesa de trabajo para el componente de datos del día 27 de noviembre, el avance que llevaban de la construcción del mismo. Sin embargo, al corte de este informe, no se recibió el tablero para la validación por parte de la Entidad y la interventoría.

Por lo anterior, la interventoría proyectó la comunicación CVITS-2-5093-1157-24 donde se reiteró al contratista, la necesidad y oportunidad en la atención de las observaciones que conlleven a la entrega definitiva de los tableros de control.

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 las fechas para el cumplimiento de los mismos, el responsable del compromiso y el estado con corte al 30 de noviembre de 2024. De igual manera, se reflejan en los KPI del componente de datos para este periodo.

Tabla 8. Trazabilidad de Compromisos - PLATAFORMA

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA PARA CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	ESTADO
Reunión para Micrositio	2/07/2024, 09/07/2024, 11/07/2024, 23/07/2024, 08/08/2024, 13/09/2024, 01/10/2024, 15/10/2024, 29/10/2024, 13/11/2024, 28/11/2024	INVIAS U.T. Gestión Integral Vías 2023 Interventoría	Pendiente
Plan de acción para mejorar la toma de eventos de las DAI, de acuerdo a lo evidenciado por la Entidad. Donde los eventos tomados por los dispositivos deben estar por lo menos en un 85%.	08/10/2024, 15/10/2024,22/10/2024, 29/10/2024, 05/11/2024, 12/11/2024, 19/11/2024, 27/11/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente
Informar el análisis realizado a los dispositivos INV-CONTEOS_FIJOS-099-2505B y INV-DAI-171-2505 de acuerdo a las novedades presentadas en la mesa de seguimiento realizada en conjunto con la interventoría el 01/10/2024. conteo sin información el 29/09 y DAI muchos Eventos generados.	08/10/2024, 15/10/2024, 22/10/2024, 29/10/2024, 05/11/2024, 12/11/2024, 19/11/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente
Se informará por parte del contratista, CONTEOS_FIJOS-099-2505B el motivo y fecha para la visita en campo para la revisión de este dispositivo. Revisar la ingesta de los siguientes dispositivos, y que dejaron de ingesta información a partir del 01/10/2024: INV-CONTEOS_FIJOS-068-2503, INV-CONTEOS_FIJOS-085-45A08, INV-CONTEOS_FIJOS-091-3105 INV-CONTEOS_FIJOS-098-23VL01 INV-CONTEOS_FIJOS-099-2505B INV-CONTEOS_FIJOS-100-4001 a partir del 29/09/2024 Revisar la no ingesta de los siguientes dispositivos INV-DAI-108-29RS01 INV-DAI-130-7008, INV-DAI-161-2505 INV-DAI-157-2505 INV-DAI-207-4902 Revisar el comportamiento de ingesta de acuerdo a los ajustes realizados al dispositivo: INV-DAI-171-2505 Revisar el comportamiento de los datos del dispositivo: INV-WIM-002-2506. Seguimiento para el desencolamiento del dispositivo: INV-CONTEOS_FIJOS-092-4001	15/10/2024, 22/10/2024, 29/10/2024, 05/11/2024, 12/11/2024, 19/11/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA PARA CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	ESTADO
El contratista notificará por correo electrónico, una vez finalizado el cargue de los datos de conteos móviles. Se va a detallar los periodos de cada una de las semanas, con sus respectivos días. Notificación de cuando los conteos móviles se van a encontrar disponibles en la base de datos de BI. Con el fin que la interventoría pueda dar inicio a la actividad de los conteos móviles.	01/11/2024, 05/11/2024, 12/11/2024, 19/11/2024, 20/11/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente
Revisión para la generación de los Backup de las 3 bases de datos, con el fin de poder dar atención a la obligación contractual de la Interventoría.	01/11/2024, 05/11/2024, 12/11/2024, 13/11/2024, 27/11/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
La volumetría por dispositivos del mes de octubre y de los últimos 3 fines de semanas con festivo. De Manera semanal y en formato editable	* Se envió el día 7 de nov al Ing. José Luis, la información de octubre. * La información del 1 al 11nov se entrega el día 12/11/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Revisión de los registros que se encuentran en la base de datos de BI(SQL) ya que en revisión de la Interventoría no se encontraron registros para los módulos de básculas, gálibos, DAI, conteos fijos y radares. (2023 y 2024).	03/12/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023 Interventoría	Pendiente

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Trazabilidad de Compromisos - INTEROPERABILIDAD

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA PARA CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	ESTADO
Cronograma de entrada en funcionamiento de cada punto y como se hará.	11/11/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente
Definir los puntos geográficos exactos y Definir fechas de los siguientes puntos de visita	Seguimiento	Ministerio de Transporte	Pendiente
Correo de Solicitud de Información Proyecto Integración VIITS	25/10/2024 14/11/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10. Trazabilidad de compromisos - DATOS

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA PARA CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	ESTADO
Informar la razón y motivos, para que los dispositivos DAI dejarán de transmitir la información a partir del 11 de julio de 2024.	16/10/2024, 23/10/2024, 30/10/2024, 13/11/2024, 20/11/2024, 27/11/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente
Realizar seguimiento a la gestión realizada de acuerdo a las visitas de mantenimientos a los dispositivos.	Seguimiento semanal	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Seguimiento
El contratista revisará internamente y dará una respuesta, para realizar el proceso de actualización de las bases de datos de BI.	02/11/2024, 20/11/2024, respuesta por oficio el 29/11/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente
Conforme a las diferencias encontradas en la cantidad de registros por dispositivos en la base de datos de SQL y la base de Elastic Search. Se solicitó al contratista verificar las diferencias en registros y actualizar la información, con el fin de tener una información consistente y que refleje la realidad de los informes.	16/10/2024, 23/10/2024, 30/10/2024, 13/11/2024, 22/11/2024, respuesta por oficio el 29/11/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente
Salida a producción del tablero de control de TPD, para revisión y publicación por parte del contratista.	13/11/2024, 22/11/2024, 27/11/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente
El contratista informará la fecha para la salida a producción del tablero de control de Conformidad del tránsito.	06/11/2024, 13/11/2024, 27/11/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente
El contratista informará la fecha para la salida a producción del tablero de control de análisis de pavimento.	06/11/2024, 13/11/2024, 27/11/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente
El 02/11/2024, el contratista informará, cuando se carguen todos los datos de los conteos móviles, para que la interventoría pueda iniciar el proceso de verificación de la información.	02/11/2024, 13/11/2024, notificación por oficio 22/11/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA PARA CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	ESTADO
Entrega de la Matriz de obligaciones del dato	27/11/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente
Mesa de trabajo para revisar que las imágenes que no se pueden visualizar en la plataforma de gestión se encuentran almacenadas en el Blob Storage.	05/12/2024	INVIAS U.T. Gestión Integral Vías 2023 Interventoría	Pendiente
Presentar el resultado de las 6 dimensiones de la calidad del dato en la mesa de trabajo semanal. Del 04/12/2024	04/12/2024	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente

Fuente: Elaboración propia

CCMV

- Reporte de dispositivos con canal operativo y novedades
- Ejecución de mesas técnicas para validar estado de los dispositivos ITS en cuanto a canal de comunicaciones y novedades en los componentes finales
- Supervisión constante al Datacenter, validando que los servidores de procesamiento,
- Proceso de Indexación en volúmenes de discos de almacenamiento SAN
- Validación constante del correcto funcionamiento de los aires acondicionados del CCMV y su Datacenter, estos equipos hacen parte de la dotación del arrendatario del edificio, en caso de presentarse alguna falla o de requerir soporte preventivo se realiza por intermedio de la subdirección administrativa mediante mail.
- Asignación y configuración de equipos a los funcionarios pertenecientes de las fuerzas en el CCMV para el desempeño de actividades.
- Enrolamiento e Ingreso al CCMV y Datacenter por medio de un Reloj Biométrico.
- Configuración de visuales en el video wall.
- Generación de tickets o reporte de incidentes de dispositivos ITS.

ITS

1. Seguimiento al estado de los dispositivos ITS instalados en campo mediante mesas de trabajo semanales realizadas en conjunto con el Contratista correspondientes al funcionamiento de dispositivos punto a punto.
2. Seguimiento al cumplimiento del plan de operación y mantenimiento aprobado en las actividades de mantenimiento preventivo realizadas por el contratista.
3. Seguimiento al cumplimiento del cronograma de las actividades de mantenimientos preventivos de dispositivos ITS instalados en campo.
4. Seguimiento a la actualización de inventario del contratista si se presenta el caso de cambio de componentes.
5. Seguimiento a la solicitud del dimensionamiento de la bolsa de repuestos al contratista.

#767

1. Seguimiento a gestiones y respuestas de todos los canales del #767
2. Seguimiento a pendientes de acuerdo a anexo 1.6 y matriz de obligaciones
3. Gestión a compromisos y atención a correspondencia
4. Proponer mejoras a los canales de atención e indicadores diarios
5. Seguimiento a compromisos de mesas de trabajo
6. Seguimiento a anexo técnico 1.6 y anexo técnico 1.7.1
7. Identificación de oportunidades de mejora.

TRÁNSITO Y TRANSPORTE

1. Seguimiento a la programación de conteos móviles
2. Seguimiento a los reportes diarios de conteos móviles
3. Seguimiento a la complementación del inventario de señalización
4. Seguimiento a la ingesta de información de CM a la plataforma

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

- Seguimiento de las actividades reportadas por el contratista mediante comunicación escrita vía WhatsApp y el repositorio de información.
- Proyectar comunicaciones en atención a los hallazgos identificados como resultado del incumplimiento de los compromisos adquiridos.
- Cumplir con la asistencia a reuniones programadas por la coordinación de la interventoría o mesas del trabajo establecidas con el contratista.
- Verificar el cumplimiento del SGSSST por parte del contratista en las diferentes actividades.
- Monitorear el cumplimiento de la normativa vigente en materia de SST y brindar acompañamiento si no se cuenta con las bases necesarias.
- Brindar asesoría y asistencia técnica al contratista en la implementación del SGSST.
- Orientar al contratista en la gestión de los riesgos laborales.
- Resolver las dudas e inquietudes del contratista en materia de SST.

Ambiental

- Seguimiento a las comunicaciones emitidas y respuesta a las que se reciban por parte del contratista.
- Seguimiento a los trámites para poda de individuos arbóreos.

- Verificación y diligenciamiento de los formatos ambientales del Manual de Interventoría para la elaboración de informes trimestrales.

Social

- Para el mes de noviembre se le solicitó al contratista mediante las siguientes comunicaciones:

a. CVITS-2-5093-1035-24 (06-11-2024) correspondiente a 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).
b. CVITS-2-5093-1087-24 (19-11-2024) correspondiente a Respuesta comunicado UT-INV291024-0931 componente social
c. CVITS-2-5093-1130-24 (27-11-2024) correspondiente a Respuesta oficio 2024S-VBOG-079806- Trimestral Social N°1

Sin embargo, cabe resaltar que mediante las mesas de trabajo algunas temática antes truncada y presentada por el contratista ya ha sido subsanado y aprobado por interventoría

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 11. Informes semanales por componente

INFORME No.	PERIODO	COMUNICACIÓN
42	02 noviembre al 10 noviembre 2024	Anexo
43	11 noviembre al 17 noviembre 2024	Anexo
44	18 noviembre al 24 noviembre 2024	Anexo
45	25 noviembre al 01 diciembre 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 noviembre de 2024 se presentó avances en materia financiera la Interventoría Aprobó el cobro 6-A Correspondiente al periodo del 01 al 17 de junio de 2024.

El cuadro del balance financiero del Contratista al corte del presente mes se observa así:

Tabla 12. Balance financiero del contratista

Acta No.	Mes/Año	Valor Acta sin IVA	Valor IVA+ICO	TOTAL
1	feb-24	$ 378.151.260,50	$ 71.848.739,50	$ 450.000.000,00
2	feb-24	$ 539.909.096,67	$ 106.902.995,03	$ 646.812.091,70
3	mar-24	$ 972.809.218,00	$ 200.344.693,62	$ 1.173.153.911,62
4	abr-24	$ 773.903.051,00	$ 159.071.621,73	$ 932.974.672,73
5	may-24	$ 992.303.862,69	$ 207.406.688,42	$ 1.199.710.551,11
6	jun-24	$ 673.791.026,04	$ 141.100.271,99	$ 814.891.298,03
6A	jun-24	$ 186.426.500,00	$ 35.421.035,00	$ 221.847.535,00
TOTAL		**$ 4.517.294.014,90**	**$ 922.096.045,29**	**$ 5.439.390.060,19**

Fuente: Elaboración propia

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

Tabla 13. Discriminación del presupuesto del Contrato 5092 de 2023

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 – operación (componente de servicios):	Mil novecientos cincuenta y cuatro millones setecientos treinta y tres mil trescientos cuarenta pesos moneda corriente.	$1.954.733.340
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 14. 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 15. 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 16. 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 enero 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
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

Tabla 17. Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual No.: 96-40-101065956

Amparo	Desde	Hasta	Valor
Predios, Labores y Operaciones	29 de diciembre del 2023	29 de enero del 2025	$1.659.021.410.65

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18. 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 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	5 de enero del 2024	29 de enero del 2025	$14.867.664.978

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19. 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	25 de enero del 2024	29 de enero del 2025	$14.867.664.978

Amparo	Desde	Hasta	Valor
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, 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 MEPI-MN1-IN-6-FR-1 y MEPI-MN1-IN-6-FR-2 Seguimiento programa de inversiones

El contrato de operación no contempla programas de inversiones.

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

No se cuenta con actas de comité para el periodo, se maneja bajo el término actas de reunión de Seguimiento:

1. Calidad en los informes de mantenimiento preventivo de primer ciclo presentados por el contratista.
2. Estructuración del informe.
3. Objetivo del registro fotográfico del informe.4. Definición de los criterios a evaluar por la interventoría

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

Plataforma, datos e interoperabilidad

Tabla 20. Reuniones componente Plataforma

ASISTENTES	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN
Interventoría	05/11/2024	Seguimiento Plataforma de Gestión	--	No hubo reunión, dado que el contratista no se presentó
Invías, Contratista, Interventoría	12/11/2024	Seguimiento Plataforma de Gestión	043	● 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
Contratista, Interventoría	19/11/2024	Seguimiento Plataforma de Gestión	044	● 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

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21. Reuniones componente Datos

ASISTENTES	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN
Invías, Interventoría	06/11/2024	Seguimiento a la calidad del dato	051	Dado que el contratista no asistió a la mesa de trabajo, la interventoría presentó a la Entidad los siguientes temas: ● Construcción de Tableros ● Bases de Datos ● Calidad del Dato ● Matriz de obligaciones calidad del dato ● Backup
Invías, Contratista, Interventoría	20/11/2024	Seguimiento a la calidad del dato	052	● Seguimiento Dimensiones de la calidad del dato ● Seguimiento Tableros ● Seguimiento Matriz de obligaciones calidad del dato ● Seguimiento Tableros BI Existentes – Actualización ● Seguimiento Bases de Datos ● Backup
Invías, Contratista, Interventoría	27/11/2024	Seguimiento a la calidad del dato	053	● Seguimiento Dimensiones de la calidad del dato ● Seguimiento Tableros ● Seguimiento Matriz de obligaciones calidad del dato ● Seguimiento Tableros BI Existentes – Actualización ● Seguimiento Bases de Datos ● Backup

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22. Reuniones componente Interoperabilidad

ASISTENTES	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN
Invías, Contratista, Interventoría, Mintransporte	15/11/2024	Sesión integración VIITS-SINITT	049	● Seguimiento actividades integración VIITS con SINITT ● Validación DATEX de E/S ● Ajustes a los JSON ● Pruebas a dispositivos
Invías, Contratista, Interventoría, Mintransporte, Equipo de Corea	21/11/2024	Reunión Presencial (Invías) integración VIITS-SINITT	050	● Seguimiento actividades integración VIITS con SINITT
Invías, Interventoría, Mintransporte	28/11/2024	Sesión integración VIITS-SINITT	051	● Revisión de todos los compromisos pendientes por parte del Contratista

Fuente: Elaboración propia

CCMV

Tabla 23. Reuniones componente CCMV

ASISTENTES	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN	COMPROMISOS
Interventoría – INVIAS - Contratista	20-11-2024	Seguimiento VITS	50	* Estado de los enlaces y visuales * canal de Concesiones *matriz de Obligaciones *Integración switches SOC	* Entrega de reporte semanal de enlaces * Avance concesiones * Simulacro MLPS
Interventoría – INVIAS - Contratista	25-11-2024	Seguimiento VITS	51	* Estado de los enlaces y visuales * canal de Concesiones *matriz de Obligaciones *Integración switches SOC	* Entrega de reporte semanal de enlaces * Avance concesiones * Simulacro MLPS

Fuente: Elaboración propia

#767

Tabla 24. Asistencia a reuniones

ASISTENTES	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN	COMPROMISOS
Contratista, Interventoría	01/11/2024	Reunión seguimiento semanal	58	Resultados al corte Listado desactualización Hermes Integración redes a five9 Informe de calidad Carpeta grabación de llamadas Bloqueo paginas FFMM Opción 3	Entrega de listado Avance enlace five9 Pendiente respuesta informes Pendiente información Pendiente Respuesta a comunicaciones
Invías, Contratista, Interventoría	08/11/2024	Reunión seguimiento semanal	59	Cuenta comercial Whatsapp Enlace five9 Matriz obligaciones Tipificación PQRS Aleta monitoreos Medición ANS Opción 3 Grabación llamadas - scripts	Pendiente activación Avance enlace five9 Pendiente respuesta comunicación Respuesta a comunicaciones

ASISTENTES	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN	COMPROMISOS
Invías, Contratista, Interventoría	20/11/2024	Reunión seguimiento semanal	60	Cuenta comercial Whatsapp Enlace five9 - Chat Bot Matriz obligaciones tipificación PQRS Mensaje Opción 4 Incidente cuenta x Medición ANS Opción 3 - Troncal SIP Guiones Grabaciones llamadas	Pendiente activación Avance enlace five9 Pendiente respuesta comunicación Respuesta a comunicaciones
Invías, Contratista, Interventoría	25/11/2024	Reunión seguimiento semanal	61	Cuenta comercial Whatsapp Enlace five9 Matriz obligaciones tipificación PQRS Mensaje Opción 4-Guiones Incidente cuenta x Medición ANS Opción 3 - Troncal SIP Scripts Grabaciones llamadas	Entrega de documentos Avance enlace five9 Ajustes a comunicación Ajustes tipificación Pendiente respuesta comunicación Respuesta a comunicaciones
Contratista, Interventoría	29/11/2024	Reunión seguimiento semanal	62	Soportes Factura Medición indicadores Propuesta N7	Adjuntar soportes con ajustes para pago de factura Generar propuesta indicadores N2, N3 Permisos descarga N6 Permisos en five 9 para descarga datas Enviar propuesta N7

Fuente: Elaboración propia

Social

Tabla 25. Asistencia a Reuniones

ASISTENTE	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN	COMPROMISOS
Contratista e Interventoría.	13/11/2024	Concertaciones entre el área social	Aplica	Se subsana por parte del contratista los formatos PAGA, así que se aprobaron por la interventoría. Se subsana por parte	El contratista adjuntará el próximo 18/11/2024, formatos PAGA Se realizará mesa para subsanar formatos el próximo 30/11/2024, para

ASISTENTE	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN	COMPROMISOS
				del contratista los informes del mes julio y agosto.	radicar los trimestrales sociales al INVIAS.
Contratista e Interventoría.	30/11/2024	Concertaciones entre el área social	No Aplica	Se subsana por parte del contratista los formatos del manual, los cuales fueron aprobados por la interventoría, con el fin de radicar los trimestrales sociales al INVIAS.	El contratista adjuntará el próximo 18/11/2024, formatos PAGA Se realizará mesa para subsanar formatos el próximo 30/11/2024, para radicar los trimestrales sociales al INVIAS.
Invías, Contratista, Interventoría	27/11/2024	Concertaciones entre las áreas socio ambientales	No Aplica	El INVÍAS informa objetado los dos primeros trimestrales sociales, los cuales la interventoría realizará alcance al igual que la radicación del tercer trimestral, además el INVIAS solicitó actividades sociales, expresando por parte del contratista e interventoría que pese a que el componente no cuenta con ***rubro*** se están realizando programas sociales.	Para el próximo 06/12/2024, la interventoría radicará al INVIAS, los tres (3) trimestrales sociales. Para el próximo 10/12/2024, se realizará nueva reunión para las tres entidades

Fuente: Elaboración propia

ITS

Tabla 26. Asistencia a Reuniones - ITS

ASISTENTE	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN	COMPROMISOS
INVIAS, Contratista e Interventoría.	07 de noviembre de 2024	Seguimiento a cada uno de los dispositivos instalados en campo - punto a punto. Seguimiento a cada uno de los dispositivos instalados en campo - punto a punto.	N/A	En la reunión se revisó el estado de los dispositivos ITS del proyecto VIITS.	

ASISTENTE	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN	COMPROMISOS
Contratista e Interventoría	14 de noviembre de 2024	Seguimiento a cada uno de los dispositivos instalados en campo - punto a punto. Mantenimientos	N/A	En la reunión se revisó el estado de los dispositivos ITS del proyecto VIITS.	1.Enviar el formato en Excel de seguimiento punto a punto de los dispositivos ITS actualizado semanalmente. 2.Se debe mantener actualizada la plataforma JotForm con la información clara. 3.Incluir el reporte en el informe semanal el consolidado de la cantidad de dispositivos que encuentran en falla y que requieren cambio con la bolsa de repuestos. 4.Enviar el reporte de apertura de tickets de mantenimiento correctivos y preventivos de los tickets.
	21 de noviembre de 2024		N/A		1. Enviar el Excel punto a punto actualizado. 2. Enviar el excel con los tickets abiertos, diariamente. 3. Enviar el replanteo del cronograma de mantenimiento. 4. Enviar el entregable de la bolsa de repuestos con las cotizaciones correspondientes (por correo: 21/11/2024 - por oficio 22/11/2024) 5. Programar la capacitación JotForm (25/11/2025)
	28 de noviembre de 2024		N/A		1. Enviar el Excel punto a punto actualizado. 2. Enviar el oficio de suspensión de las rutas a partir del 20 de diciembre

ASISTENTE	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN	COMPROMISOS
					hasta el 7 de enero. 3. Asistencia a la reunión de drones y scanner (29/11/2024) 4. Enviar la bolsa de repuestos (28/11/2024) 5. Realizar las recomendaciones sobre las acciones que se deben realizar con las baterías que se encuentran en descarga profunda, lo informaran en la reunión del 5 de diciembre y estará incluido en el informe mensual) 6. Enviar la información del equipo desmontado por la concesión (Chuzacá) 7. Indicar que se va a hacer con los equipos desmontados por las concesiones (Chinauta y Chuzacá) (INVIAS).

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

ADMINISTRATIVO

Con las siguientes comunicaciones se remitieron los informes correspondientes a:

CVITS-2-5093-1041-24 (2024-11-01) Atención a las observaciones del oficio No. 2024S-VBOG-065059 y 2024S-VBOG-073783 - Observación Informe Mensual de Interventoría **No. 4 mes de Mayo**.

CVITS-2-5093-1059-24 (2024-11-05) Atención a las observaciones del oficio No. 2024S-VBOG-073796 y 2024S-VBOG-065053 - Observación Informe Mensual de Interventoría **No. 5 mes de Junio.**

CVITS-2-5093-1113-24 (2024-11-19) Atención a las observaciones del oficio No. 2024S-VBOG-073771 - Observación Informe mensual de Interventoría **No. 7 Julio de 2024.**

CVITS-2-5093-1129-24 (2024-11-22) Informe mensual de Interventoría No. 7 Agosto de 2024.

