CONSORCIO VITS MI

INGENIERÍA DE VALOR

INGEOCIM S.A.S.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Contrato No. 5093-2023

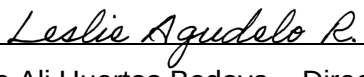
Objeto del Contrato: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, PRESUPUESTAL, SOCIOAMBIENTAL Y JURIDICA, DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA DESARROLLAR LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VÍAS INTELIGENTES ITS – VIITS COMO UNA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE MONITOREO SOBRE EL ORDEN 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. 14

Periodo: Marzo 2025

PERÍODO DEL INFORME:
01 AL 31 de marzo de 2025

"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. 14** **CONTRATO 5093-2023**	
REVISÓ	Leslie Alejandra Agudelo – Coordinadora de Interventoría
	Fecha: Abril 07 de 2025
	Firma: 
APROBÓ	Fernando Ali Huertas Bedoya – Director de Interventoría
	Fecha: Abril 07 de 2025
	Firma: 
REVISIÓN No.	2

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 ESTADO INICIAL DE LA CARRETERA 9
2.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO 21
3 INFORMACIÓN DEL CONTRATO NO. 5092-2023 23
3.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO 23
3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES 23
3.2.1 COMPONENTE ADMINISTRATIVO, LEGAL Y FINANCIERO 23
3.2.2 PLATAFORMA 24
3.2.3 DATOS 24
3.2.4 ITS 24
3.2.5 CCMV 28
3.2.6 #767 29
3.2.7 TRANSITO 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 47
4.6 MEPI-MN1-IN-15-FR-11: RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORÍO 47
4.7 MEPI-MN1-IN-15-FR-12: SEGUIMIENTO A GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA 47
4.8 MEPI-MN1-IN-15-FR-14: SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA 48
4.9 OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL 48
4.9.1 MEPI-MN1-IN-2-FR-1 Y MEPI-MN1-IN-2-FR-2 SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO 48
4.9.2 MEPI-MN1-IN-6-FR-1 Y MEPI-MN1-IN-6-FR-2 SEGUIMIENTO PROGRAMA DE INVERSIONES 48
4.9.3 MEPI-MN1-IN-14-FR-1 ACTAS DE COMITÉ 48
4.9.4 MEPI-MN1-IN-14-FR-2 ACTAS DE REUNIÓN DE SEGUIMIENTO 49
5. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 5093-2023 53
5.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO 53
5.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA 53
5.2.1 COMPONENTE ADMINISTRATIVO, LEGAL Y FINANCIERO 53
5.2.2 PLATAFORMA DE GESTIÓN E INTEROPERABILIDAD 56

5.2.3 SEGUIMIENTO DATOS 63
5.2.4 ITS 75
5.2.5 CCMV 84
5.2.6 #767 94
5.2.7 TRÁNSITO Y TRANSPORTE....110
5.2.8 ANS....113
5.2.9 SOCIAL....120
5.2.10 SST....124
5.2.11 AMBIENTAL 128
5.2.12 GLPI....130
5.3 INFORMES ESPECIALISTAS Y PROFESIONALES....131
5.4 INFORME DEL PROGRAMA ANUAL DE CAJA – PAC 131
5.5 INFORMACIÓN OTROS PROGRAMAS Y APLICATIVOS....131
6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 132
6.1 MEPI-MN1-IN-15-FR-5EQUIPO Y VEHICULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA....132
6.2 MEPI-MN1-IN-15-FR-7 PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 132
6.3 MEPI-MN1-IN-15-FR-9 INFORMACIÓN FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:....133
6.4 MEPI-MN1-IN-15-FR-13 SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA 134
6.5 MEPI-MN1-IN-15-FR-15 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA....134
6.5.1 ALCANCE....134
6.5.2 OBJETIVOS....134
6.5.3 POLÍTICAS 134
6.6 OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL. 135
6.6.1 MEPI-MN1-IN-3-FR-1 Y FORMATO MEPI-MN1-IN-3-FR-2 SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO 135
6.6.2 MEPI-MN1-IN-9-FR-2 PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS....135
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 136
7.1 ADMINISTRATIVO, LEGAL Y FINANCIERO....136
7.2 PLATAFORMA, DATOS E INTEROPERABILIDAD 137
7.3 ITS 139
7.4 CCMV 140
7.5 #767 140
7.6 TRÁNSITO Y TRANSPORTE....141
7.7 ANS....142
7.8 SST....142
7.9 AMBIENTAL 143
7.10 SOCIAL....144
8. ANEXOS....146
8.1 RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA 146
8.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO Y VIDEO DEL AVANCE DE LAS OBRAS 146
8.3 REGISTRO FOTOGRÁFICO Y VIDEO DE LAS ACTIVIDADES AMBIENTALES, SOCIALES, PREDIALES Y DE SOSTENIBILIDAD ADELANTADAS....146
8.4 BITÁCORA DEL MES....146