CVITS-2-5093-1153-24 (2024-11-27) GTC - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Informe mensual de Interventoría No. 8 del mes de septiembre de 2024.

FINANCIERO:

CVITS-2-5093-1103-24 (2024-11-16) Se remitió al INVIAS el **Acta de Recibo Parcial de Obra No. 06** correspondiente al periodo del 1 al 17 de Junio del 2024

CVITS-2-5093-1168-24 (2024-11-28) Se remitió al INVIAS el **Acta de Recibo Parcial de Obra No. 06A (del 18 al 30 de Junio-2024), No. 07 (Julio-2024), No. 08 (Agosto-2024), y No. 09 (Septiembre-2024)**

CVITS-2-5093-1079-24 (2024-11-09) Se remitió al INVIAS el **Acta de Costos No. 07, 08, 09 y 10 correspondientes a los meses de Julio, Agosto, Septiembre y Octubre del 2024.**

CVITS-2-5093-1066-24 (2024-11-06) Se dio alcance a las Comunicaciones radicadas a la entidad CVITS-2-5093-1007-24 (28-10-2024), CVITS-2-5093-0806-24 (16-09-2024) y CVITS-2-5093-0842-24 (19-09-24). Solicitud Modificación del Plan de Cargas de la Interventoría.

CVITS-1-5093-1053-24 (2024-11-05) Se dio respuesta a la entidad de la Comunicación 2024S-VBOG-078736 con asunto: Seguimiento a las actas de obra radicadas por el contrato 5092-2023, en donde se realiza la traza de las comunicaciones correspondientes a las actas radicadas.

CVITS-1-5093-1045-24 (2024-11-05) Se remite al Contratista lo correspondiente a las Observaciones del **Cobro 07- del mes de Julio 2024**, comunicación UT-INV-041024-0809

CVITS-1-5093-1047-24 (2024-11-05) Se remite al Contratista lo correspondiente a las Observaciones del **Cobro 08- del mes de Agosto 2024**, comunicación UT-INV-071024-0816

CVITS-2-5093-1089-24 (2024-11-14) Se da respuesta a la comunicación UT-INV-051124-0958 con asunto Prefactura y Formatos Pago 6-B junio, toda vez que no se recibieron los soportes correspondientes a la misma.

CVITS-2-5093-1088-24 (2024-11-13) Se da respuesta a comunicación UT-INV-061124-0959 con asunto Solicitud de Reconocimiento, autorización de facturación y pago de Servicios sin descuentos por aplicación de ANS, en donde la Interventoría manifiesta que no cuenta con las herramientas necesarias para la validación de la medición de indicadores y aplicación de ANS, según lo que establece el anexo 1.7.1 – ANS y por tal razón, dichos cobros están sujetos al pronunciamiento de la Entidad sobre las aclaraciones para los diferentes ítems de pago.

CVITS-2-5093-1146-24 (2024-11-27) Se remiten la respuesta a la comunicación UT-INV311024-0949, en donde se remite las observaciones correspondientes al Cobro 05 del mes de Mayo 2024

El cuadro del balance financiero de la interventoría se observa así:

Tabla 27. Cuadro balance financiero de Interventoría

No.	MES	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
1	ene-24	0,00	0,00	0,00
2	feb-24	200.607.555,20	38.115.435,49	238.722.990,69
3	mar-24	290.960.243,89	55.282.446,34	346.242.690,23
4	abr-24	233.739.880,00	44.410.577,20	278.150.457,20
5	may-24	243.625.495,00	46.288.844,05	289.914.339,05
6	jun-24	252.461.644,00	47.967.712,36	300.429.356,36
7	jul-24	258.435.840,00	49.102.809,60	307.538.649,60
8	ago-24	253.135.550,00	48.095.754,50	301.231.304,50
|	sep-24	268.082.390,00	50.935.654,10	319.018.044,10
TOTAL		**2.001.048.598,09**	**380.199.233,64**	**2.381.247.831,73**

Fuente: Elaboración propia

5.2.2 Plataforma de Gestión e Interoperabilidad

Seguimiento Plataforma de Gestión

El día 05 de noviembre de 2024, se tenía programada la mesa de seguimiento al componente de Plataforma, sin embargo, minutos antes de la reunión, la ingeniera Xiomara Velásquez, directora de la UT, rechazó la invitación sin expresar los motivos. (ver imagen a continuación).

Ilustración 2. Evidencia rechazó convocatoria



Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, 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 la Plataforma de Gestión, la interventoría obtuvo el siguiente resultado, con corte al día 30 de noviembre de 2024:

Tabla 28. Seguimiento Ingesta Plataforma de Gestión (01 al 30 de noviembre)

CANTIDAD DE DISPOSITIVOS QUE INGESTARON INFORMACIÓN EN EL MES DE NOVIEMBRE						
Tipo de Dispositivo	**Semana (1 al 10)**	**Semana (11 al 17)**	**Semana (18 al 24)**	**Semana (25 al 30)**	**Total, dispositivos con Ingesta**	**Total, dispositivos sin Ingesta**
DAI Elastic	24	25	22	23	29	33
DAI Plataforma	0	0	0	0	0	62
WIM Elastic	3	3	4	4	4	4
WIM Plataforma	3	3	4	4	4	4
Gálibos Elastic	2	2	2	2	2	4
Gálibos Plataforma	2	2	2	2	2	4
Radares Elastic	4	4	5	4	5	3
Radares Plataforma	4	4	5	4	5	3
Conteos F Elastic	18	17	19	20	21	14
Conteos F Plataforma	18	17	19	20	21	14
Puntos C Elastic	2	2	2	2	2	3
Puntos C Plataforma	0	0	0	0	0	5

Fuente: Elaboración propia

Respecto a los resultados de la tabla anterior, se evidencia que:

Persiste la novedad, de los dispositivos DAI y Puntos Críticos, que si bien ingestan información a la base de datos de Elastic Search, estos no se visualizan los registros y/o eventos en la Plataforma de Gestión.

En comparación con el mes anterior (octubre):

Durante el periodo, continúa la disminución de la cantidad de dispositivos que ingestan información a la BD de Elastic, del 4% para las DAI y del 3% para los Conteos Fijos.
Los dispositivos Radares, presentaron aumento del 13% en la ingesta, con la observación que el dispositivo INV-RADARES-223-2103, transmitió tan solo el 22 de noviembre de 2024.
Los dispositivos Puntos Críticos, presentaron un aumento del 20% en la ingesta, dado que, el 18 de noviembre, el dispositivo INV-PUNTOS_CRITICOS-059-4003 empezó a transmitir información, con la novedad de que al final del mes subió la información rezagada de la primera y segunda semana.
Los demás dispositivos no presentaron avance durante el mes, manteniendo el mismo porcentaje de ingesta que el mes pasado: Gálibos (33%) y WIM (50%).

Para concluir, se presenta la siguiente tabla con la cantidad de días que ingestó cada dispositivo durante el mes.

Tabla 29. Seguimiento a la cantidad de días con Ingesta durante el mes

ID DISPOSITIVOS	CANT. DIAS CON INGESTA	%	ID DISPOSITIVOS	CANT. DIAS CON INGESTA	%
INV-CONTEOS_FIJOS-066-45A04	30	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-080-29RSC	28	93%
INV-CONTEOS_FIJOS-074-801	30	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-097-2505	28	93%
INV-CONTEOS_FIJOS-075-2502	30	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-069-25CCB	26	87%
INV-CONTEOS_FIJOS-087-4510	30	100%	INV-WIM-224-6211	26	87%
INV-CONTEOS_FIJOS-088-2505	30	100%	INV-RADARES-216-25CCB	23	77%
INV-CONTEOS_FIJOS-090-2504A	30	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-070-8004	21	70%
INV-GALIBOS-063-4511	30	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-079-2901B	20	67%
INV-GALIBOS-064-4511	30	100%	INV-WIM-002-2506	20	67%
INV-PUNTOS_CRITICOS-058-6211	30	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-084-45A07	16	53%
INV-PUNTOS_CRITICOS-059-4003	30	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-099-2505B	16	53%
INV-RADARES-217-2507	30	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-098-23VL01	13	43%
INV-RADARES-218-2512	30	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-078-4003	11	37%
INV-RADARES-220-4902	30	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-068-2503	10	33%
INV-WIM-004-4510	30	100%	INV-WIM-225-6513	9	30%
INV-CONTEOS_FIJOS-071-4515	29	97%	INV-CONTEOS_FIJOS-092-4001	7	23%
INV-CONTEOS_FIJOS-091-3105	29	97%	INV-CONTEOS_FIJOS-095-2504	4	13%
INV-CONTEOS_FIJOS-073-8801	28	93%	INV-RADARES-223-2103	1	3%

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta la cantidad de registros ingestados durante el mes a la base de datos Elastic y la Plataforma de Gestión.

Tabla 30. Cantidad de registros ingestados en noviembre

Tipo de Dispositivo	Semana 1 (01 al 10)	Semana 2 (11 al 17)	Semana 3 (18 al 24)	Semana 4 (25 al 30)	Total, Registros del mes
DAI Elastic	24.114	12.154	19.696	19.940	75.904
DAI Plataforma	0	0	0	0	0
WIM Elastic	12.286	7.232	18.767	30.757	69.042
WIM Plataforma	12.286	7.232	18.767	30.757	69.042
Gálibos Elastic	16.778	10.407	10.456	9.364	47.005
Gálibos Plataforma	16.778	10.407	10.456	9.364	47.005
Radares Elastic	235.485	154.998	181.060	152.083	723.626
Radares Plataforma	235.485	154.998	181.060	152.083	723.626
Conteos F Elastic	854.103	512.418	643.373	536.977	2.546.871
Conteos F Plataforma	854.103	512.418	643.373	540.790	2.550.684
Puntos C Elastic	480	336	336	278	1.430
Puntos C Plataforma	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Cabe resaltar que, los datos para la tabla anterior se obtuvieron en la primera semana de diciembre. Sin embargo, estos resultados pueden cambiar dado que, se ha evidenciado que la información sube de manera rezagada.

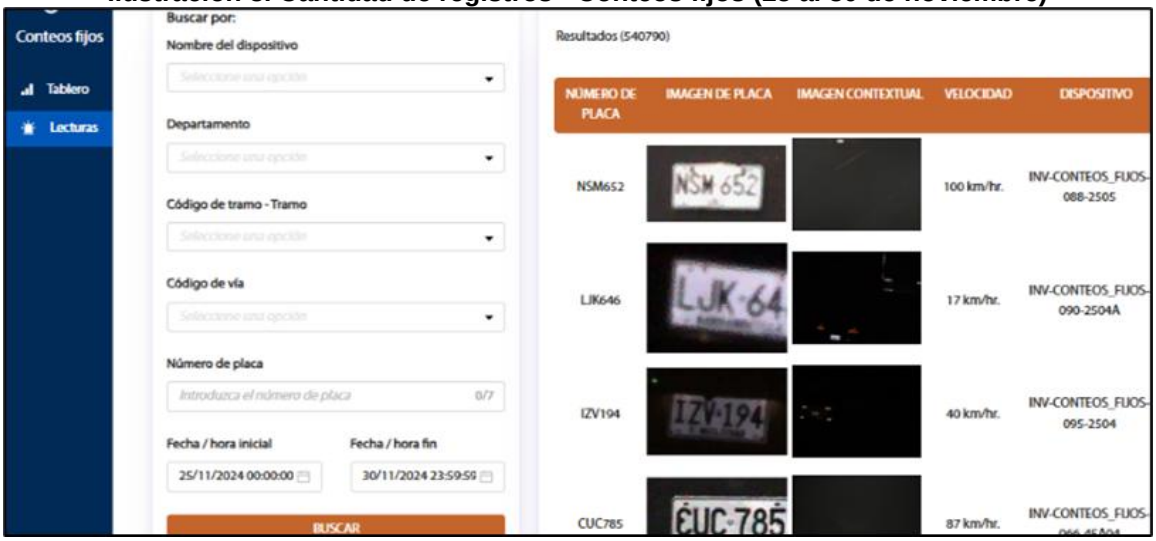
Como se evidencia en la tabla anterior:

Los dispositivos WIM, Radares y Conteos fijos presentaron fluctuaciones en la ingesta de datos durante el mes.

La información de los Puntos críticos para las dos primeras semanas, subieron de manera rezagada a la base de datos de Elastic.

- En la semana 4 (25 al 30) se evidenció una diferencia en la cantidad de registros, entre la base de datos Elastic y la Plataforma de Gestión, para el dispositivo INV-CONTEOS_FIJOS-074-801, de 3.813 registros.

Ilustración 3. Cantidad de registros - Conteos fijos (25 al 30 de noviembre)



Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, el contratista se comprometió a enviar el día 12 de noviembre, la confirmación de la finalización de cargue de información y los cortes de las semanas del proceso de cargue de los conteos móviles. Esta fecha fue postergada por la misma UT para el día 22 de noviembre, sin embargo, al corte de este informe no se recibió dicha comunicación.

Igualmente, como resultado del seguimiento preliminar que realizó la interventoría a estos dispositivos, se evidenció que los datos para todos los meses, desde abril a octubre en general, continuaban cambiando. Dado que la UT no ha finalizado el proceso de cargue de esta información.

Tabla 31. Seguimiento datos conteos móviles con corte al 26-11-2024

Mes 2024	Total, registros	Completitud	%	Conformidad	%	Exactitud	%	Duplicidad	%	Integridad	%
Abril	856.296	553.497	65%	562.937	66%	561.236	66%	379	0%	558.217	65%
Mayo	1.829.446	1.177.763	64%	1.262.281	69%	1.256.141	69%	10.979	1%	1.220.022	67%
Junio	1.019.111	463.299	45%	797.783	78%	791.063	78%	5.351	1%	630.541	62%
Julio	789.249	524.615	66%	541.854	69%	545.232	69%	165	0%	533.235	68%
Agosto	896.418	637.363	71%	670.416	75%	667.441	74%	14	0%	653.890	73%
Sept	758.016	597.946	79%	629.838	83%	628.657	83%	0	0%	613.892	81%
Octubre	916.531	668.407	73%	767.113	84%	702.518	77%	8	0%	717.760	78%
Totales	7.065.067	4.622.890	65%	5.232.222	74%	5.152.288	73%	16.896	24%	4.927.556	70%

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior, dado que, la base de datos de BI no tiene información, la interventoría no pudo obtener el dato y porcentaje para la dimensión Consistencia.

Por otra parte, se encuentra pendiente por parte del contratista la atención de las observaciones a la matriz de seguimiento de la Plataforma de Gestión, radicada mediante la comunicación CVITS-2-5093-0970-24 del 21 de octubre de 2024.

La interventoría proyectó la comunicación CVITS-2-5093-1160-24, donde reiteró al contratista, la necesidad en la atención de las comunicaciones pendientes por responder.

Informe mensual de Mantenimiento a la Plataforma de Gestión

Durante este mes, la interventoría revisó y entregó las observaciones a los informes de Administración y soporte de la Plataforma de Gestión, correspondiente a los meses de mayo y junio.

Para los meses de julio, agosto, septiembre y octubre el contratista no presentó un informe al respecto.

Matriz de obligaciones Plataforma de Gestión

De acuerdo a lo socializado en las diferentes mesas de trabajo realizadas entre las partes (Interventoría, Invías y Contratista), con el fin de evitar duplicidad en las obligaciones contractuales de Plataforma y Datos, la interventoría realizó el ajuste a la matriz de obligaciones para cada componente. Como resultado, el día 27 de noviembre proyectó el comunicado CVITS-2-5093-1155-24 en el cual, se informó las observaciones para la atención de parte del contratista.

Micrositio

El día 28 de noviembre de 2024, la interventoría se conectó oportunamente a la reunión programada para el Micrositio, sin embargo, el contratista se conectó tarde y el personal de la OTIC informó que ya no tenía el tiempo para atenderla, debido al retraso del contratista y solicitó reprogramar.

Ilustración 4. Mesa de trabajo Micrositio 28-11-2024



Fuente: Elaboración propia

Consumo Nube Azure

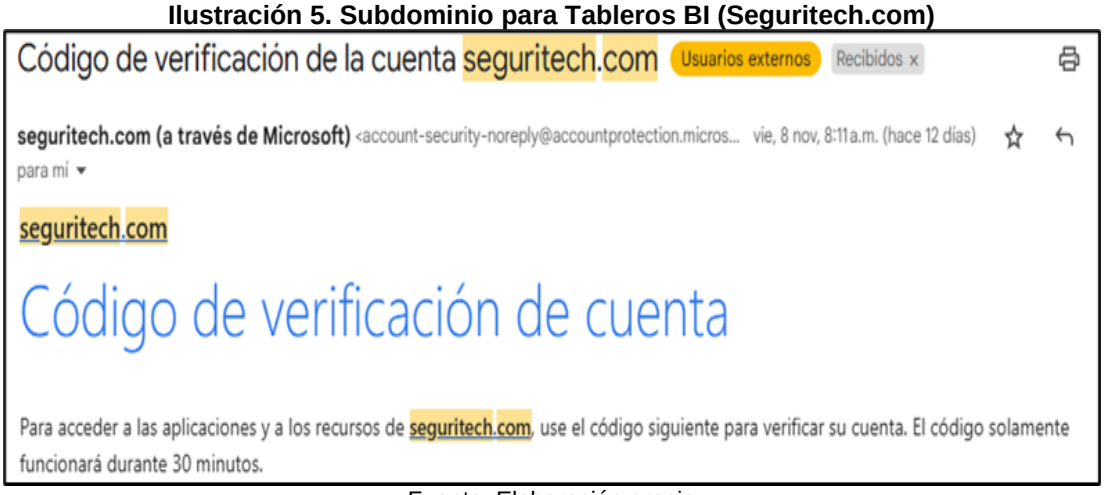
La interventoría mediante la comunicación CVITS-2-5093-1097-24 (20-11-2024), radicó al contratista las observaciones al informe de consumo de nube Azure correspondiente al mes de agosto, para la atención definitiva.

Al corte de este informe se encuentra pendiente por parte del contratista, la entrega y atención de las observaciones a los informes de consumo de nube Azure correspondiente a los meses de: julio y septiembre de 2024, radicadas desde el mes de octubre mediante la comunicación CVITS-2-5093-0962-24.

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). La Entidad se encuentra realizando la gestión de manera interna con la OTIC, para migrar los tableros al tenant de INVIAS.

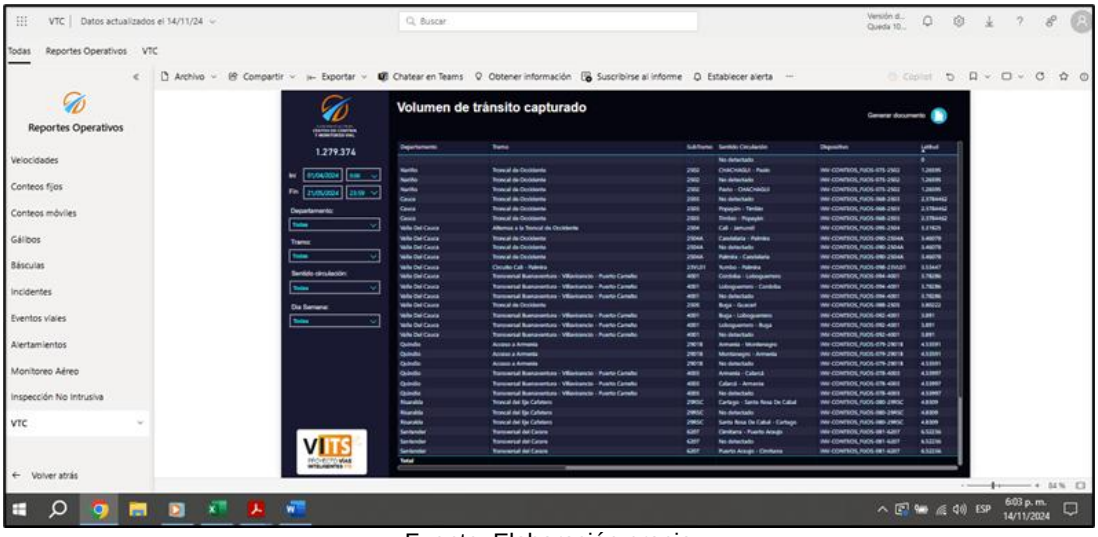
Ilustración 5. Subdominio para Tableros BI (Seguritech.com)



Fuente: Elaboración propia

Igualmente, se observó que los tableros de control existentes, no presentan la información actualizada, por lo tanto, la Interventoría reiteró al contratista en las diferentes mesas de trabajo al componente de datos, el requerimiento de actualizar las Bases de Datos de BI y PostgreSQL, las cuales son la fuente de la información de los tableros BI.

Ilustración 6. Evidencia de Tableros existente desactualizados



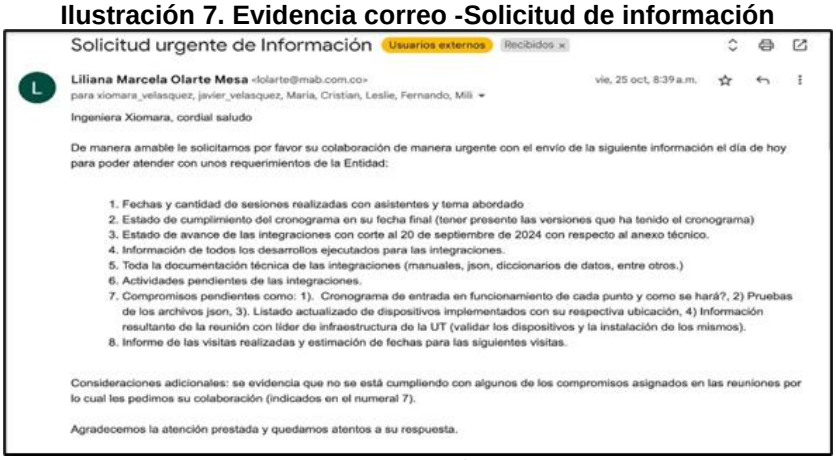
Fuente: Elaboración propia

Seguimiento integración VIITS – SINITT

Durante el mes, la Entidad convocó a la interventoría para el acompañamiento a dos sesiones virtuales y una presencial en las instalaciones del Invías el día 21 de noviembre, con la participación del MT, el Invías, personal de Corea, el contratista y la interventoría, con el fin de tratar temas en relación a la integración del proyecto VIITS con SINITT.

Así mismo, se realizó visita de campo el día 20 de noviembre de 2024, al Gálibo INV-GALIBOS-063-4511 ubicado en Cimitarra – Santander.

Ilustración 7. Evidencia correo -Solicitud de información



Solicitud urgente de Información — Usuarios externos — Recibidos

Liliana Marcela Olarte Mesa <lolarte@mab.com.co> vie, 25 oct, 8:39 a.m.
para xiomara_velasquez, javier_velasquez, Maria, Cristian, Leslie, Fernando, Mili

Ingeniera Xiomara, cordial saludo

De manera amable le solicitamos por favor su colaboración de manera urgente con el envío de la siguiente información el día de hoy para poder atender con unos requerimientos de la Entidad:

1. Fechas y cantidad de sesiones realizadas con asistentes y tema abordado
2. Estado de cumplimiento del cronograma en su fecha final (tener presente las versiones que ha tenido el cronograma)
3. Estado de avance de las integraciones con corte al 20 de septiembre de 2024 con respecto al anexo técnico.
4. Información de todos los desarrollos ejecutados para las integraciones.
5. Toda la documentación técnica de las integraciones (manuales, json, diccionarios de datos, entre otros.)
6. Actividades pendientes de las integraciones.
7. Compromisos pendientes como: 1). Cronograma de entrada en funcionamiento de cada punto y como se hará?, 2) Pruebas de los archivos json, 3). Listado actualizado de dispositivos implementados con su respectiva ubicación, 4) Información resultante de la reunión con líder de infraestructura de la UT (validar los dispositivos y la instalación de los mismos).
8. Informe de las visitas realizadas y estimación de fechas para las siguientes visitas.

Consideraciones adicionales: se evidencia que no se está cumpliendo con algunos de los compromisos asignados en las reuniones por lo cual les pedimos su colaboración (indicados en el numeral 7).

Agradecemos la atención prestada y quedamos atentos a su respuesta.

Fuente: Elaboración propia

Al corte de este informe, se tiene pendiente por parte del contratista, la entrega de la información requerida por la interventoría, mediante correo electrónico del día 25 de octubre y reiterado el día 14 y 15 de noviembre.

Ilustración 8. Mesa de trabajo integración SINITT- 15-11-2024



Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, se tienen algunos temas pendientes como se listan a continuación:

1. Coordinar al interior del Ministerio de Transporte y con INVIAS, qué puntos se va a continuar visitando para seguir con las pruebas y validaciones respectivas.
2. Respuesta al Correo de solicitud de información del proyecto de integraciones VIITS por parte del contratista solicitado desde el 25 de octubre de 2024 por la Interventoría.

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 noviembre, 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 en el desarrollo de los tableros de control.

Seguimiento a las Bases de datos:

Como resultado del seguimiento que la interventoría realizó a los datos del proyecto, se evidenció que el día 23 de noviembre de 2024, la información alojada en la Base de datos de BI (histórica y del contrato 5092 de 2023) para los dispositivos básculas, gálibos y DAI, se estaba borrando.

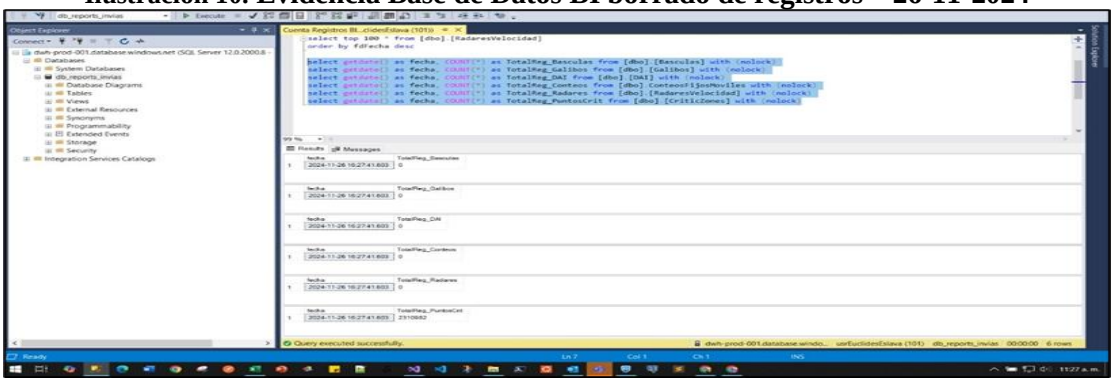
Adicionalmente, para el día 26 de noviembre se evidenció que la información de los dispositivos Conteos Fijos, Conteos móviles y Radares también se borró. Ver imágenes a continuación.

Ilustración 9. Evidencia Base de Datos BI borrado de registros – 23-11-2024



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 10. Evidencia Base de Datos BI borrado de registros – 26-11-2024



Fuente: Elaboración propia

Backup de las Bases de Datos:

Teniendo en cuenta que la UT, no dio acceso a la interventoría para descargar el Backup de las bases de datos del Proyecto. La interventoría, con el fin de dar cumplimiento al contrato 5093 de 2023 en su obligación 2.1.9 TELECOMUNICACIONES Y PLATAFORMA DE CCMV "*El interventor deberá auditar el sistema de información y asegurar que este se encuentre al día. Cada mes el interventor sacará una copia digital de la base de datos y le hará entrega de esta al supervisor del contrato VIITS. Al finalizar el Contrato Principal, el Interventor recibirá del Contratista de licitación pública, junto con el informe final, toda la información en medio digital (base de datos) de hojas de vida de los equipos y actividades de mantenimiento ejecutadas durante el contrato, hará entrega de esta información al supervisor del contrato incluyendo disponibilidad de los canales de comunicación, plataforma CCMV, Registros y atención de tikects con su correspondiente atención en campo y sistemas ITS desplegados,* mediante la

comunicación CVITS-2-5093-1096-24, realizó la solicitud formal para que el contratista entregue en un espacio - Storage los Backup mensuales del Proyecto VIITS.
Cabe resaltar, que la interventoría ha solicitado en varias oportunidades la entrega del Backup de las bases de datos, las cuales, no han sido entregadas de manera correcta y no ha sido posible validar su contenido.

Dimensiones de la calidad del dato:

Al corte de este informe se encuentra pendiente de atención por parte del contratista, de la comunicación CVITS-2-5093-1024-24, en la cual la interventoría solicitó plantear una alternativa que permita validar la dimensión de completitud de la información, donde se pueda evaluar la existencia y duración del video, con el fin de medir la calidad del dato de la información que transmiten los dispositivos DAI, en relación a la obligación contractual del anexo 1.2 Concepto de Operación, tabla 3. “La cámara al detectar cualquier parámetro configurado y expresado en los literales de patrón y analítica, se inicia la grabación durante 20 segundos”.

Seguimiento a la construcción de los Tableros BI

- El día 20 de noviembre en la mesa de trabajo al componente de datos, el contratista informó que se había creado en un espacio del Invías, un área de trabajo en el cual estaban haciendo pruebas para migrar los tableros, así mismo, actualizar la base de datos de BI y lograr conectarla con los tableros. Agregó que, se estaba solicitando a nivel gerencial unas horas de desarrollo para tal fin.

- El día 27 de noviembre el contratista presentó el avance que llevaban en la construcción del tablero No.4 Tránsito Promedio Diario – TPD, sin embargo, al corte de este informe no se recibió dicho tablero para la revisión por parte de la Entidad y la Interventoría.

A continuación, se informa el de los tableros de control solicitados por la Entidad a la UNIÓN TEMPORAL GESTION INTEGRAL VIAS 2023, en la ejecución del contrato No. 5092 de 2023:

- Funcionamiento de los dispositivos: Publicado con novedades por atender por parte del contratista.
- Dimensiones de la calidad del dato: Publicado con novedades por atender por parte del contratista.
- Conformidad del tránsito: Pendiente desarrollo por parte del contratista
- Tránsito Promedio Diario: Pendiente entrega del tablero presentado, para revisión de la Entidad y la interventoría - Fecha de entrega establecida por la UT para verificación y pruebas 29/11/2024.
- Análisis geotécnico: Pausado
- Análisis pavimento: Pendiente desarrollo por parte del contratista
- Listas Negras: Pendiente desarrollo por parte del contratista
- Monitoreo de peajes: Pendiente entrega del formato de requerimientos por parte del contratista
- Reportes #767: Pausado

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 30 de noviembre de 2024. (ver tabla a continuación)

Tabla 32. KPI - cumplimiento de compromisos - noviembre

COMPROMISOS PACTADOS	ESTADO	KPI
Informar la razón y motivos del porqué las DAI dejaron de transmitir la información a partir del 11 de julio de 2024.	Abierto	14%
Realizar seguimiento a la gestión realizada de acuerdo a las visitas de mantenimientos a los dispositivos.	Seguimiento	Seguimiento
De acuerdo a las diferencias encontradas en la cantidad de registros por dispositivos en la base de datos de SQL y la base de Elastic Search. Por lo anterior, se solicita al contratista verificar las diferencias en registros y actualizar la información, con el fin de poder tener una información consistente y que refleje la realidad de los informes.	Abierto	50%
Salida a producción del tablero de control de TPD, para revisión y publicación por parte del contratista.	Abierto	33%
El contratista informará la fecha para la salida a producción del tablero de control de Conformidad del tránsito.	Abierto	25%
El contratista informará la fecha para la salida a producción del tablero de control de análisis de pavimento.	Abierto	25%
El 02/11/2024, el contratista informará, cuando se carguen todos los datos de los conteos móviles, para que la interventoría pueda iniciar el proceso de verificación de la información.	Abierto	20%
Entrega de la Matriz de obligaciones de la calidad del dato, el día 27/11/2024	Abierto	50%
Mesa de trabajo para revisar las imágenes que no se pueden visualizar en la Plataforma de Gestión, y que se encuentren almacenadas en el Blob Storage	Abierto	100%
Presentar el resultado de las seis dimensiones de la calidad del dato en la mesa de trabajo semanal del 04/11/2024	Abierto	100%
Entregar la información solicitada por la Entidad, trasladada mediante la comunicación 1067 por la interventoría. el próximo viernes 29/11/2024 antes de las 4:00 pm. Fecha Inamovible	Abierto	50%

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, se calculó los KPI del desarrollo de los tableros de control solicitados por la Entidad. (ver tabla a continuación)

Tabla 33. KPI – Desarrollo de tableros de control – noviembre

#Tablero de Control	Nombre del tablero	KPI % cumplimiento
1	FUNCIONALIDAD DE LOS DISPOSITIVOS	17%
2	DIMENSIONES CALIDAD DEL DATO	17%
3	CONFORMIDAD DEL TRÁNSITO	17%
4	TRÁNSITO PROMEDIO DIARIO	17%
5	TABLERO DE CONTROL ANALISIS GEOTECNICO	PAUSADO
6	ANÁLISIS DE PAVIMENTOS	33%
7	LISTAS NEGRAS	33%
8	MONITOREO DE PEAJES	33%
9	REPORTES #767	PAUSADO

Fuente: Elaboración propia

5.2.4 ITS

Se realizó la revisión de dispositivos instalados en campo, en conjunto con el contratista. A continuación, se muestra el resumen del estado de los dispositivos con corte a 28 de noviembre; para esto, se tienen en cuenta 228 dispositivos en campo, se omiten para el ejercicio los ocho (8) dispositivos de Infraestructura existente los cuales se encuentran deshabilitados

Estado de dispositivos en campo:

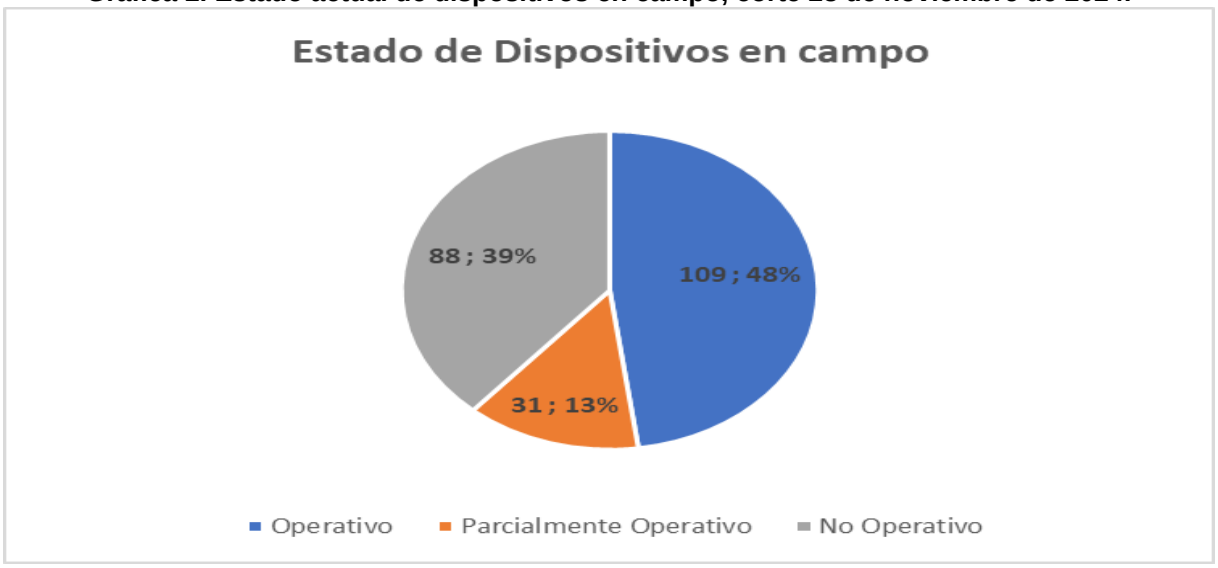
Mediante una matriz ubicada en el archivo en línea: **Seguimiento cada punto (ID)-V2**, se tiene el estado actual de cada dispositivo ubicado en campo, en el cual para el mes de noviembre se tiene el siguiente resumen:

Tabla 34. Estado actual de dispositivos en campo, corte 28 de noviembre de 2024.

Módulo	Estado			Total
	Operativo	Parcialmente Operativo	No Operativo	
Conteos Fijos	15	6	14	35
DAI	32	3	27	62
Galibo	-	2	4	6
PMV	2	1	3	6
PTZ	52	16	30	98
Puntos Criticos	2	-	3	5
Radar	5	-	3	8
WIM	1	3	4	8
Total	**109**	**31**	**88**	**228**

Fuente: Elaboración propia

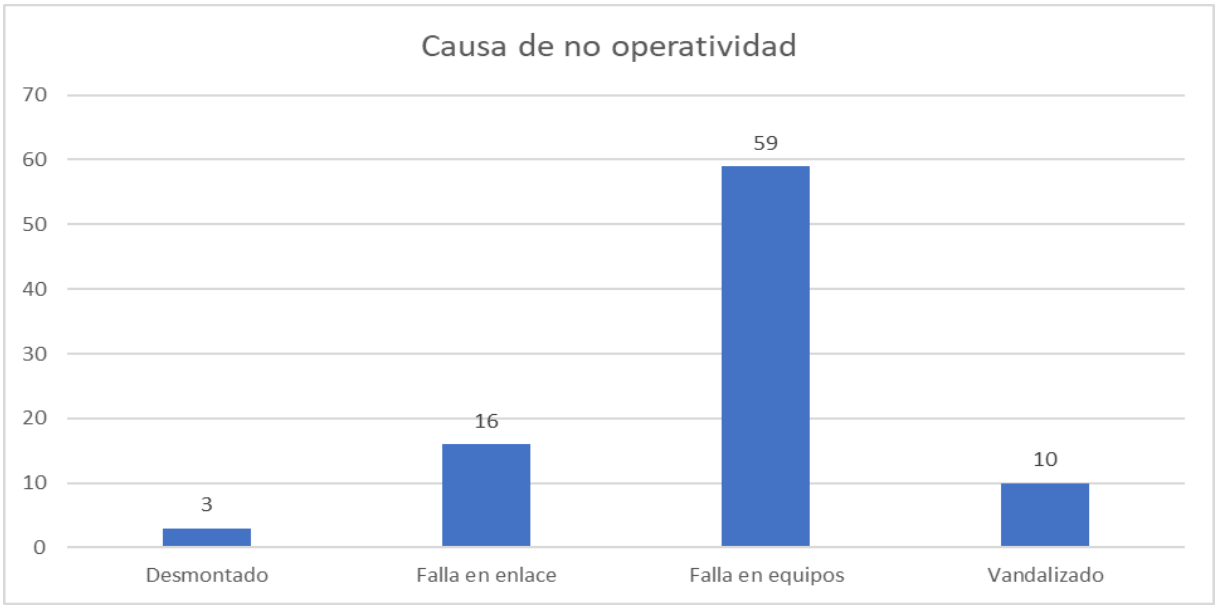
Gráfica 2. Estado actual de dispositivos en campo, corte 28 de noviembre de 2024.



Fuente: Elaboración propia

Se especifica a continuación, la descripción de la no operatividad de los equipos.

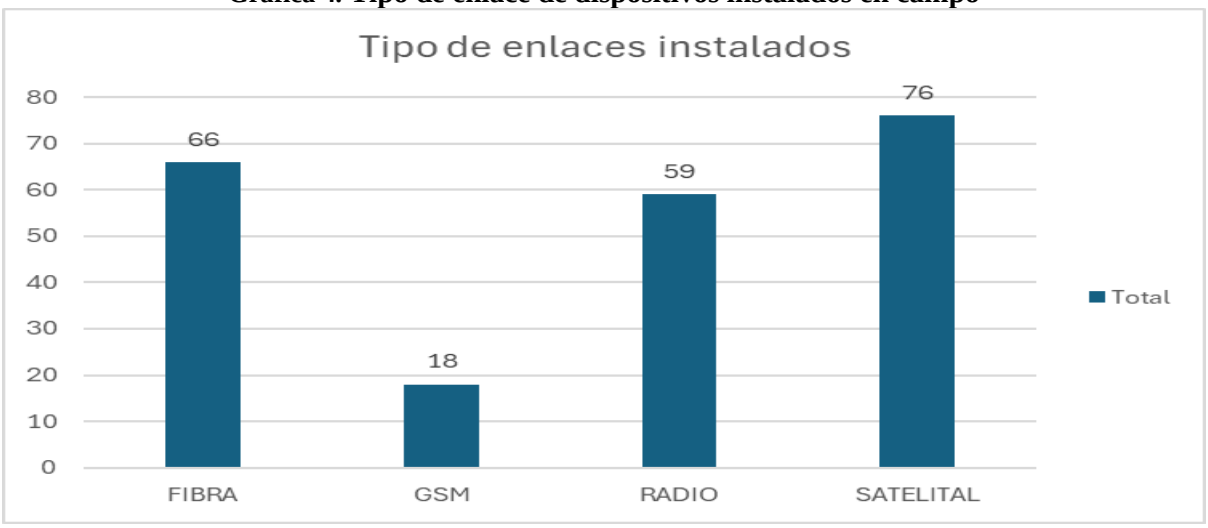
Gráfica 3. Descripción de no operatividad de dispositivos



Fuente: Elaboración propia

Tipo de enlace

Gráfica 4. Tipo de enlace de dispositivos instalados en campo

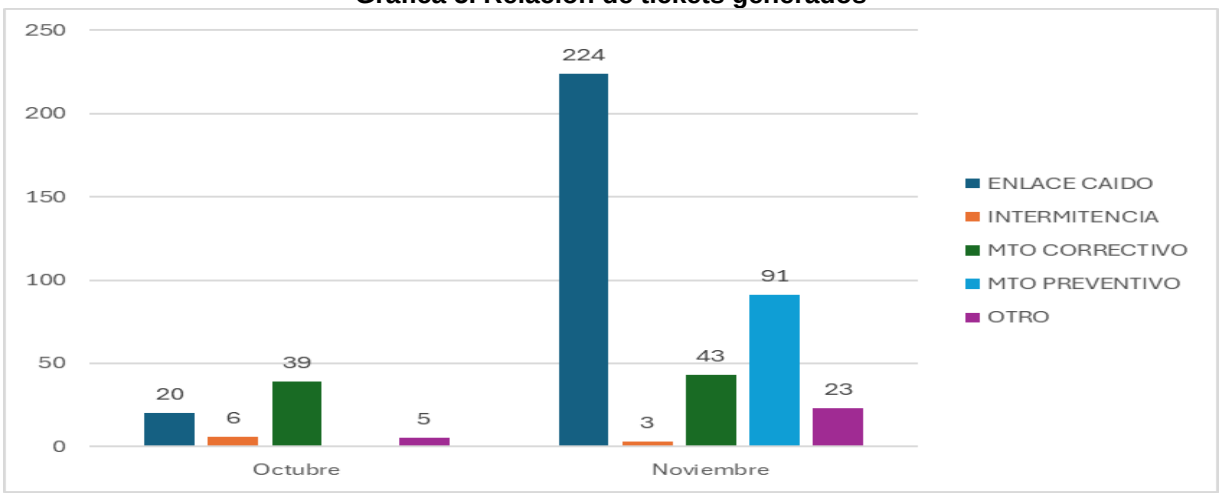


Fuente: Elaboración propia

Seguimiento a tickets:

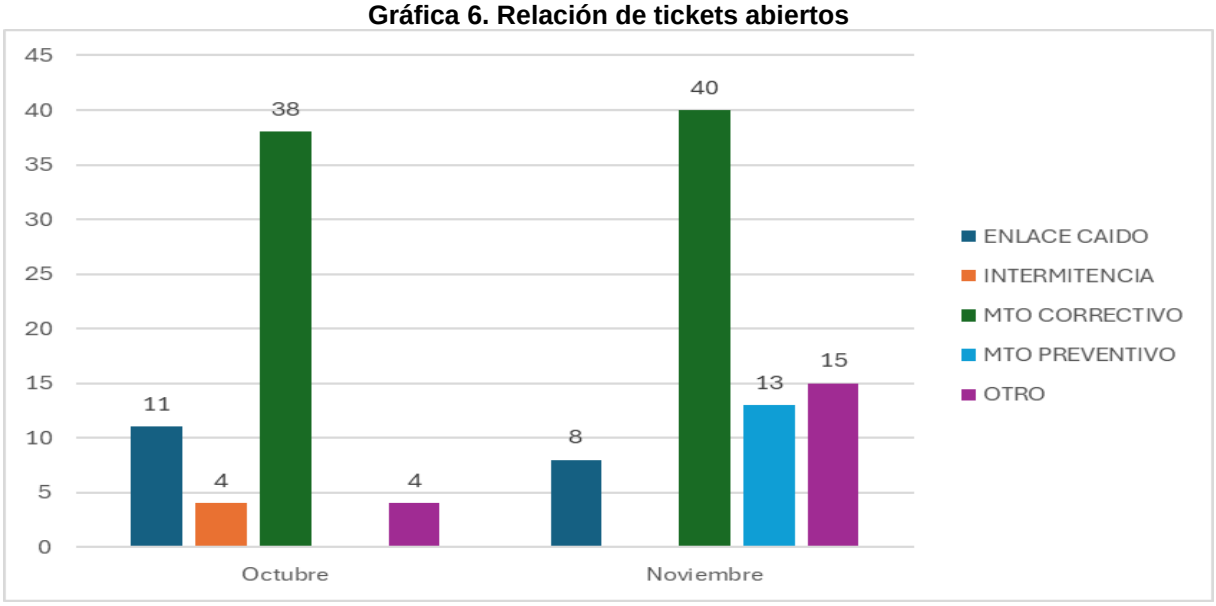
Durante el mes de NOVIEMBRE, el área de ITS realizó la revisión de los tickets generados por la UT en la nueva plataforma que éste designó, en el cual se pudieron evidenciar un total de cuatrocientos cincuenta y cuatro (454) tickets generados en total, de los cuales trescientos ochenta y cuatro (384) tickets corresponden al mes de noviembre de 2024. A la fecha, y con la migración de los tickets realizada por la UT de la antigua plataforma a la actual, se tiene el siguiente detalle:

Gráfica 5. Relación de tickets generados



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 6. Relación de tickets abiertos



Fuente: Elaboración propia

Oficios generados:

Durante el mes de noviembre, el área ITS generó 14 comunicaciones, que fueron remitidas al INVIAS y a la UT Gestión Integral Vías 2023.

Tabla 35. Correspondencia enviada

Fecha	Destinatario	Asunto
1/11/2024	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	ITS - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Respuesta 2024S-VBOG-075619 - Información general dispositivos proyecto VIITS
1/11/2024	UNIÓN TEMPORAL GESTION INTEGRAL VIAS 2023	ITS - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV 190824-0718– Calibración Sistemas en Vía
1/11/2024	UNIÓN TEMPORAL GESTION INTEGRAL VIAS 2023	ITS - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV151024-0855 – Relación de documentos fase II y fase III (Mantenimientos Preventivos).
1/11/2024	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	ITS - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Traslado oficio UT-INV251024-0916 - Solicitud disponibilidad de Drones y Scanner (Inspección No Intrusiva) para mantenimiento preventivo.