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

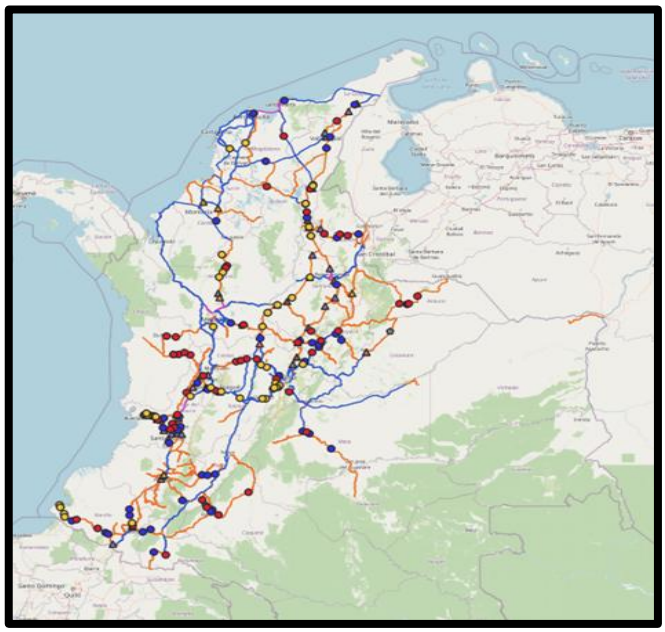
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

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

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

Ilustración 1. Cobertura actual VITS- Tomado de Anexo Técnico



Fuente: Elaboración propia

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

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

2.3 INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA CARRETERA

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

Tabla 1. Relación de Inventario según pliegos del Contrato

MÓDULO VIDEOVIGILANCIA PTZ (PUMAREJO)					
RELACIÓN MÓDULO ID		UBICACIÓN	TRAMO	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID PUNTO	DEPARTAMENTO	DIRECCIÓN	LATITUD	LONGITUD
RM 228	INV_PAP-PTZ-001	ATLANTICO	Puente Pumarejo	Latitud: 10,95119	Longitud: -74,76675
RM 229	INV_PAP-PTZ-002	ATLANTICO	Puente Pumarejo	Latitud: 10,9512	Longitud: -74,76546
RM 230	INV_PAP-PTZ-003	ATLANTICO	Puente Pumarejo	Latitud: 10,95081	Longitud: -74,76421
RM231	INV_PAP-PTZ-004	ATLANTICO	Puente Pumarejo	Latitud: 10,9503	Longitud: -74,76245
RM232	INV_PAP-PTZ-005	ATLANTICO	Puente Pumarejo	Latitud: 10,95028	Longitud: -74,76009
RM233	INV_PAP-PTZ-006	ATLANTICO	Puente Pumarejo	Latitud: 10,95034	Longitud: -74,75646
RM234	INV_PAP-PTZ-007	ATLANTICO	Puente Pumarejo	Latitud: 10,95039	Longitud: -74,75282
RM235	INV_PAP-PTZ-008	ATLANTICO	Puente Pumarejo	Latitud: 10,95061	Longitud: -74,75067
RM 236	INV_PAP-PTZ-009	ATLANTICO	Puente Pumarejo	Latitud: 10,95135	Longitud: -74,74907
RM237	INV_PAP-PTZ-010	ATLANTICO	Puente Pumarejo	Latitud: 10,95269	Longitud: -74,74769