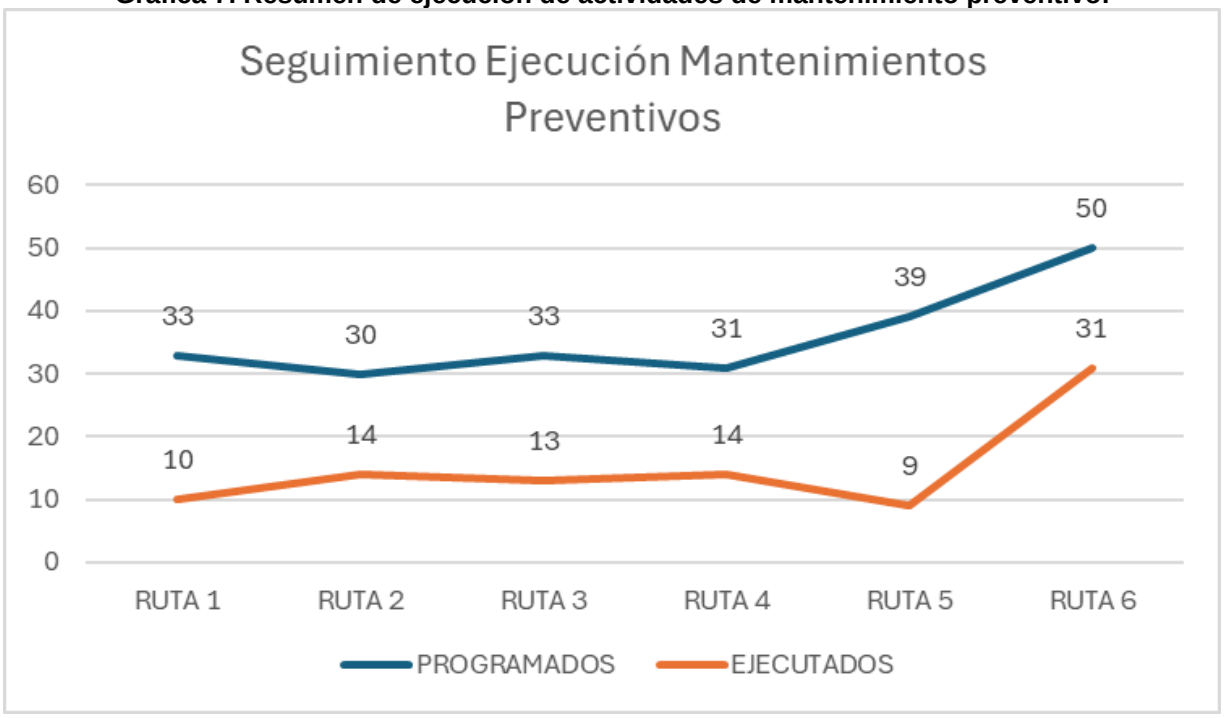
Fecha	Destinatario	Asunto
2/11/2024	UNIÓN TEMPORAL GESTION INTEGRAL VIAS 2023	ITS - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV-151024-0852, Bolsa de Repuestos. Fase III – Operación y Mantenimiento.
8/11/2024	UNIÓN TEMPORAL GESTION INTEGRAL VIAS 2023	ITS - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV281024-0917– Entrega de Informes de Mantenimiento Preventivo. Fase III – Operación y Mantenimiento.
8/11/2024	UNIÓN TEMPORAL GESTION INTEGRAL VIAS 2023	ITS - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV241024-0913 - Acceso a la Plataforma de Tickets
8/11/2024	UNIÓN TEMPORAL GESTION INTEGRAL VIAS 2023	ITS - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV-291024-0934– Siniestro de Drones
8/11/2024	UNIÓN TEMPORAL GESTION INTEGRAL VIAS 2023	ITS - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Solicitud Aceptación de Equipos Pendiente de Recepción.
14/11/2024	UNIÓN TEMPORAL GESTION INTEGRAL VIAS 2023	ITS - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Reiteración solicitud certificados de calibración equipos de medición.
18/11/2024	UNIÓN TEMPORAL GESTION INTEGRAL VIAS 2023	ITS - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV151024-0856 - Respuesta a los oficios CVITS-2-5093-0737-24 y CVITS-2-5093-0739-24 –Reportes afectación a pólizas.
28/11/2024	UNIÓN TEMPORAL GESTION INTEGRAL VIAS 2023	ITS - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV151124-0994. Informe de recepción sistemas VIITS V.3. Fase I – Empalme y Transición.
29/11/2024	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	ITS - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Respuesta oficio 2024S-VBOG-088283 - Informe estado de los enlaces de comunicación.
29/11/2024	Instituto Nacional de Vías - INVIAS	ITS - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Respuesta oficio 2024S-VBOG-088287 - Solicitud de aclaración sobre conexión de enlaces de telecomunicaciones.

Fuente: Elaboración propia

Seguimiento a mantenimientos preventivos

De acuerdo al cronograma de mantenimientos preventivos aprobado por la Interventoría, el cual ha sido enviado y actualizado por el contratista mediante las diferentes comunicaciones: UT-INV 251024-0916 UT-INV 311024-0950, UT-INV 121124-0978 y correo electrónico del día 22 de noviembre. Se tiene entonces para el mes de noviembre, el siguiente resumen de las actividades realizadas por el contratista respecto a mantenimientos preventivos de dispositivos instalados en campo.

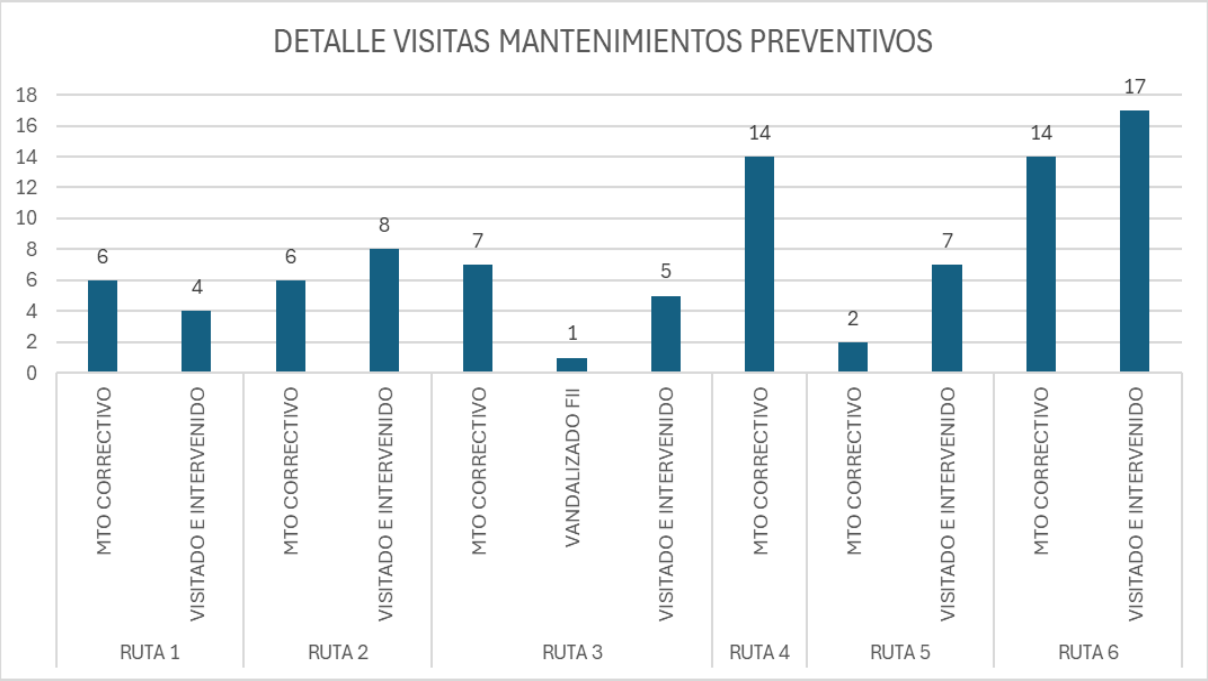
Gráfica 7. Resumen de ejecución de actividades de mantenimiento preventivo.



Fuente. Elaboración propia

De las noventa y uno (91) visitas de mantenimiento preventivo ejecutadas por el contratista en el mes de noviembre, se han evidenciado distintas novedades referentes a los dispositivos, por lo tanto, se tiene que únicamente cuarenta y uno (41) de estas visitas han sido efectivas para dispositivos ITS operativos, cuarenta y nueve (49) visitas que desencadenan en mantenimientos correctivos y una (1) visita en donde se evidenció el dispositivo vandalizado.

Gráfica 8. Detalle de visitas mantenimiento preventivo.



Fuente. Elaboración propia

Por parte de la Interventoría, se hizo acompañamiento a las actividades de mantenimiento preventivo en campo, con el fin de evidenciar que se dé cumplimiento al Plan de Operación y Mantenimiento aprobado. Este acompañamiento se hizo sobre la ruta 3 en el departamento de Nariño.

Fotografía 1. Acompañamiento Interventoría





















Fuente. Elaboración Propia

Seguimiento a mantenimientos correctivos

Mediante las diferentes mesas de trabajo llevadas a cabo semanalmente entre la Interventoría y la UT Gestión Integral Vías 2023 con el fin de establecer el estado de los dispositivos en campo, se dio seguimiento a los dispositivos que habían presentado fallas y las mismas habían sido diagnosticadas por el contratista, de acuerdo con este ejercicio se logró identificar los siguientes dispositivos que necesitan mantenimiento correctivo:

Tabla 36. Seguimiento a mantenimientos correctivos

Mantenimientos correctivos	Cantidad
CONTEOS FIJOS	19
DAI	14
GÁLIBO	3
PTZ	12
PTZ INTERNEXA	14
PUNTO CRÍTICO	1
RADAR	4
WIM	2
PTZ PUMAREJO	10
Total, general	**79**

Fuente. Elaboración Propia

Lo anterior sustentado en los diferentes formatos de informe de novedades de mantenimiento enviados por la UT en el mes de Noviembre.

Para esto, la Interventoría venía solicitando con anterioridad el dimensionamiento de la totalidad de la bolsa de repuestos; con el fin de atender este requerimiento, la UT envió las comunicaciones UT-INV-261124-1028 y UT-INV-291124-1051 el 26 y 29 de noviembre respectivamente con el detalle y cotizaciones de los repuestos necesarios para los mantenimientos correctivos las cuales, a la fecha de corte del presente informe, se encuentran en revisión por parte de la Interventoría.

Asistencia a reuniones:

Durante el periodo del presente informe, el equipo de trabajo del componente de ITS asistió a diferentes mesas de trabajo para la verificación del estado de los dispositivos en campo. (Ver numeral 4.9.4 (ITS).

5.2.5 CCMV

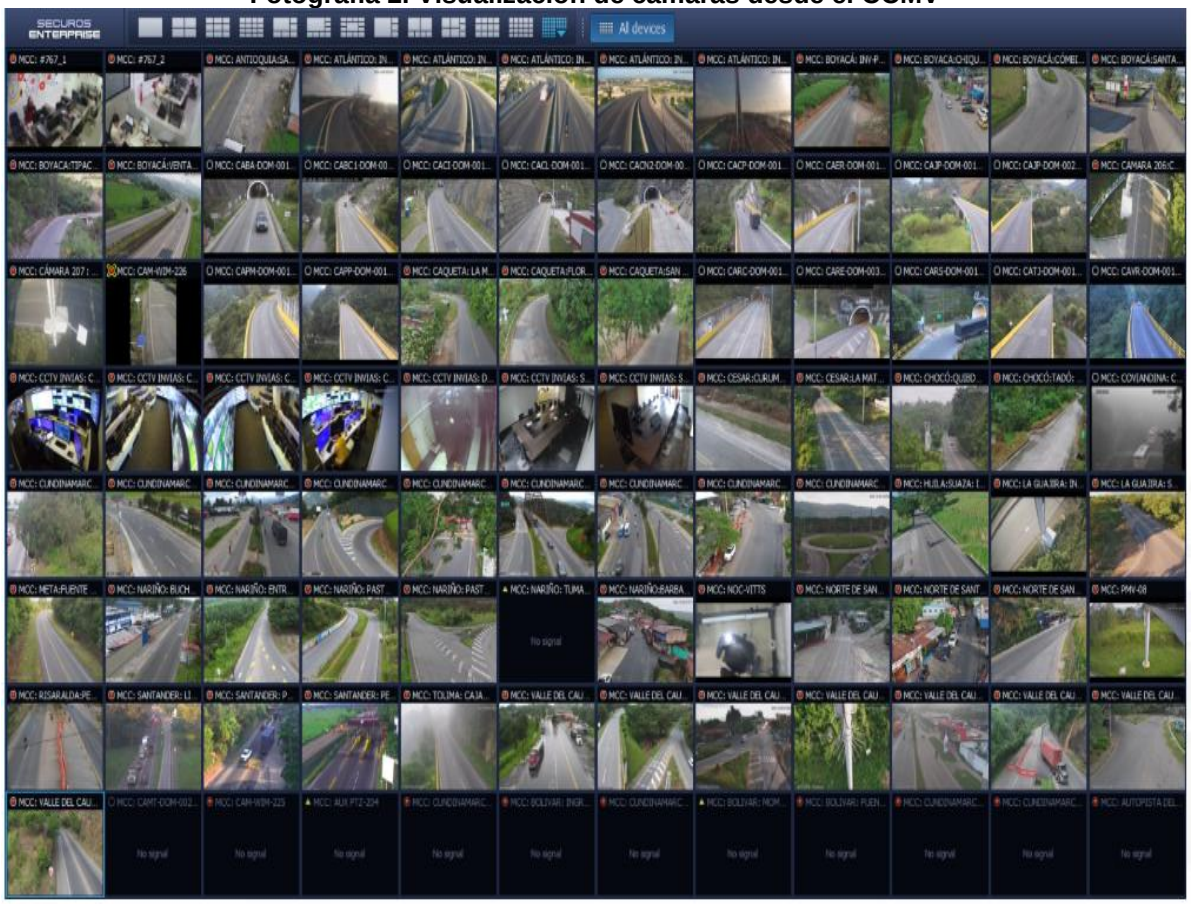
En este periodo el contratista ha enviado reporte de enlaces definitivos por lo que se configuraron en la herramienta de monitoreo Zabbix de la Interventoría se configuraron un total de 166 dispositivos ITS, adicionalmente no se tuvieron en cuenta 35 dispositivos que presentan novedad como apuntamiento 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 37. Herramienta de Monitoreo ZABBIX total de dispositivos configurados

TOTAL - CONFIGURADOS EN ZABBIX	
PTZ	77
DAI	51
CONT F	27
RADARES	5
P CRÍTICO	1
WIM	5
GÁLIBO	2
PMV	0
TOTAL	166
Dispositivos con Novedad	35
Total, Operativos Zabbix / Novedad	**203**
DESHABILITADOS	8
Pendientes por Canal	25
TOTAL	**236**

Fuente: Elaboración propia

Fotografía 2. Visualización de cámaras desde el CCMV



Fuente: Elaboración propia

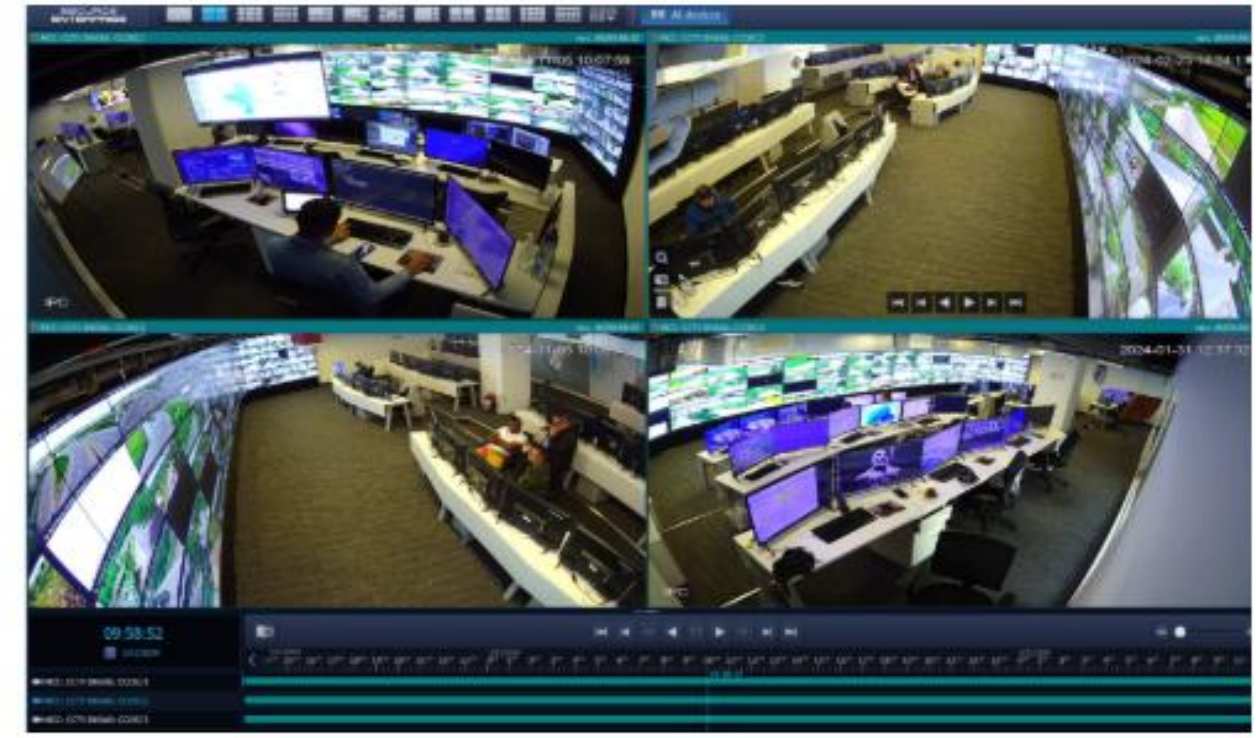
Seguimiento de dispositivos VIITS

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 de lo que se lleva en el periodo.

PTZ

Interventoría ha configurado las siguientes 77 PTZ en la herramienta de monitoreo zabbix las cuales se encuentran Visualizando desde el VMS SECUROS.

Fotografía 3. Visualización de cámaras desde el VMS SECUROS



Fuente: Elaboración propia

Tabla 38. Conectividad herramienta Zabbix- PTZ

									01						
☐	INV-PTZ-138-8004A	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.1.66: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
☐	INV-PTZ-132-4501	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.1.138: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
☐	INV-PTZ-131-7008	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.1.34: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Fibra Optica (Template F.O Variables, Template Module ICMP Ping)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
☐	INV-PTZ-128-7008	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.1.26: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Fibra Optica (Template F.O Variables, Template Module ICMP Ping)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
☐	INV-PTZ-127-1001	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	10.125.1.83: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
☐	INV-PTZ-125-1001	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	10.125.1.179: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
☐	INV-PTZ-124-6508	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.2.154: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
☐	INV-PTZ-122-6002	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	10.125.2.99: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
☐	INV-PTZ-121-6002	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.3.234: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
☐	INV-PTZ-120-5002	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	10.125.2.170: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
☐	INV-PTZ-118-5002	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	10.125.2.107: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
☐	INV-PTZ-117-4515	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.8.146: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Fibra Optica (Template F.O Variables, Template Module ICMP Ping)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
☐	INV-PTZ-115-4515	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.1.58: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Fibra Optica (Template F.O Variables, Template Module ICMP Ping)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
☐	INV-PTZ-113-6504	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.1.162: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE

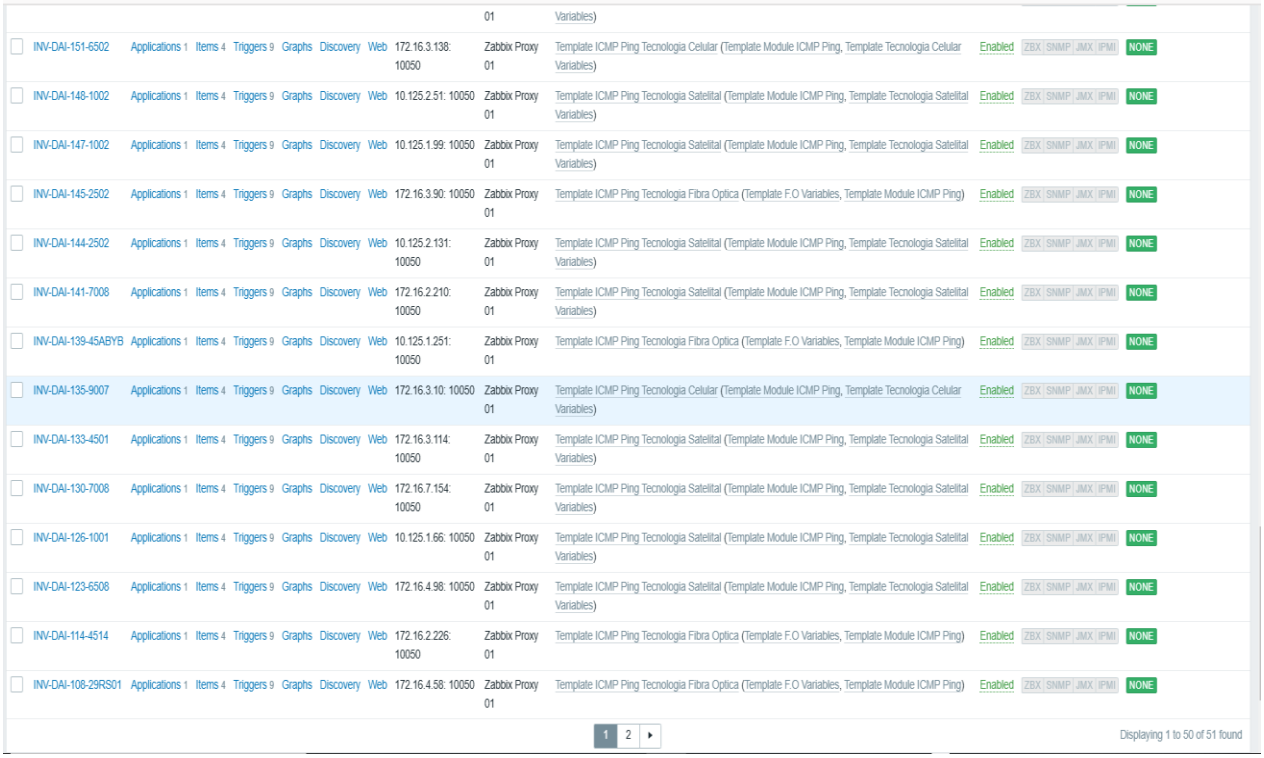
1 2 ▸ Displaying 1 to 50 of 77 found

Fuente: Elaboración propia

Detección Automática de Incidentes - DAI

La Interventoría ha configurado 55 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 39. Visual herramienta Zabbix- DAI



										01	Variables)					
	INV-DAI-151-6502	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.3.138: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Celular (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Celular Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
	INV-DAI-148-1002	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	10.125.2.51: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
	INV-DAI-147-1002	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	10.125.1.99: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
	INV-DAI-145-2502	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.3.90: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Fibra Optica (Template F.O Variables, Template Module ICMP Ping)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
	INV-DAI-144-2502	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	10.125.2.131: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
	INV-DAI-141-7008	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.2.210: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
	INV-DAI-139-45ABYB	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	10.125.1.251: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Fibra Optica (Template F.O Variables, Template Module ICMP Ping)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
	INV-DAI-135-9007	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.3.10: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Celular (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Celular Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
	INV-DAI-133-4501	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.3.114: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
	INV-DAI-130-7008	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.7.154: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
	INV-DAI-126-1001	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	10.125.1.66: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
	INV-DAI-123-6508	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.4.98: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
	INV-DAI-114-4514	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.2.226: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Fibra Optica (Template F.O Variables, Template Module ICMP Ping)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
	INV-DAI-108-29RS01	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.4.58: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Fibra Optica (Template F.O Variables, Template Module ICMP Ping)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE

1 2 ▸ Displaying 1 to 50 of 51 found

Fuente: Elaboración propia

Conteos fijos

La Interventoría ha configurado 27 conteos fijos en la herramienta de monitoreo zabbix las cuales se encuentran con canal operativo apuntando a la cámara del módulo final.

Tabla 40. Visual herramienta Zabbix- CF



INV-CONTEOS_FIJOS-085-45A08	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.5.2: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Fibra Optica (Template F.O Variables, Template Module ICMP Ping)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
INV-CONTEOS_FIJOS-084-45A07	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.4.250: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Fibra Optica (Template F.O Variables, Template Module ICMP Ping)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
INV-CONTEOS_FIJOS-083-45A07	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.4.242: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
INV-CONTEOS_FIJOS-081-6207	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.4.226: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Fibra Optica (Template F.O Variables, Template Module ICMP Ping)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
INV-CONTEOS_FIJOS-080-29RSC	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	10.125.2.162: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Fibra Optica (Template F.O Variables, Template Module ICMP Ping)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
INV-CONTEOS_FIJOS-079-2901B	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.5.210: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Fibra Optica (Template F.O Variables, Template Module ICMP Ping)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
INV-CONTEOS_FIJOS-078-4003	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.5.202: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
INV-CONTEOS_FIJOS-075-2502	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.5.74: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
INV-CONTEOS_FIJOS-074-801	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.8.138: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Celular (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Celular Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
INV-CONTEOS_FIJOS-071-4515	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.8.58: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Fibra Optica (Template F.O Variables, Template Module ICMP Ping)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
INV-CONTEOS_FIJOS-070-8004	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.5.42: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Fibra Optica (Template F.O Variables, Template Module ICMP Ping)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
INV-CONTEOS_FIJOS-069-25CCB	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.8.66: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Fibra Optica (Template F.O Variables, Template Module ICMP Ping)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
INV-CONTEOS_FIJOS-068-2503	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.8.42: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE
INV-CONTEOS_FIJOS-066-45A04	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.4.218: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE

Displaying 27 of 27 found

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 video Wall.

Radares

La Interventoría ha configurado 5 dispositivos de velocidades en la herramienta de monitoreo zabbix las cuales se encuentran con canal operativo apuntando a la cámara del módulo final.

Tabla 41. Dispositivos de velocidades



Name	Applications	Items	Triggers	Graphs	Discovery	Web	Interface	Proxy	Templates	Status	Availability	Agent encryption	Info	Tags
INV-RADARES-223-2103	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	10.125.2.187: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE		
INV-RADARES-220-4092	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.4.170: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Celular (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Celular Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE		
INV-RADARES-218-2512	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.4.213: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Celular (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Celular Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE		
INV-RADARES-217-2507	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.4.205: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Celular (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Celular Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE		
INV-RADARES-216-25CCB	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	10.125.2.142: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE		

Displaying 5 of 5 found

Fuente: Elaboración propia

Gálibos

La Interventoría ha configurado 2 GÁLIBOS en la herramienta de monitoreo zabbix las cuales se encuentran con canal operativo apuntando a la cámara del módulo final.

Tabla 42. Monitoreo de Zabbix configurado 2 gálibos



Name	Applications	Items	Triggers	Graphs	Discovery	Web	Interface	Proxy	Templates	Status	Availability	Agent encryption	Info	Tags
INV-GALIBOS-064-4511	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.5.250: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Fibra Optica (Template F.O Variables, Template Module ICMP Ping)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE		
INV-GALIBOS-063-4511	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.5.242: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Fibra Optica (Template F.O Variables, Template Module ICMP Ping)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE		

Displaying 2 of 2 found

Fuente: Elaboración propia

Puntos Críticos

La Interventoría ha configurado 1 punto crítico en la herramienta de monitoreo zabbix las cuales se encuentran con canal operativo apuntando a la cámara del módulo final

Tabla 43. Monitoreo Zabbix configurado 1 punto crítico



INV-PUNTOS_CRITICOS-058-6211	Applications 1	Items 7	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.6.154: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Celular (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Celular Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE		

Displaying 1 of 1 found

Fuente: Elaboración propia

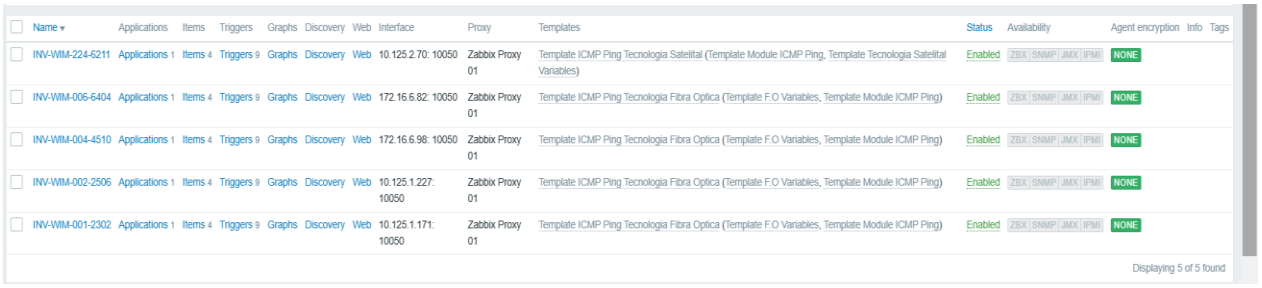
Dispositivos con novedades

A continuación, se relacionan los dispositivos con canal operativo reportados por la UT con fallas en sus componentes finales y los cuales no se tomaron en cuenta para el Monitoreo de ANS hasta que se encuentren operativos.

WIM

La Interventoría ha configurado 5 wim en la herramienta de monitoreo zabbix las cuales se encuentran con canal operativo apuntando a la cámara del módulo final

Tabla 44. Herramienta WIM



Name	Applications	Items	Triggers	Graphs	Discovery	Web	Interface	Proxy	Templates	Status	Availability	Agent encryption	Info	Tags
INV-WIM-224-6211	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	10.125.2.70: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Satelital (Template Module ICMP Ping, Template Tecnologia Satelital Variables)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE		
INV-WIM-006-6404	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.6.82: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Fibra Optica (Template F.O Variables, Template Module ICMP Ping)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE		
INV-WIM-004-4510	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	172.16.6.98: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Fibra Optica (Template F.O Variables, Template Module ICMP Ping)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE		
INV-WIM-002-2506	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	10.125.1.227: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Fibra Optica (Template F.O Variables, Template Module ICMP Ping)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE		
INV-WIM-001-2302	Applications 1	Items 4	Triggers 9	Graphs	Discovery	Web	10.125.1.171: 10050	Zabbix Proxy 01	Template ICMP Ping Tecnologia Fibra Optica (Template F.O Variables, Template Module ICMP Ping)	Enabled	ZBX SNMP JMX IPMI	NONE		

Displaying 5 of 5 found

Fuente: Elaboración propia

Relación dispositivos con canal operativos reportados por la UT

A continuación, se relacionan los dispositivos con enlace operativos reportados por la UT y que presentan novedades en sus componentes:

Tabla 45. Dispositivos con enlaces operativos con novedades

#	ID PUNTO	ENLACE	OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA
1	RADAR-219-45A05	FIBRA	Falla del canal, TK de gestión 1367
2	INV-WIN-225-6513	SATELITAL	La cámara registra 24V, responde ping, pero no se tiene acceso a visual.
3	INV-GALIBOS-060-6513	SATELITAL	Enlace inestable por falla en baterías
4	INV-GALIBO-065-6209	FIBRA	Este punto está con enlace migrado, pendiente de personal técnico para realizar cambio de ip sobre equipos y software correspondiente.
5	INV-WIN-002-2506	FIBRA	Este punto está con enlace migrado, pendiente de personal técnico para realizar PEM.
6	INV-PMV-008-4003	RADIO	Este punto está con enlace migrado, pendiente de personal técnico para realizar PEM.
7	INV-PMV-007-4003	SATELITAL	Este punto está con el enlace migrado, está pendiente de personal técnico para realizar PEM.
8	INV-DAI-166-4001	FIBRA	PC Neurolab con novedad
9	INV-CONTEOS_FIJOS-076-4514	SATELITAL	Apuntamiento al Switchs - Falla de cámara
10	NV-CONTEOS_FIJOS-067-2510	SATELITAL	Se confirmó que había comunicación local con la cámara, pero se encontró una falla, ya que el dispositivo prende y apaga por ende no da visual y el punto no queda operativo, sin embargo, el canal está operativo, monitoreando el sw para actuar ante alguna falla eventual, se adjunta reporte técnico.
11	INV-RADARES-222-4514	RADIO	Este punto está con el enlace migrado, está pendiente de personal técnico para realizar PEM.
12	INV-DAI-187-2002	GSM	canal activo y dispositivos PC NEURAL con novedad ya que este se encuentra bloqueado y no responde a ping, por lo cual no se cuenta con acceso remoto. Está pendiente por aprobación de mantenimiento correctivo.
13	NV-DAI-105-6211	SATELITAL	Este punto está con el enlace migrado, está pendiente de personal técnico para realizar PEM.
14	INV-PUNTOS_CRITICOS-056-6005	SATELITAL	Este punto está con el enlace migrado, pendiente de personal técnico para realizar PEM. El sitio queda operativo a nivel de enlace monitoreando el sw para actuar ante alguna falla eventual.
15	INV-PUNTOS_CRITICOS-059-4003	GSM	Este punto está con el enlace migrado, pendiente de personal técnico para realizar PEM. El sitio queda operativo a nivel de enlace monitoreando el sw para actuar ante alguna falla eventual.
16	INV-PMV-010-5006	GSM	Se hace entrega del sitio - INV-PMV-010-5006, canal activo, sw, cámara auxiliar y RTU activo, pendiente enlazar panel de mensajería.

#	ID PUNTO	ENLACE	OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA
17	INV-RADARES-221-2514	FIBRA	Canal caído por tema eléctrico, falla en controlador
18	INV-CONTEO_FIJOS-072-8004	SATELITAL	Canal activo y dispositivo final con novedad ya que la cámara del conteo fijo se encuentra llena en su almacenamiento interno, por lo cual no permite el acceso de manera remota, no fue posible borrar información para liberar espacio.
19	INV-PMV-012-45A04	RADIO	Se realiza la instalación del enlace, pero el módulo no cuenta por energía debido a falla en INVERSOR, BATERÍAS Y CONTROLADOR, el módulo ya se identificado como mantenimiento correctivo y se encuentra también en la bolsa de repuestos, la cual se está pendiente de aprobación.
20	NV-DAI-119-5002	SATELITAL	Se realiza la instalación del enlace, pero el módulo no cuenta por energía debido a falla en INVERSOR, BATERÍAS Y CONTROLADOR, el módulo ya se identificado como mantenimiento correctivo y se encuentra también en la bolsa de repuestos, la cual se está pendiente de aprobación.
21	INV-DAI-163-1901	RADIO	Se realiza la instalación del enlace, pero el módulo no cuenta por energía debido a falla en INVERSOR, BATERÍAS Y CONTROLADOR, el módulo ya se identificado como mantenimiento correctivo y se encuentra también en la bolsa de repuestos, la cual se está pendiente de aprobación.
22	INV-CONTEOS_FIJOS-073-8801	FIBRA	Canal activo, pendiente conexión de la RTU, por falla en SW
23	INV-PTZ-CHILVY_EL_TIGRE	RADIO	Se realiza la instalación del enlace, pero el módulo no cuenta por energía debido a falla en INVERSOR, BATERÍAS Y CONTROLADOR, el módulo ya se identificado como mantenimiento correctivo y se encuentra también en la bolsa de repuestos, la cual se está pendiente de aprobación.
24	INV-PTZ-GLORIETA_VILLETA	SATELITAL	Se realiza la instalación del enlace, pero el módulo no cuenta por energía debido a falla en INVERSOR, BATERÍAS Y CONTROLADOR, el módulo ya se identificado como mantenimiento correctivo y se encuentra también en la bolsa de repuestos, la cual se está pendiente de aprobación.
25	INV-PTZ-MEDELLIN_VERSALLES_ID_330	SATELITAL	Se realiza la instalación del enlace, pero el módulo no cuenta por energía debido a falla en INVERSOR, BATERÍAS Y CONTROLADOR, el módulo ya se identificado como mantenimiento correctivo y se encuentra también en la bolsa de repuestos, la cual se está pendiente de aprobación.
26	INV-PTZ-FRIJOLERA	FIBRA	Se realiza la instalación del enlace, pero el módulo no cuenta por energía debido a falla en INVERSOR, BATERÍAS Y CONTROLADOR, el módulo ya se identificado como mantenimiento correctivo y se encuentra también en la bolsa de repuestos, la cual se está pendiente de aprobación.
27	INV-DAI-165-4001	RADIO	Se realiza la instalación del enlace, pero el módulo no cuenta por energía debido a falla en INVERSOR, BATERÍAS Y CONTROLADOR, el módulo ya se identificado como mantenimiento correctivo y se encuentra también en la bolsa de repuestos, la cual se está pendiente de aprobación.
28	INV-PTZ-VIADUCTO_CAJAMARC	RADIO	Se realiza la instalación del enlace, pero el módulo no cuenta con energía debido a falla en BATERÍAS E INVERSOR el módulo ya se identificado como mantenimiento correctivo y se encuentra también en la bolsa de repuestos, la cual se está pendiente de aprobación.

#	ID PUNTO	ENLACE	OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA
29	INV-DAI-143-40QN01	SATELITAL	Se realiza la instalación del enlace, pero el módulo no cuenta con energía debido a falla en BATERÍAS, INVERSOR el módulo ya se identificado como mantenimiento correctivo y se encuentra también en la bolsa de repuestos, la cual se está pendiente de aprobación.
30	INV-PMV-009-4001	RADIO	Se tiene alcance hasta el equipo SW, ya que el equipo PC LINUX del panel no permite acceso de manera remota, para cambiar la dirección IP del mismo.
31	INV-PTZ-GLORIETA_CALARCA	FIBRA	Se realiza la instalación del enlace, pero el módulo no cuenta con energía debido a falla en BATERÍAS, INVERSOR el módulo ya se identificado como mantenimiento correctivo y se encuentra también en la bolsa de repuestos, la cual se está pendiente de aprobación.
32	INV-PTZ-EL_BONGO	FIBRA	Se realiza la instalación del enlace, pero el módulo no cuenta con energía debido a falla en INVERSOR, el módulo ya se identificado como mantenimiento correctivo y se encuentra también en la bolsa de repuestos, la cual se está pendiente de aprobación.
33	NV-DAI-175-2514	FIBRA	Se realiza la instalación del enlace, pero el módulo no cuenta con energía debido a falla en CONTROLADOR - BATERÍAS - INVERSOR, el módulo ya se identificado como mantenimiento correctivo y se encuentra también en la bolsa de repuestos, la cual se está pendiente de aprobación.
34	INV-GALIBO-062-3603	RADIO	Se realiza la instalación del enlace, pero el módulo no cuenta con energía debido a falla en BATERÍAS, el módulo ya se identificado como mantenimiento correctivo y se encuentra también en la bolsa de repuestos, la cual se está pendiente de aprobación.
35	INV-PTZ-INGRESO_CONTECAR_CRUZ_DEL_VIZO	FIBRA	Se realiza la instalación del enlace, pero el módulo no cuenta con energía debido a falla en INVERSOR, el módulo ya se identificado como mantenimiento correctivo y se encuentra también en la bolsa de repuestos, la cual se está pendiente de aprobación.

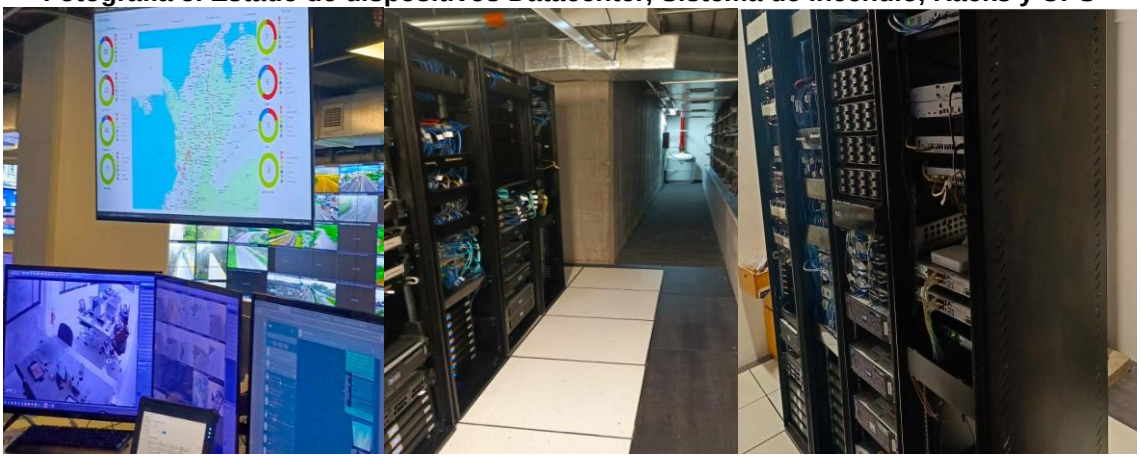
Fuente: Elaboración propia

Fotografía 4. Estado de video Wall CCMV y estaciones de trabajo.



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 5. Estado de dispositivos Datacenter, Sistema de incendio, Racks y UPS



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 11.**. Estado de UPS periodo de agosto (Sin alarmas)**

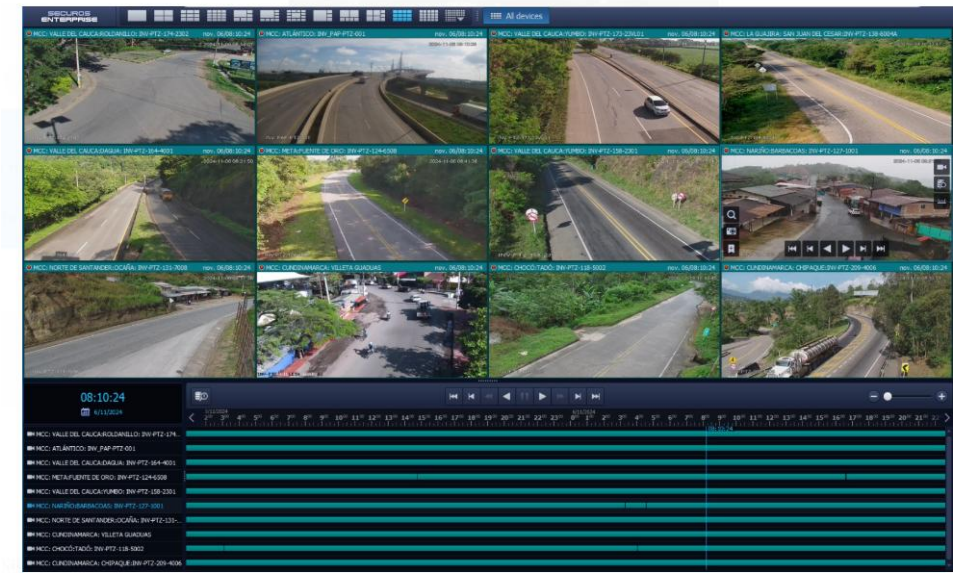


Fuente: Elaboración propia

Almacenamiento

Se tomó evidencia o muestreo de cámaras de videovigilancia desde la Plataforma VMS Securos para determinar que la grabación del SAN este funcional acorde al periodo actual.

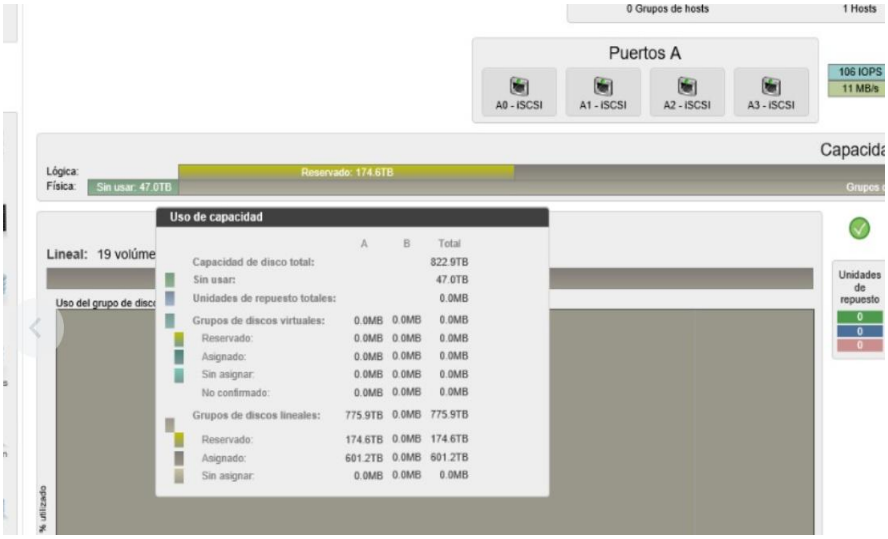
Fotografía 6. Visual herramienta VMS Securos.



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 12. Visualización de cámaras desde el CCMV



Fuente: Elaboración propia

Novedad pérdida de grabaciones VMS SECUROS

Para este periodo la Interventoría solicitó por medio del comunicado CVITS-2-5093-0937-24 el estado de los volúmenes de los servidores de grabaciones.

El contratista por medio del comunicado UT-INV241024-0914 las unidades de disco cuyo proceso de indexación ha finalizado son las siguientes: J:// O:// T:// V://W://

La siguiente unidad de disco se encuentra en proceso de reindexación: O://

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 46. Malla de turnos de Operadores Mesa de ayuda

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Nombres					1	2	3
Fredy Avila					Tarde	Tarde	Noche
Omar Noriega					Noche	Noche	Descanso
Andres Montoya					Descanso	Descanso	Mañana
Oscar Churque					Mañana	Mañana	Tarde
Nombres	4	5	6	7	8	9	10
Fredy Avila	Noche	Noche	Descanso	Descanso	Descanso	Mañana	Mañana
Omar Noriega	Descanso	Descanso	Mañana	Mañana	Mañana	Tarde	Tarde
Andres Montoya	Mañana	Mañana	Tarde	Tarde	Tarde	Noche	Noche
Oscar Churque	Tarde	Tarde	Noche	Noche	Noche	Descanso	Descanso
Nombres	11	12	13	14	15	16	17
Fredy Avila	Mañana	Tarde	Tarde	Tarde	Noche	Noche	Noche
Omar Noriega	Tarde	Noche	Noche	Noche	Descanso	Descanso	Descanso
Andres Montoya	Noche	Descanso	Descanso	Descanso	Mañana	Mañana	Mañana
Oscar Churque	Descanso	Mañana	Mañana	Mañana	Tarde	Tarde	Tarde
Nombres	18	19	20	21	22	23	24
Fredy Avila	Descanso	Descanso	Descanso	Mañana	Mañana	Mañana	Tarde
Omar Noriega	Mañana	Mañana	Mañana	Tarde	Tarde	Tarde	Noche
Andres Montoya	Tarde	Tarde	Tarde	Noche	Noche	Noche	Descanso
Oscar Churque	Noche	Noche	Noche	Descanso	Descanso	Descanso	Mañana
Nombres	25	26	27	28	29	30	1
Fredy Avila	Tarde	Tarde	Noche	Noche	Noche	Descanso	Descanso
Omar Noriega	Noche	Noche	Descanso	Descanso	Descanso	Mañana	Mañana
Andres Montoya	Descanso	Descanso	Mañana	Mañana	Mañana	Tarde	Tarde
Oscar Churque	Mañana	Mañana	Tarde	Tarde	Tarde	Noche	Noche

Fuente: Elaboración propia

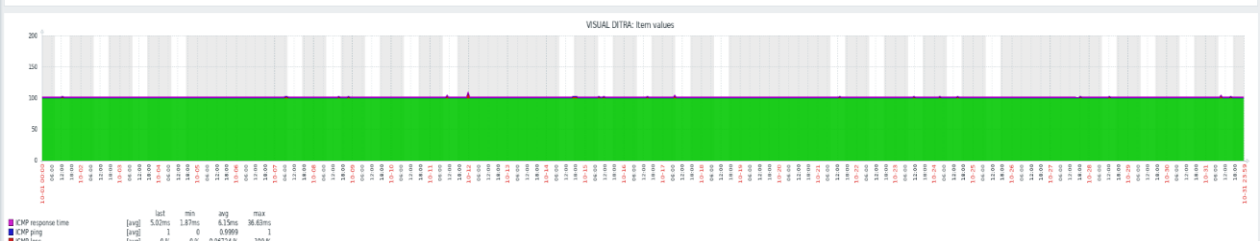
Concesiones

C4 Secretaría Seguridad Ciudadana: se finalizó tendido de fibra en el periodo correspondiente, está pendiente el INVIAS agendar una mesa técnica con la concesión para validar permisos de ingresos de la visual

VÍA 40:Se encuentra en proceso de instalación de tendido externo del canal en sitio, pendiente agendar instalación de dispositivos de telecomunicación Y autorizar permisos de ingresos por parte de la concesión.

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

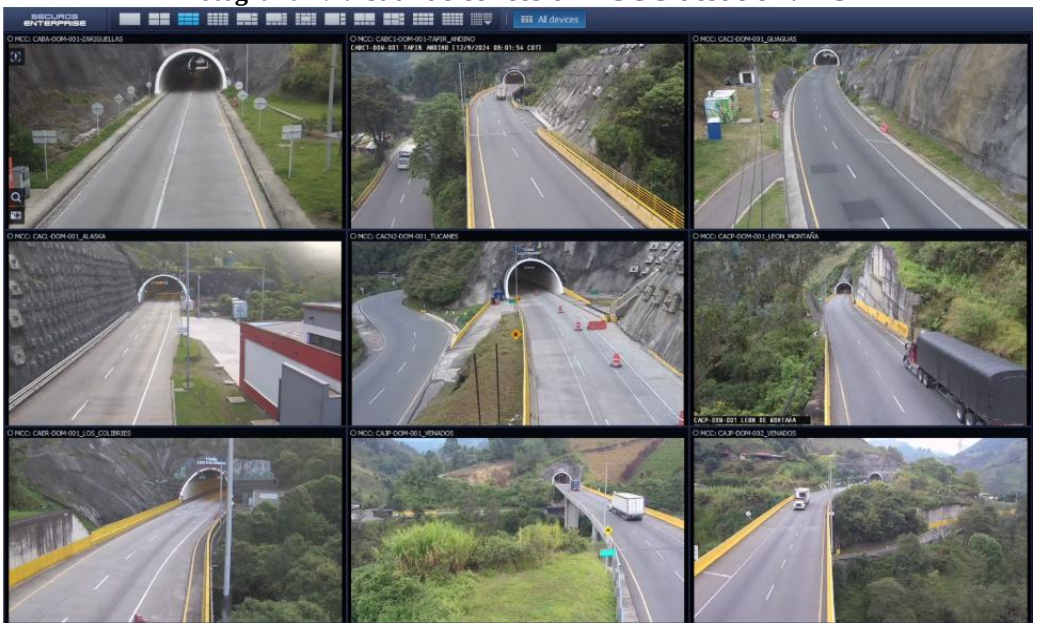
Tabla 47. Herramienta de monitoreo Zabbix



Fuente: Elaboración propia

PCCC: En el periodo se evidencia operativas las visuales de la concesión

Fotografía 7. Visual de concesión PCCC desde el VMS



Fuente: Elaboración propia

Oficios generados:

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

Tabla 48. Correspondencia del mes

FECHA	NO. COMUNICACIÓN	ASUNTO	TEMA	RESPONSABLE RESPUESTA	ESTADO
08/11/2024	CVITS-2-5093-1071-24	Respuesta comunicación UT-INV301024-0939 Entrega de Informe de Mantenimiento Preventivo Salas	CCMV	Luis Samudio	Respondido
08/11/2024	CVITS-2-5093-1072-24	Respuesta comunicación UT-INV301024-0943 – Solicitud de información simulacro alta disponibilidad MPLS.	CCMV	Luis Samudio	Respondido
08/11/2024	CVITS-2-5093-1078-24	Respuesta comunicación UT-INV011124-0952 – Información de licencias dispositivos CCMV proyecto VIITS.	CCMV	Luis Samudio	Respondido
12/11/2024	CVITS-2-5093-1081-24	Respuesta comunicación UT-INV071124-0966 Conectividad Concesiones C4 y Sumapaz.	CCMV	Luis Samudio	Respondido
27/11/2024	CVITS-2-5093-1147-24	Respuesta oficio UT-INV151124-0995 – Informe de Mantenimiento Preventivo Salas y correctivos	CCMV	Luis Samudio	Respondido
25/11/2024	CVITS-2-5093-1072-24	Reiteración atención comunicados CVITS-2-5093-1136-24 y CVITS-2-5093-1081-24 Solicitud de información MPLS Y Concesiones.	CCMV	Luis Samudio	Respondido
25/11/2024	CVITS-2-5093-1136-24	Alcance comunicación UT-INV191124-1007 entrega de información licencias de equipos CCMV	CCMV	Luis Samudio	Respondido
25/11/2024	CVITS-2-5093-1072-24	Reiteración atención comunicados CVITS-2-5093-1136-24 y CVITS-2-5093-1081-24 Solicitud de información MPLS Y Concesiones.	CCMV	Luis Samudio	Respondido

Fuente: Elaboración propia

5.2.6 #767

Durante el mes de noviembre 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:

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. De las reuniones se genera acta con firma a compromisos.

2. Reuniones seguimiento semanal UT/Interventoría

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

3. Seguimiento a gestión e indicador encuesta de satisfacción

En el mes de noviembre la interventoría realizó seguimiento con alertas y escucha de llamadas, así como solicitud reporte o informe encuesta de satisfacción, y solicitud de validación semanal de encuestas con baja calificación.

4. Seguimiento a soportes Facturación #767

En el mes de noviembre se realizó reunión con el contratista para dar claridad de las observaciones realizadas por la interventoría a los soportes entregados para pago de factura de los meses de junio a octubre.

5. Seguimiento a procesos de incumplimientos #767

La interventoría realiza reuniones de seguimiento para generación y envío de incumplimientos de acuerdo a anexo 1.6 y anexo 1.7.1.

6. Seguimiento activación cuenta comercial WhatsApp

Durante el mes de noviembre se realizan reuniones entre la UT/Interventoría e Invias para dar avance a la activación de la cuenta comercial. Así mismo la interventoría genera comunicación y seguimiento semanal al tema.

7. Seguimiento a dimensionamiento y malla de turnos semanal

Durante el mes de noviembre se realizaron reuniones semanales con la UT los días jueves, en las cuales se revisa, valida y da sugerencias frente al dimensionamiento y programación de personal en malla de turnos, de acuerdo a novedades y fechas atípicas que se puedan presentar en la tendencia de cada canal de atención.

8. Seguimiento a indicadores, reportes diarios, conexiones y visitas de campo

- Durante el mes de noviembre, se realizan visitas de campo a instalaciones de contratista con acompañamiento a asesores y supervisor, e identificación de oportunidades de mejora y/o reuniones de seguimiento.
- Se realiza así mismo seguimiento a la conexión de asesores a la línea y canales escritos, con la validación de malla y cámaras del Contact center, y de opción 4 por medio de grupo de WhatsApp.
- Se realiza seguimiento a indicadores a diario por medio del grupo de WhatsApp e informe de comportamiento de los canales.

9. Seguimiento a respuestas flujo manual Facebook y seguimiento a publicaciones redes sociales

- Se realizan pruebas a flujos manuales del Chat Bot Facebook, enviando alerta con oportunidades de mejora encontradas. Así mismo se realizan pruebas para posterior implementación de Chat Bot AI.
- Se realiza seguimiento a publicaciones que realiza la UT en las redes sociales de acuerdo a novedades reportadas por DITRA y aprobadas por Invias.

10. Seguimiento información del proyecto #767 - PSCN

En el mes de noviembre se realiza seguimiento a la carpeta generada por el PSCN, para el ingreso de grabación de las llamadas desde el inicio del proyecto por parte de la UT, así mismo se realiza aclaración de los informes de operación que se deben adjuntar. Cada semana se realiza seguimiento en reunión de compromisos.

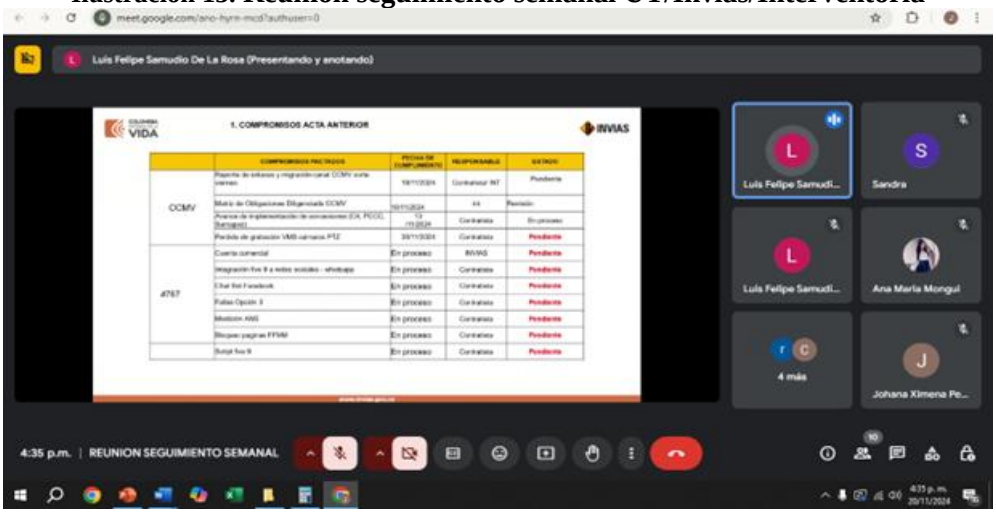
11. Propuesta y participación en oportunidad de mejora aplicativo Hermes - IVR

- Se genera alerta, propuesta y participación en reuniones con personal de Invias, para generar propuesta de mejora en la información que arroja Hermes en el IVR de canal Inbound y el que se implemente para el chat Bot de canales escritos.
- Se envía alerta a entidad invias frente a la desactualización de la herramienta Hermes en los teléfonos de Grúa carro taller.

12. Propuesta y participación mesa de trabajo con representantes de todas las opciones del #767

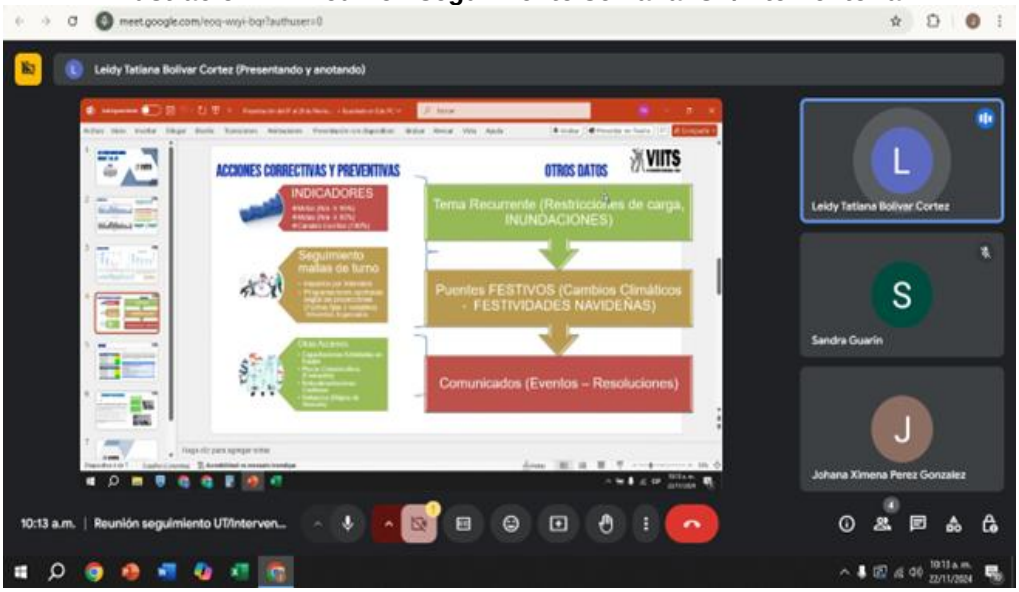
Se genera iniciativa y participa en reunión generada, para alinear información de todas las opciones del numeral 767, con el objetivo de orientar mejor al usuario, teniendo en cuenta oportunidades de mejora encontradas y preguntas frecuentes en cada opción. Se envía documento de conclusiones

Ilustración 13. Reunión seguimiento semanal UT/Invias/Interventoría



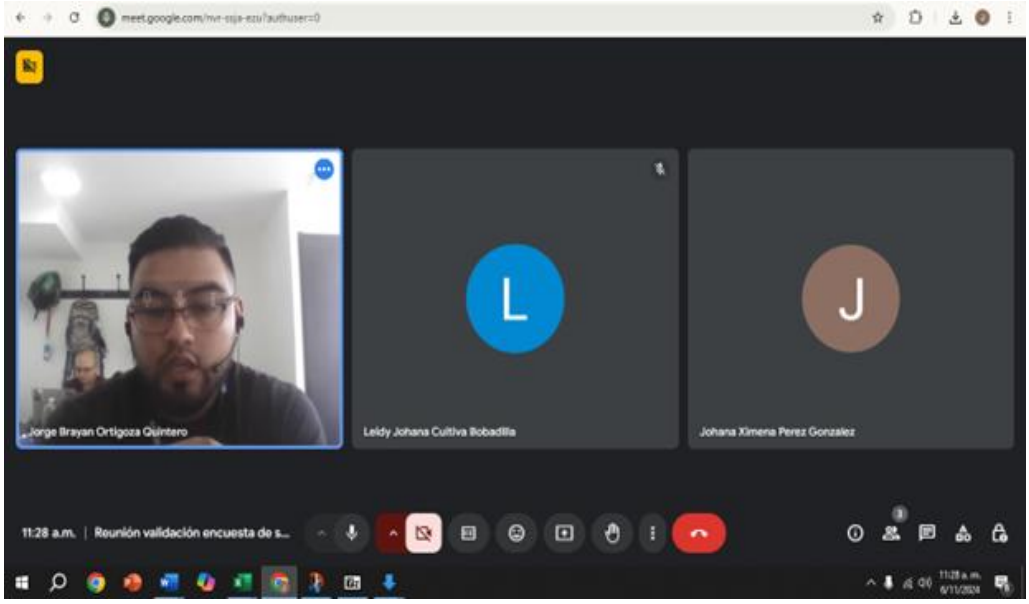
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 14. Reunión seguimiento semanal UT/Interventoría



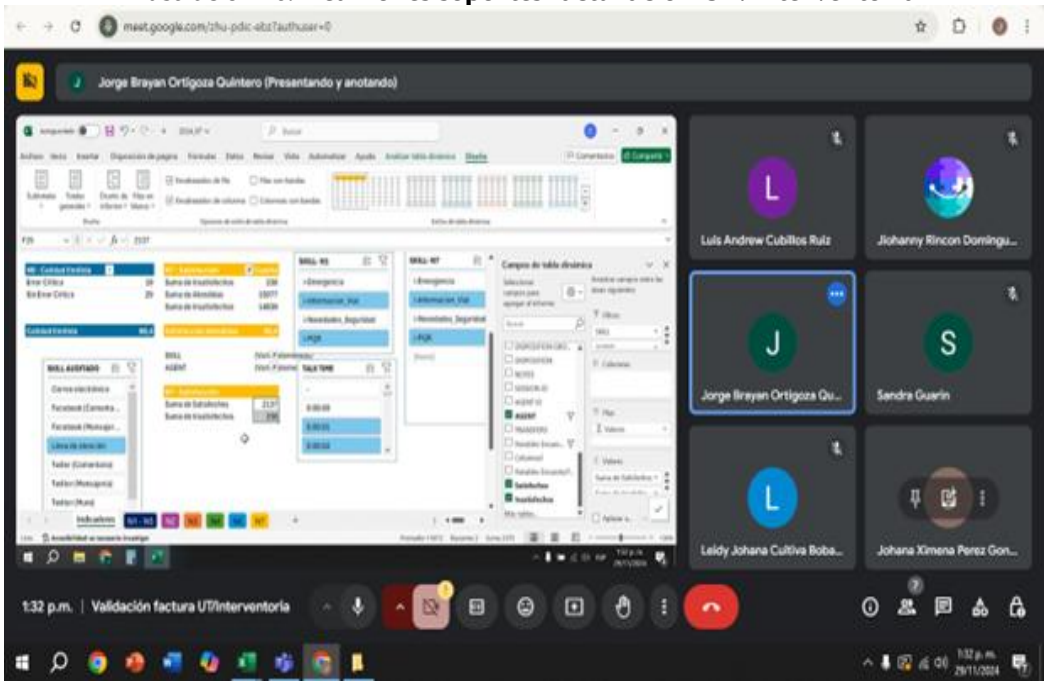
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 15. Reunión informe encuesta de satisfacción



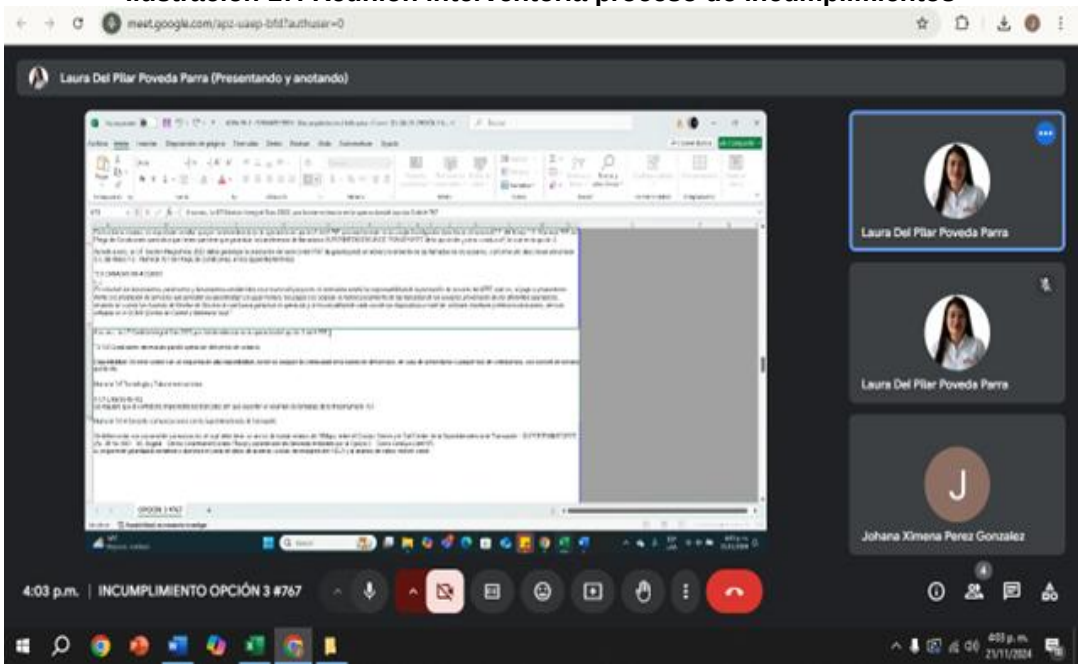
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 16. Reuniones soportes facturación UT/Interventoría



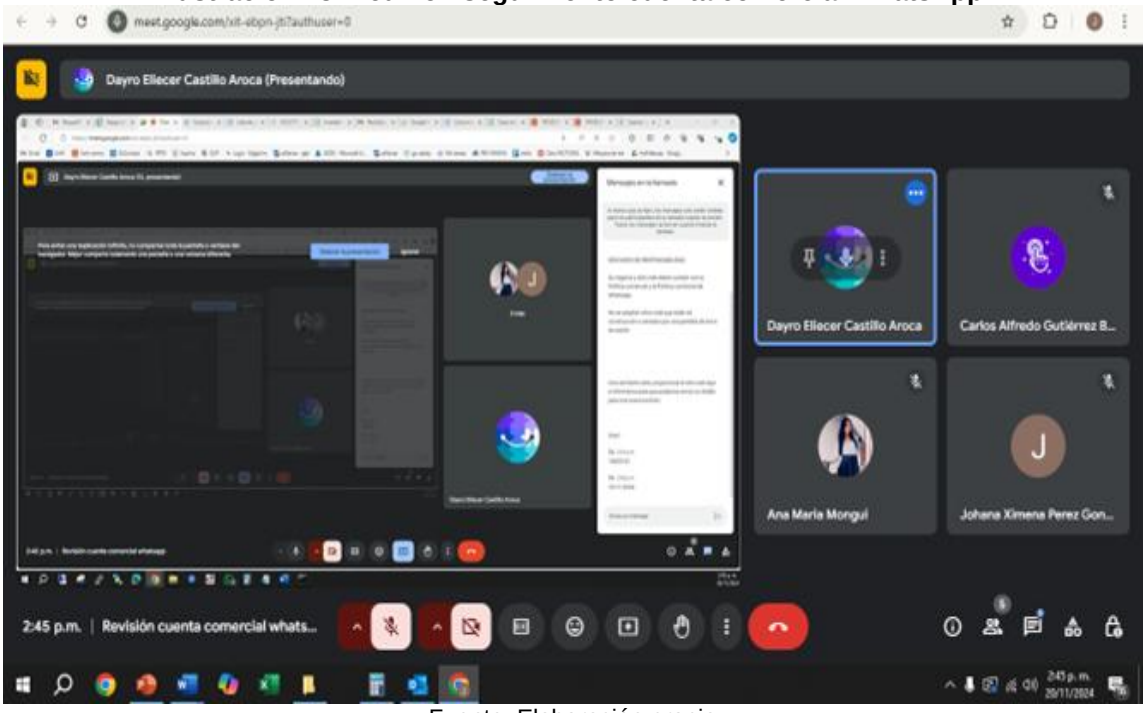
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 17. Reunión interventoría proceso de incumplimientos



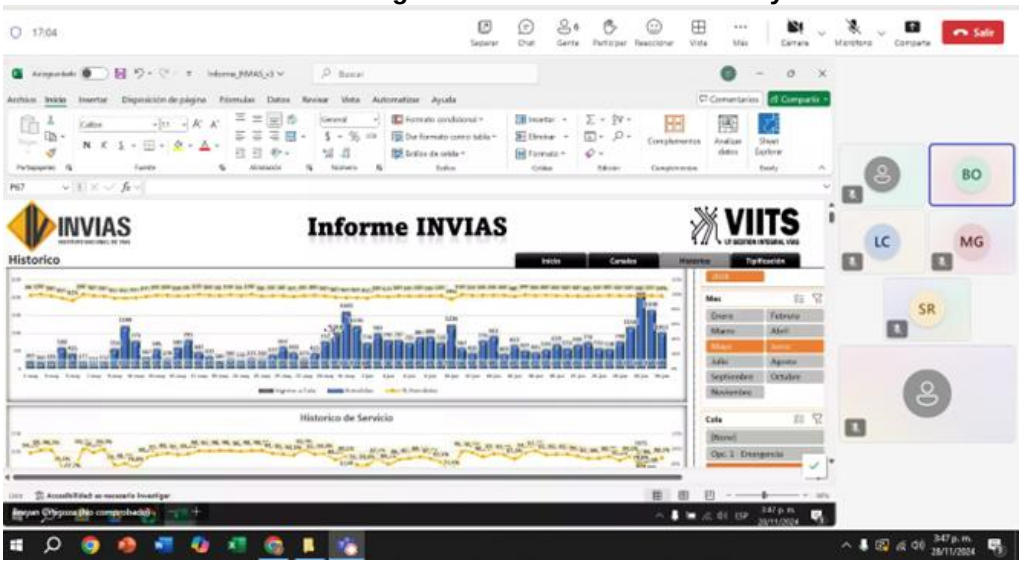
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 18. Reunión seguimiento cuenta comercial WhatsApp



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 19. Reuniones seguimiento dimensionamiento y malla de turnos



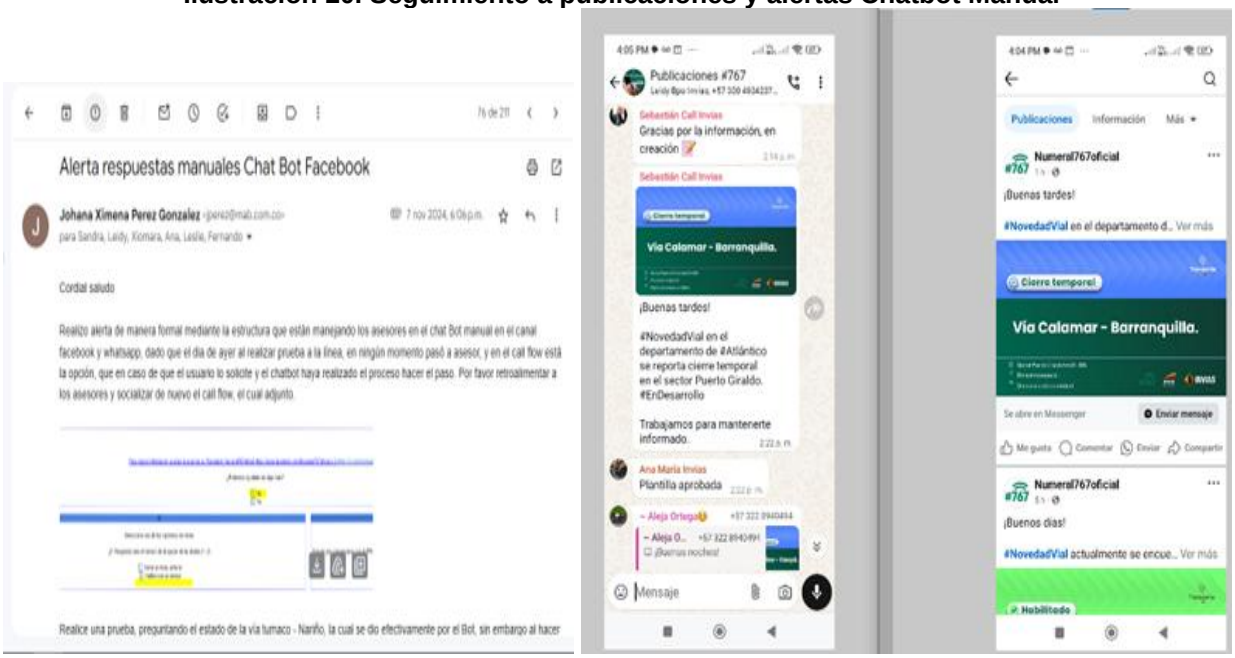
Fuente: Elaboración propia

Fotografía 8. Visita de campo y seguimiento a conexiones



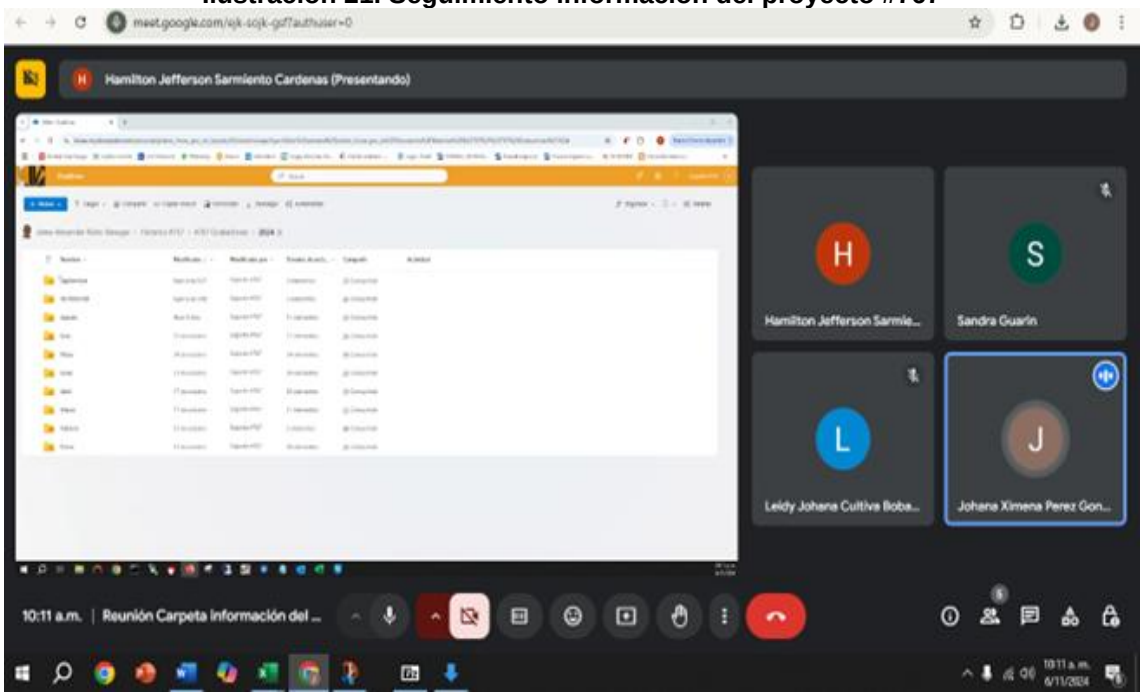
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 20. Seguimiento a publicaciones y alertas Chatbot Manual



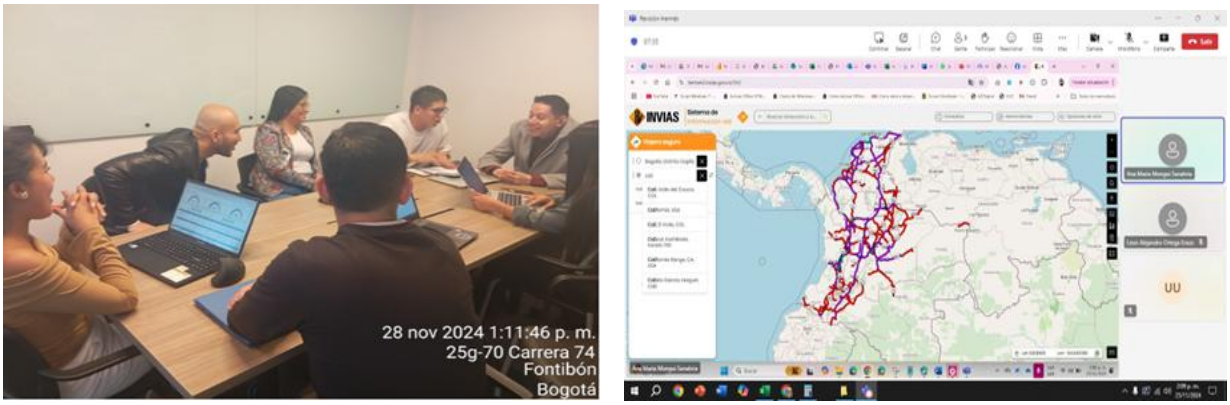
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 21. Seguimiento información del proyecto #767



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 9. Mesas de trabajo Hermes



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 10. Mesa de trabajo Opciones #767



Fuente: Elaboración propia

Oficios atendidos

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

- CVITS-2-5093-1039-24 - 2024-11-01 - Manejo de PQRS y opción 1 Emergencias Viales.
- CVITS-2-5093-1040-24 - 2024-11-01 - Novedad Hackeo Cuenta Red Social “X”.
- CVITS-2-5093-1057-24 - 2024-11-05- Informes de Calidad - septiembre y octubre
- CVITS-2-5093-1061-24 - 2024-11-06 - 2024-11-06 - Retiro Agente Contact Center
- CVITS-2-5093-1068-24 - 2024-11-07 - Informes de Operación
- CVITS-2-5093-1070-24 - 2024-11-07 - Cadena de custodia usuarios y/o contraseñas
- CVITS-2-5093-1085-24 - 2024-11-12 - Respuesta Oficio CVITS-2-5093-0861-24
- CVITS-2-5093-1100-24 - 2024-11-15 - Reporte de información desactualizada Hermes.
- CVITS-2-5093-1101-24 - 2024-11-15 - Requerimientos de Scripting
- CVITS-2-5093-1105-24 - 2024-11-17 - Reporte de traza proveedor ETB – Novedad opción 3.
- CVITS-2-5093-1108-24 - 2024-11-18 - Informe tipificación PQRS octubre y noviembre

- CVITS-2-5093-1111-24 - 2024-11-19 - Facebook Business Manager INVIAS - Chat Bot AI.
- CVITS-2-5093-1112-24 - 2024-11-19 - Oportunidades de mejora opción 4 FFMM
- CVITS-2-5093-1142-24 - 2024-11-26 - Activación cuenta comercial WhatsApp #767
- CVITS-2-5093-1154-24 - 2024-11-27 - Informe de auditorías opción grúa y carro taller.
- CVITS-2-5093-1156-24 - 2024-11-27 - Informes de Calidad - septiembre y octubre.
- CVITS-2-5093-1162-24 - 2024-11-28 - Informe de Seguimiento a monitoreo de llamadas
- CVITS-2-5093-1163-24 - 2024-11-28 - Novedad cuenta atención canal WhatsApp Invias

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 noviembre se tienen desarrollados los siguientes conteos móviles.

Tabla 49. Conteos móviles con corte a 30 de noviembre 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
Semana 16	13	13	30/09/2024	11/10/2024
Semana 17	16	16	10/10/2024	22/10/2024
Semana 18	16	15	24/10/2024	31/10/2024
Semana 19	14	14	01/11/2024	11/11/2024
Semana 20	15	15	13/11/2024	23/11/2024
Semana 21	15	15	24/11/2024	07/12/2024
Total		**290**		

Fuente. Elaboración propia

- **Entrega de Inventario de Señalización:** Se solicitó al contratista concertar una fecha de entrega del inventario completo. Igualmente, se solicita presentar el plan de trabajo correspondiente al mantenimiento y/o cambio de las señales que se han identificado con este requerimiento, y se han reportado en el inventario a la fecha

- **Programación Semanal:** Durante el periodo se presentaron a la interventoría las programaciones correspondientes a las semanas 19, 20 y 21, 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 17, el cual fue devuelto con observaciones, y para las semanas 10, 12, 13, 15, 16, 18 y 19 para revisión los cuales se encuentran en revisión por parte de la interventoría

- **Verificación de Coordenadas:** En reunión con el contratista y el INVIAS se relacionan las solicitudes realizadas correspondientes a la verificación de algunos puntos para la instalación de los equipos de conteos móviles y que en su momento fueron trasladadas al INVIAS. Se acordó que los puntos que no se realizaron por algunos inconvenientes, se dejarán para el final del contrato si se alcanzan a realizar estas tomas con la programación presentada.

- **Reportes diarios de Conteos Móviles:** Se entregan a la interventoría los reportes diarios de conteos móviles para las semanas 18, 19 y 20 que incluye registro fotográfico y check list de estado de los equipos.

- **Novedades de Equipos en Conteos Móviles:** Para las semanas de conteos móviles realizadas durante el mes de noviembre, el contratista no reporta novedades

Oficios generados

A continuación, se relacionan los oficios generados como parte de la labor de atención a las comunicaciones y aquellos que están pendientes de respuesta durante el mes:

Tabla 50. Oficios componente Tránsito y Transporte

No.	FECHA	COMUNICACIÓN	ASUNTO	TEMA
1	6/11/2024	CVITS-2-5093-1062-24	Respuesta a reporte diario semana #18 CM	Reporte diario CM
2	20/11/2024	CVITS-2-5093-1120-24	Respuesta a reporte diario semana #19 CM	Reporte diario CM
3	27/11/2024	CVITS-2-5093-1158-24	Reporte diario semana #19 - conteos móviles con corte 7 a 11 de noviembre.	Reporte diario CM
4	19/11/2024	CVITS-2-5093-1118-24	Respuesta a la programación semana 20 de CM	Programación CM
5	27/11/2024	CVITS-2-5093-1159-24	Aval a la programación ajustada semana 20 de CM	Programación CM

No.	FECHA	COMUNICACIÓN	ASUNTO	TEMA
6	25/11/2024	CVITS-2-5093-1141-24	Solicitud plan de trabajo mantenimiento e inventario de señalización existente.	Inventario señalización
7	28/11/2024	CVITS-2-5093-1161-24	Respuesta a reporte diario semana #20 CM	Reporte diario CM
8	20/11/2024	CVITS-2-5093-1119-24	Aval a la programación semana 21 de CM	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:

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.

A partir del 24 de noviembre de 2024, el Contratista suministró a la interventoría el primer paquete de direccionamientos IP necesarios para la medición de disponibilidad de los dispositivos en borde de aquellos módulos donde existe.

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.

Solamente es posible medir ANS para el indicador D6, aunque debido a su inclusión dentro de la matriz periféricos, la cual presenta problemas para su aplicación, no es posible pagar los valores de VISUAL DITRA ni VISUAL CONCESIONES

Respecto a PCCC, aunque su funcionalidad es traer visuales, su verificación no está descrita dentro de los ANS, en tal sentido, la Interventoría ha realizado validaciones de funcionalidad mediante la herramienta de monitoreo ZABBIX en conjunto con la herramienta del Contratista

PRTG, sobre este rubro la Interventoría no encuentra objeción para su pago de acuerdo al tiempo que se haya evidenciado como funcional:

Tabla 51. Dispositivos en validación de Interventoría - 1 al 30 de noviembre

TIPO DE MÓDULO	TOTAL, DE DISPOSITIVOS
PTZ	56
PTZ - INFRAESTRUCTURA RECIBIDA (INTERNEXA)	17
CONTEOS FIJOS	29
DAI	54
GÁLIBOS	4
PMV	3
RADARES	6
WIM	6
PUNTOS CRITICOS	2
TOTAL	**177**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 52. Dispositivos por tipo de enlace en validación de la Interventoría - 1 al 30 de noviembre

TIPO DE MÓDULO	TOTAL, DE DISPOSITIVOS
DISPOSITIVOS POR FIBRA ÓPTICA	70
DISPOSITIVOS POR RADIOENLACE	35
DISPOSITIVOS POR SATELITAL	57
DISPOSITIVOS GSM	15
TOTAL, DISPOSITIVOS	**177**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 53. Resultados de validación de indicadores D1, D2 y D3 por la Interventoría - 1 al 30 de noviembre

NDICADOR D1 - Disponibilidad de Dispositivos en campo		
TIPO DE DISPOSITIVOS	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
PTZ	33	23
PTZ - INFRAESTRUCTURA RECIBIDA (INTERNEXA)	9	8
CONTEOS FIJOS	18	11
DAI	40	14
GALIBOS	1	3
PMV	3	0
RADARES	5	1
WIM	5	1
PUNTOS CRITICOS	2	0
SUBTOTAL	116	61
TOTAL	**177**	

INDICADOR D2 - Calidad de Transmisión	INDICADOR D2 - Calidad de Transmisión	
TIPO DE DISPOSITIVOS	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
PTZ	55	1
PTZ - INFRAESTRUCTURA RECIBIDA (INTERNEXA)	14	3
CONTEOS FIJOS	27	2
DAI	49	5
GALIBOS	4	0
PMV	3	0
RADARES	6	0
WIM	5	1
PUNTOS CRITICOS	2	0
SUBTOTAL	165	12
TOTAL	**177**	

Fuente: Elaboración propia

Desde el 24 de noviembre se configuraron 53 equipos de borde en la plataforma de monitoreo de la Interventoría cuyo direccionamiento IP fue suministrado por el Contratista, lo anterior, se realizó de acuerdo a lo hablado en mesas de trabajo conjuntas Interventoría, Contratista y el INVIAS. A pesar de lo anterior, no es viable aprobar los pagos teniendo en cuenta que, aunque ya se tenga una medición tentativa del indicador D3, los VAT de los equipos no pueden promediarse dentro de la matriz periféricos.

A continuación, se presenta el resultado de la medición del indicador D3:

Tabla 54. Medidor del indicador D3

INDICADOR D3 - Calidad de procesamiento de la información		
TIPO DE DISPOSITIVOS	CUMPLE	NO CUMPLE
PTZ	No se identifico equipo de borde	No se identifico equipo de borde
PTZ - INFRAESTRUCTURA RECIBIDA (INTERNEXA)	No se identifico equipo de borde	No se identifico equipo de borde
CONTEOS FIJOS	0	0
DAI	0	42
GALIBOS	0	3
PMV	0	0
RADARES	0	1
WIM	0	6
PUNTOS CRITICOS	0	1
SUBTOTAL	0	53
TOTAL	53	

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.

Aunque PCCC no está contemplada dentro de la medición del indicador D6, la Interventoría aplicó la medición sobre este canal entendiendo que tiene un funcionamiento similar, sin embargo, la medición del mismo solo se realiza para contemplar la cantidad de días funcionales y el pago a lugar, la medición del indicador no afectará el pago por este concepto.

Tabla 55. Resultados de validación de indicador D6 y VAT por la Interventoría - 1 al 30 de noviembre

CONCESIONES CONTRACTUALES ANS					
CONCEPTO DE MEDICIÓN DEL INDICADOR D6	VALOR MAXIMO POR CANAL BASICO	VAT (INDICADOR D6) - CALIDAD DE TRANSMISIÓN	PORCENTAJE A PAGAR POR ANS	MINUTOS CORRECTAMENTE VALIDADOS POR SOFTWARE DE INTERVENTORIA (EN DÍAS)	VALOR TOTAL A PAGAR BASICO SEGÚN MINUTOS VALIDADOS POR INTERVENTORIA
CANAL CONCESIONES 1	$ 2.714.537,00	AÚN NO ESTA ACTIVA	0%	0	
CANAL CONCESIONES 2	$ 2.714.537,00	AÚN NO ESTA ACTIVA	0%	0	
PCCC	$ 2.714.537,00	100,00%	100%	30	$ 2.714.537,00
VISUAL DITRA	$ 4.649.555,00	100,00%	100%	30	$ 4.649.555,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 56. Resultados de validación de dispositivos en CCMV - 1 al 30 de noviembre

DSIPOSITIVO	DISPONIBILIDAD
RELOJ BIOMETRICO 1	92%
RELOJ BIOMETRICO 2	92%
SAN ISS	92%
SERVIDOR 1	92%
SERVIDOR 2	92%
SERVIDOR 3	92%
SWITCH 1	92%
SWITCH 2	92%
UPS	92%
CAMARA CCTV CCO 1	92%
CAMARA CCTV CCO 2	0%
CAMARA CCTV CCO 5	92%
CAMARA CCTV CCO 6	92%
CAMARA CCTV CCO 7	92%
CAMARA CCTV CCO 8	92%
CONTROLADORA DE VIDEO 11	92%
FIREWALL	92%

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 noviembre 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.

Síntesis de las diferentes reuniones y/o comités realizados en el mes de noviembre:

- ***13 de Noviembre del 2024- Mesa entre el contratista e interventoría:***

Mediante la mesa de trabajo se realizó subsanación por parte del contratista de los formatos PAGA, así como también los informes del mes de julio y agosto aprobados por interventoría.

Como compromiso el contratista para el 18 de noviembre debe remitir los formatos del PAGA de manera oficial, así como también se llevará a cabo nueva mesa para el 30 del mismo mes

- ***18 de Noviembre del 2024- Compromiso de entrega de formatos PAGA:***

Mediante comunicado ***UT-INV261124-1022*** con fecha del 26 de noviembre el contratista cumplió con la entrega de los formatos PAGA, debe resaltarse que la entrega no quiere decir que el PAGA este aprobado por interventoría

- ***27 de Noviembre del 2024- Comité entre el contratista, INVIAS e interventoría:***

a. El INVIAS manifiesta que los dos (2) primeros trimestrales sociales son objetados pues no cumplen con la información requerida en cada uno de los formatos, sin embargo, se le explicó que debido al cumplimiento como interventoría se radicaron sin firma del contratista pues no había una buena comunicación con esta entidad, por ende, se realizará alcance a los dos (2) trimestrales, además, se radicará por el tercer (3) trimestral.

b. El invias solicita al contratista que debe realizar actividades sociales en campo, sin embargo, la UT y la interventoría manifiestan que se están realizando actividades sociales pese a que el componente no presenta ***RUBRO,*** así que la entidad responde que van a realizar verificación de este tema con los administrativos tanto del contratista, INVIAS e interventoría, con el fin de conocer si las actividades sociales en campo serán reconocidas económicamente o por el contrario no

- ***30 de Noviembre del 2024- Mesa entre el contratista e interventoría:***

Se realizó mesa de trabajo con el fin de subsanar y aprobar los formatos:

- MASPS-MN1-IN-3-FR-1 ACTA SOCIAL DE PROYECTOS
- MASPS-MN1-IN-3-FR-3 MATRIZ CUMPLIMIENTO ACTIVIDADES SOCIALES
- MASPS-MN1-IN-3-FR-5 PLAN DE INVERSIÓN SOCIAL
- MASPS-MN1-IN-3-FR-6 PRE-ACTA MENSUAL INVERSIÓN SOCIAL
- MASPS-MN1-IN-3-FR-2 BALANCE DEL ESTADO SOCIAL DEL PROYECTO

Los cuales se adjuntan mediante informes trimestrales, así pues, que para el dos (2) de diciembre la interventoría mediante el correo electrónico se entregan formatos en PDF para que el contratista realice las respectivas firmas y estas también sean diligenciadas por parte de los administrativos, a fin de radicarlos con todo diligenciado al INVIAS.

Por otro lado, se espera que mediante mesa de trabajo se verifiquen los diez (10) 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)***, con el fin de verificar cuáles puntos debe el contratista realizar las diferentes actividades o diligenciamientos frente a cada uno de ellos, así las cosas en los informes de diciembre y enero deberá plasmar toda actuación, echo o acontecimientos de estos con concepto social.

Tabla 57. Correspondencia

No. RADICADO CONTRATISTA O ENTIDAD	FECHA	ASUNTO
UT-INV261124-1022	26/11/2024	Entrega de Formatos Ambientales y Sociales de Radicación documento Gestión Social y Ambiental
UT-INV271124-1031	27/11/2024	Formatos Sociales enero a junio
UT-INV291124-1046	29/11/2024	Respuesta al comunicado CVITS-2-5093-1020-24 – Informe mensual de Gestión Social mes septiembre

Fuente: Elaboración propia

Oficios generados

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

Tabla 58. Oficios componente Social

No. RADICADO INTERVENTORÍA	FECHA	ASUNTO
CVITS-2-5093-1035-24	01/11/2024	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).
CVITS-2-5093-1087-24	13/11/2024	Respuesta comunicación UT-INV291024-0931 componente social
CVITS-2-5093-1130-24	22/11/2024	Respuesta oficio 2024S-VBOG-079806- Trimestral Social N°1

Fuente: Elaboración propia

5.2.10 SST

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

Seguimiento correspondencia

- Se solicito al contratista mediante comunicación escrita la subsanación de las observaciones realizadas al informe de gestión de julio en su cuarta versión.
- Se dio concepto de no objeción al informe del mes de abril al considerar subsanadas las observaciones en su versión número 4.
- Se solicito al contratista la subsanación de las no conformidades evidenciadas en el informe de gestión del mes de agosto en su segunda versión.
- Se requirió la subsanación de las no conformidades evidenciadas en el informe de gestión del mes de septiembre en su segunda versión.
- Se dio concepto de no objeción al informe del mes de julio al considerar subsanadas las observaciones en su versión nuero 5.
- Se solicito al contratista la subsanación de las observaciones realizadas al informe del mes de agosto en su tercera versión.
- Se proyecto comunicación en donde se relacionaron las no conformidades frente a la documentación del personal que desarrolla las actividades de mantenimiento.
- Se proyecto comunicación en donde se relacionan las observaciones a los anexos y el informe de gestión perteneciente al mes de octubre.
- Se dio concepto de no objeción a los anexos y el informe de gestión perteneciente al mes de junio.

Seguimiento contractual – Actividades en terreno

Mantenimientos

El 12 de noviembre el contratista reporta el inicio de mantenimientos preventivos de quipos en poste, para el cual reportan 6 rutas en las cuales se desplego un total de 22 personas y 6 vehículos, durante la ejecución de las tareas de evidencio la correcta instalación de los elementos de canalización de tráfico, la utilización de elementos de protección individual y de trabajo en alturas, el diligenciamiento de los controles operacionales (AST, PT y preoperacionales.

Novedades

- Se requirió al contratista el cargue de la documentación del personal dispuesto para las actividades de mantenimiento adicionalmente el relacionamiento de la matriz relacionando el personal y los vehículos.
- Se reporto la activación del protocolo del manejo de himenópteros en el ID: INV-DAI-123-6508
- El día 22 de noviembre se reporta ingreso de personal a la ruta #5, el contratista carga la

documentación al repositorio y una vez verificada no se generan recomendaciones. En la misma fecha se notifica a la interventoría actividades de poda y retiro de residuos vegetales.
- Se reporto por parte del contratista la activación del protocolo del manejo de himenópteros en el ID: INV-PMV-008-4003 QUINDIO
- Se reporta actividad de poda y retiro de material vegetal ID: INV-PEAJE AGUAS NEGRAS SANTANDER.
- Se requirió al contratista la actualización del Soat del vehículo de placas NHQ740 asignado a la ruta #1 ya que se evidencio soporte con fecha vencida. El contratista remite el documento actualizado.
- Se reporto cambio de profesional HSE en la ruta 2, se verifico la documentación cargada al repositorio no se generaron novedades.
- El día 28 de noviembre se reporta poda y retiro de material vegetal ID: INV-CONTEO FIJO 075-2502 NARIÑO.

Reuniones internas

Dando cumplimiento a los compromisos adquiridos se asistió a las diferentes reuniones internas propuestas por la coordinación y dirección de la interventoría en donde se realizó seguimiento a la correspondencia, a los compromisos y novedades.

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:
  - Se llevo a cabo inducción de seguridad a personal nuevo en el proyecto.
  - Se llevo a cabo capacitación sabemos que tu seguridad en la vía es fundamental – Airbag.
  - Dándole continuidad al plan de trabajo anual y al cronograma de capacitaciones se llevó a cabo la inspección de puestos de trabajo.
  - Se dio cumplimiento a la capacitación elementos de protección individual
  - Atendiendo a la normativa en materia de SST se asistió al taller de investigación de accidentes laborales.
  - Se cumplió con las diferentes reuniones del copasst.

- Se asistió al taller de nutrición: Clave para conseguir un entorno saludable.

Oficios generados

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

Tabla 59. Oficios componente SST

No.	FECHA	NO. COMUNICACIÓN	ASUNTO	TEMA	RESPONSABLE RESPUESTA	ESTADO
01	2024-11-05	CVITS-2-5093-1050-24	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV-211024-0885 Persistencia de observaciones informe SST julio de 2024.	Informes de gestión	Xiomara A. Velásquez Quimbay	Con respuesta
02	2024-11-05	CVITS-2-5093-1055-24	SST - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Respuesta comunicado UT-INV-231024-0901 no objeción informe SST abril 2024.	Informes de gestión	Xiomara A. Velásquez Quimbay	Con repuesta
03	2024-11-12	CVITS-2-5093-1080-24	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicado UT-INV-291024-0935 Persistencia de observaciones informe SST agosto de 2024	Informes de gestión	Xiomara A. Velásquez Quimbay	Con repuesta
04	2024-11-19	CVITS-2-5093-1114-24	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV-141124-0988 persistencia de observaciones Informe SST septiembre de 2024	Informes de gestión	Xiomara A. Velásquez Quimbay	Con repuesta

No.	FECHA	NO. COMUNICACIÓN	ASUNTO	TEMA	RESPONSABLE RESPUESTA	ESTADO
05	2024-11-19	CVITS-2-5093-1115-24	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicado UT-INV-141124-0987 no objeción informe SST julio 2024.	Informes de gestión	Xiomara A. Velásquez Quimbay	No requiere respuesta
06	2024-11-22	CVITS-2-5093-1128-24	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicado UT-INV-151424-0993 Persistencia de observaciones informe SST agosto de 2024	Informes de gestión	Xiomara A. Velásquez Quimbay	Con repuesta
07	2024-11-26	CVITS-2-5093-1144-24	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicado UT-INV-151424-0991 reporte de ingreso de cuadrillas.	Personal	Xiomara A. Velásquez Quimbay	Con respuesta
08	2024-11-28	CVITS-2-5093-1167-24	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV-131124-0981 del 13 de noviembre del 2024, informe SST octubre de 2024.	Informes de gestión	Xiomara A. Velásquez Quimbay	Sin respuesta
09	2024-11-29	CVITS-2-5093-1171-24	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicado UT-INV-261124-1030 no objeción informe SST junio 2024.	Informes de gestión	Xiomara A. Velásquez Quimbay	No requiere repuesta
10	2024-11-29	CVITS-2-5093-1172-24	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicado UT-INV-261124-1024 Numeral 767 –	Informe mediciones higiénicas	Xiomara A. Velásquez Quimbay	Sin respuesta

No.	FECHA	NO. COMUNICACIÓN	ASUNTO	TEMA	RESPONSABLE RESPUESTA	ESTADO
			Infraestructura física – Reporte informe de mediciones higiénicas.			

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:

Oficios generados

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

Tabla 60. Oficios componente Ambiental

No.	FECHA	No. COMUNICACIÓN	ASUNTO	TEMA	RESPONSABLE RESPUESTA	ESTADO
1	5-nov-2024	CVITS-2-5093-1046-24	Respuesta a la comunicación UT-INV231024-0902 respecto a la poda del individuo forestal frente al dispositivo INV-PTZ-142-7803	Ambiental	UT	Radicado
2	5-nov-2024	CVITS-2-5093-1049-24	Respuesta a la comunicación UT-INV221024-0900. Solicitud de aplicación del protocolo de manejo de himenópteros en equipos.	Ambiental	UT	Radicado
3	12-nov-2024	CVITS-2-5093-1048-24	Respuesta al INVIAS, a la comunicación 2024S-VBOG-081545 respecto al PAGA.	Ambiental	INVIAS	Radicado

No.	FECHA	No. COMUNICACIÓN	ASUNTO	TEMA	RESPONSABLE RESPUESTA	ESTADO
4	25-nov-2024	CVITS-2-5093-1140-24	Reiteración a la comunicación CVITS-2-5093-1025-24 Observaciones al PAGA.	Ambiental	UT	Radicado
5	25-nov-2024	CVITS-2-5093-1139-24	Solicitud de firmas a los formatos ambientales de julio, agosto y septiembre.	Ambiental	UT	Radicado
6	28-nov-2024	CVITS-2-5093-1164-24	Devolución de los formatos ambientales del Manual de Interventoría.	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 del informe mensual del contrato 5092 del contratista en la plataforma GLPI.
5. Actualización de los informes semanales del contrato 5093 de la interventoría en la plataforma GLPI.
6. Actualización de las actas del área PLATAFORMA en la plataforma GLPI.
7. Actualización de las actas del área CCMV en la plataforma GLPI.
8. Actualización de las actas del área #767 en la plataforma GLPI.
9. Se actualizaron las actas de pago del contratista en la plataforma GLPI.
10. Actualización de las actas de pago de interventoría en la plataforma GLPI.
11. Se actualizaron los registros presupuestales del contratista en la plataforma GLPI.
12. Se actualizaron los registros presupuestales de la interventoría en la plataforma GLPI.
13. Generación de informes semanales con actualización del GLPI

Oficios generados

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

Tabla 61. Oficios componente GLPI

No.	CONSECUTIVO	FECHA	ASUNTO
1	CVITS-2-5093-1074-24	8/11/2024	Informes semanales sobre la relación de correspondencia enviada y las actividades de actualización en la plataforma GLPI
2	CVITS-2-5093-1082-24	12/11/2024	Respuesta a la comunicación UT-INV-211024-0884 Solicitud de acceso usuario de consulta GLPI
3	CVITS-2-5093-1099-24	15/11/2024	Informes semanales sobre la relación de correspondencia enviada y las actividades de actualización en la plataforma GLPI en el periodo del 8 al 14 de noviembre.
4	CVITS-1-5093-1127-24	22/11/2024	Informes semanales sobre la relación de correspondencia enviada y las actividades de actualización en la plataforma GLPI en el periodo del 15 al 21 de noviembre.
5	CVITS-2-5093-1174-24	29/11/2024	Informes semanales sobre la relación de correspondencia enviada y las actividades de actualización en la plataforma GLPI en el periodo del 22 al 28 de noviembre

Fuente: Elaboración propia

5.3 INFORMES ESPECIALISTAS Y PROFESIONALES

Se anexan los informes de actividades para el mes de noviembre/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 noviembre 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 62. 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	lsamudio@mab.com.co
Arquitecto en interoperabilidad ITS	Liliana Marcela Olarte Mesa	1.023.876.575	lolarte@mab.com.co
Analista De Datos	Euclides Eslava Álvarez	11.441.402	eeslava@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 Bayron Achicanoy Chicaiza	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 calidad y Profesional en Gestión de la Calidad	Magally Astrid Bravo Scalante	34.322.219	mbravo@mab.com.co
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

CARGO	NOMBRE	CEDULA	CORREO CORPORATIVO
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	Leidy Daniela Castro	1.100.968.160	lcastroc@mab.com.co
Secretario II	Laura Andrea Amórtegui	1.072.668.987	lamortegui@mab.com.co
Conductor	Giovanni 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.

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

- La interventoría en diversas oportunidades (principalmente en los comités de seguimiento) ha puesto en conocimiento de la entidad las diferencias en el contrato de interventoría (5093 de 2024) y el del contratista (5092 de 2023).

  Lo indicado anteriormente, afecta la ejecución de los citados contratos, el avance presupuestal y el seguimiento integral de las obligaciones.

- La interventoría ve con preocupación la limitada ejecución por parte de la UT Gestión Integral Vías 2024, la ausencia de la vinculación del personal requerido en la adenda 1.1 Anexo Técnico del contrato 5092 de 2023, entre otros aspectos y obligaciones que son del conocimiento de la entidad.

- Existe un aspecto pendiente en materia financiera que, a manera de recomendación se deja de forma explícita en el presente informe: 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. Como quiera que dicho pago no está discriminado en la oferta y en consonancia con la instrucción del INVIAS de no afectar los cobros por avances de actividades mensuales, el valor cobrado cada mes por el Contratista le será pagado en su totalidad sin que de dicho pago se merme el valor ya cancelado por $450 MM. Así, de llegar a terminar el Contrato de forma anticipada por cualquier causa, antes de la finalización de las actividades o la culminación del plazo, el INVIAS habrá pagado un mayor valor comparado con las actividades ejecutadas por el contratista por valor de $450 MM.

- Con la comunicación CVITS-2-5093-1168-24 radicada el 29 de noviembre del 2024, se radicó al INVIAS lo correspondiente a las actas parciales de pago del contrato de prestación de servicios 5092 del 2023 de los meses junio, julio, agosto y septiembre del 2024, para revisión de la entidad.

7.2 PLATAFORMA, DATOS E INTEROPERABILIDAD

- Se dio atención a las reuniones de seguimiento convocadas por la Entidad, semanalmente para temas de la Plataforma de Gestión, Calidad del Dato e integración con SINITT, con la asistencia de INVIAS, Contratista e Interventoría.

- Persiste la novedad informada al contratista en relación a que, desde el 11 de julio no se visualiza la información en el módulo de incidentes (DAI) y desde el 14 de abril en el módulo de Puntos Críticos, lo que afecta el análisis de datos para la toma de decisiones.

- Al término del mes, continúa la disminución en la ingesta de datos en comparación con el mes anterior, para los dispositivos Conteos Fijos en un 3% y DAI en un 4%. Esta disminución puede resultar en la pérdida de información, importante para el análisis y la toma de decisiones.

  Se requiere que el contratista establezca un proceso de monitoreo continuo de la ingesta de datos para asegurar que los dispositivos estén funcionando correctamente y para identificar tendencias o cambios inusuales que puedan necesitar atención.

- Al corte de este informe, no se ha restaurado la información de la base de datos BI, ni se tiene una respuesta formal por parte del contratista, de la novedad informada por la interventoría mediante oficio CVITS-2-5093-1148-24 y las mesas de trabajo, sobre el borrado de los datos tanto históricos como del contrato 5092 de 2023, pese a las reiteradas solicitudes de la interventoría, se ha indicado al Contratista que:

  - ❖ Comprobar si existen respaldos de la base de datos realizados antes del 23 de noviembre y si estos respaldos incluyen la información perdida. En caso afirmativo, proceder con la restauración de los datos
  - ❖ El contratista debe revisar las configuraciones de retención de datos y los procedimientos de archivo para garantizar que no se eliminen datos de manera no controlada.

- Al término del mes, continúa pendiente la confirmación por parte del contratista de la finalización del proceso de cargue de los registros de conteos móviles. La Interventoría como resultado del seguimiento preliminar a los datos, evidenció que la cantidad de registros sigue aumentando.

  Se recomienda que, para evitar reprocesos, es fundamental que el contratista verifique y complete los datos faltantes de los Conteos Móviles, asegurando que el proceso de cruce con RUNT y demás datos relevantes se realice correctamente antes de la validación y análisis final. Adicionalmente, que el contratista verifique la cantidad de registros del periodo antes de realizar el respectivo cargue de la información, para evitar reproceso en la revisión y demoras mientras la información es cargada a Elastic Search y Plataforma de Gestión.

- Al corte de este informe, si bien el contratista informó que se había avanzado en el desarrollo del tablero *No.4 Tránsito Promedio Diario - TPD*, el mismo no se recibió para revisión de la Entidad y la Interventoría.

- Se recomienda que la Entidad realice la gestión correspondiente con el anterior contratista para el cambio de dominio y así el contratista pueda dar finalización a los tableros de control en cumplimiento a su obligación contractual

- Al corte del mes, se evidenció un bajo porcentaje de cumplimiento -KPI, de los compromisos adquiridos por el contratista.

- 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.

- Dado que no fue posible que la UT entregará un acceso al profesional analista de datos de la interventoría, para obtener los Backup de la base de datos del Proyecto, la interventoría reiteró al contratista mediante las comunicaciones CVITS-2-5093-1096-24 y CVITS-2-5093-1151-24, la entrega de los mismos, con el fin de, cumplir la obligación contractual del contrato 5093 de 2023.

- Se participó en la sesión de socialización con la delegación coreana para intercambio de datos y conexión con el SINITT de acuerdo con el trabajo adelantado entre el Ministerio de Transporte y Corea.

- Se dio claridad de los compromisos que se tienen pendientes por parte del Contratista y que a la fecha no ha entregado, para el avance en la integración de VIITS con SINITT.

7.3 ITS

- A la fecha de corte de este informe, aún está pendiente por parte del contratista, la respuesta de la aseguradora ante la presentación de la afectación de póliza de los equipos que han sido vandalizados o hurtados. El contratista debe enviar un cronograma con fechas estimadas de respuesta de la aseguradora para la afectación de póliza por vandalismo o hurto y gestionar reuniones periódicas para verificar el estado del trámite y agilizar el proceso ante la aseguradora.
- Las actividades de mantenimiento preventivo programadas por el contratista se desarrollan con normalidad, no se reciben aún los informes de mantenimiento preventivo de lo ejecutado a la fecha. El contratista debe realizar la entrega de los informes de mantenimiento preventivo ejecutado a la fecha con un plazo límite para la presentación de los mismos, asegurando el cumplimiento contractual y la trazabilidad de las actividades realizadas.
- No se han ejecutado a la fecha, mantenimientos correctivos sobre los dispositivos instalados en campo ni al dron que sufrió siniestro, esto debido a que aún no se encuentra definida la bolsa de repuestos; la información referente a la bolsa de repuestos fue entregada por el contratista mediante los oficios UT-INV-261124-1028 y UT-INV-291124-1051 los cuales actualmente se encuentran en revisión por parte de la Interventoría. Una vez definida la bolsa de repuestos, se exigirá al contratista la programación e inicio inmediato de los mantenimientos correctivos pendientes, priorizando los dispositivos más críticos.
- Se debe solicitar al contratista, establecer un plan de trabajo conjunto para garantizar la ejecución de los mantenimientos correctivos una vez se defina la bolsa de repuestos. Estos cronogramas deben ser detallados con fechas de intervención de cada dispositivo y reportes de avances periódicos.

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.
- Enviar reporte de enlaces migrados semanalmente vía correo u oficio.
- Se solicita borrar el preset de las cámaras PTZ y fijarlas en una posición ideal.
- Reporte de entrega de funcionalidad del canal Backup MLPS

7.5 #767

- Durante el mes de noviembre de 2024, la interventoría generó propuestas para dar mejora a la experiencia del usuario en los diferentes canales de atención y opciones del #767. Se realizó seguimiento semanal y a diario a los pendientes y compromisos pactados. Así mismo seguimiento a la gestión realizada por la UT. Así mismo se continúa con el seguimiento al anexo 1.6 y anexo 1.7.1, con gestión y atención a la correspondencia y comunicación por diferentes medios, como son correo electrónico y grupos de WhatsApp.

- Enlace de plataforma five9 a redes sociales: Se continúa recomendando el enlace de la plataforma de omnicanalidad de manera completa a las redes sociales x y WhatsApp, así como la implementación del chat Bot para los mismos, de acuerdo a anexo técnico 1.6 lo cual mejoraría el seguimiento y la medición de los ANS.

.

- Seguimiento a anexo técnico 1.6 y propuestas de mejora: Se recomienda continuar con el seguimiento detallado al anexo 1.6 y anexo 1.7.1 ANS el cual se viene siguiendo punto a punto por parte de la interventoría, con la generación de propuestas. Se recomienda que la entidad INVIAS y contratista también trabaje en torno al anexo técnico y a la generación de propuestas para mejora del servicio que presta el #767.

- Actualización información HERMES e información #767: Se recomienda generar actualizaciones constantes a la herramienta, así como generar foco a las respuestas e información que brindan los asesores en temas de PQRS y otras entidades

- Publicidad a canales escritos: 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

- Solicitar el cumplimiento de las obligaciones contractuales del componente tránsito.

- El contratista debe 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.

- Hasta la fecha no se ha recibido información de TPD, objeto principal del contrato. Se sigue solicitando al contratista que realice las aclaraciones y entregas pertinentes al cumplimiento de las obligaciones contractuales.

- No se ha recibido el inventario de señalización de manera completa, motivo por el cual la interventoría continúa con el seguimiento para que la información sea entregada en el plazo que el contratista establece.

7.7 ANS

- Se requiere la validación de la propuesta de modificatorio por parte de INVIAS para poder realizar medición de indicadores y aplicación de ANS.
- La demora del contratista en la entrega de las IP terminará generando inconvenientes para el monitoreo y falencias para la operación de INVIAS.

7.8 SST

- La intervención a realizado seguimiento constante a los informes de gestión de actividades SST, asegurando que las observaciones y no conformidades sean subsanadas de manera oportuna.

- Las actividades realizadas en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) evidencian un enfoque proactivo hacia la seguridad del personal. Las capacitaciones, inspecciones y socializaciones son fundamentales para fomentar una cultura de seguridad, lo que no solo protege a los trabajadores, sino que también mejora la eficiencia operativa al reducir riesgos laborales.

- El seguimiento detallado de las actividades en terreno, como los mantenimientos preventivos y las novedades reportadas, es crucial para garantizar que se cumplan los estándares establecidos. La correcta ejecución de estas tareas, junto con la verificación del cumplimiento normativo contribuyen a un entorno operativo seguro y eficiente.

- Continuar con la comunicación clara y oportuna con el contratista, así como la emisión de conceptos de no objeción.

- Fortalecer el enfoque proactivo hacia la seguridad del personal a través de capacitaciones, inspecciones y socializaciones.

7.9 AMBIENTAL

- Se concluye que el contratista remite los formatos ambientales del Manual de Interventoría sin firmar y sin diligenciar en su totalidad, por lo cual se genera dificultad para la firma por parte de interventoría y la elaboración de los informes trimestrales que se deben presentar al INVIAS. Esta observación es recurrente y no se evidencia subsanación de la observación a pesar de la solicitud al contratista.

- Se concluye en comité de 28 de noviembre que para el 4 de diciembre se realizará una mesa de trabajo con el contratista para subsanar y complementar el PAGA y los formatos ambientales, de modo que se pueda proceder a emitir concepto de aprobación y elaborar los informes trimestrales ambientales para presentarlos al INVIAS.

- Seguimiento correspondiente a las observaciones referentes al respecto al manejo de fauna y la poda del individuo forestal que está pendiente por ejecutarse en el municipio de Bolívar.

7.10 SOCIAL

- El pasado 13 de noviembre se llevó a cabo la quinta mesa entre el contratista e interventoría, con el fin de subsanar y aprobar: ***(Formatos PAGA, informe social de los meses de julio y agosto).***
- Para el próximo 4 de diciembre, se realizará la sexta mesa de trabajo entre el contratista e interventoría, con el fin de aprobar: (***informes del mes de septiembre, octubre, noviembre).***

- Se requiere al contratista la presentación de los puntos que presentan alguna temática social, en un informe detallado de los diez (10) puntos y conocer qué actuaciones se realizó desde el componente.

- Se solicitó al contratista que después del 10 de noviembre se realicen mesas del área social con el fin de subsanar todos los informes entregados por el contratista, así que se recomienda la realización de dichas mesas de trabajo.

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.