MÓDULO VIDEOVIGILANCIA PTZ					
RELACIÓN MÓDULO ID		**UBICACIÓN**	**TRAMO**	**COORDENADAS**	**COORDENADAS**
ORDEN DE PROFORMA	**ID PUNTO**	**DEPARTAMENTO**	**DIRECCIÓN**	**LATITUD**	**LONGITUD**
RM29	INV-PTZ-101-4001	VALLE DEL CAUCA	40, Buenaventura, Valle del Cauca, COL	Latitud: 3,88658	Longitud: -76,95652
RM39	INV-PTZ-102-2511	CUNDINAMARCA	Invernaderos (Flores), Vía Soacha - Madrid, 250037 Madrid, Colombia	Latitud: 4,74123	Longitud: -74,27998
RM38	INV-PTZ-104-2511	BOYACA	55, Tipacoque, Boyacá, COL	Latitud: 6,47029	Longitud: -72,68894
RM37	INV-PTZ-106-6005	ANTIOQUIA	60, San Luis, Antioquia, COL	Latitud: 6,01114	Longitud: -74,95874
RM49	INV-PTZ-107-6515	VALLE DEL CAUCA	23, La Unión, Valle del Cauca, COL	Latitud: 4,53027	Longitud: -76,08626
RM48	INV-PTZ-109-6605	VALLE DEL CAUCA	23 Riofrio 3-7, Riofrío, Valle del Cauca, COL	Latitud: 4,14841	Longitud: -76,28027
RM47	INV-PTZ-110-6605	VALLE DEL CAUCA	25, Comuna 3, Cartago, Valle del Cauca, COL	Latitud: 4,73216	Longitud: -75,91175
RM46	INV-PTZ-111-6605	VALLE DEL CAUCA	25, La Esperanza, Comuna 1, Cartago, Valle del Cauca, COL	Latitud: 4,73976	Longitud: -75,90263
RM20	INV-PTZ-112-2003A	CAQUETÁ	20, Florencia, Caquetá, COL	Latitud: 1,70835	Longitud: -75,72427
RM21	INV-PTZ-113-6504	CAQUETÁ	65, San Vicente del Caguán, Caquetá, COL	Latitud: 2,06382	Longitud: -74,85641
RM08	INV-PTZ-115-4515	CESAR	45, Curumaní, Cesar, COL	Latitud: 9,19417	Longitud: -73,57722

MÓDULO VIDEOVIGILANCIA PTZ					
RELACIÓN MÓDULO ID		**UBICACIÓN**	**TRAMO**	**COORDENADAS**	**COORDENADAS**
ORDEN DE PROFORMA	**ID PUNTO**	**DEPARTAMENTO**	**DIRECCIÓN**	**LATITUD**	**LONGITUD**
RM06	INV-PTZ-116-4515	CESAR	45, La Gloria, Cesar, COL	Latitud: 8,65379	Longitud: -73,64655
RM07	INV-PTZ-117-4515	CESAR	45, Pelaya, Cesar, COL	Latitud: 8,84071	Longitud: -73,67336
RM43	INV-PTZ-118-5002	CHOCÓ	50, Tadó, Chocó, COL	Latitud: 5,31342	Longitud: -76,31303
RM42	INV-PTZ-120-5002	VALLE DEL CAUCA	48, Ansermanuevo, Valle del Cauca, COL	Latitud: 4,79002	Longitud: -75,97671
RM41	INV-PTZ-121-6002	CHOCÓ	60, Quibdó, Chocó, COL	Latitud: 5,74319	Longitud: -76,56142
RM40	INV-PTZ-122-6002	CHOCÓ	60, El Carmen de Atrato, Chocó, COL	Latitud: 5,7197	Longitud: -76,37186
RM52	INV-PTZ-124-6508	META	65, Fuente de Oro, Meta, COL	Latitud: 3,48717	Longitud: -73,65735
RM15	INV-PTZ-125-2502	NARIÑO	10, San Andres de Tumaco, Nariño, COL	Latitud: 1,414061	Longitud: -78,441587
RM16	INV-PTZ-127-1002	NARIÑO	10, Barbacoas, Nariño, COL	Latitud: 1,33478	Longitud: -78,11791
RM04	INV-PTZ-128-7009	NORTE DE SANTANDER	70, Bucarasica, Norte de Santander, COL	Latitud: 8,08507	Longitud: -72,87951
RM03	INV-PTZ-129-7008	NORTE DE SANTANDER	70, Bucarasica, Norte de Santander, COL	Latitud: 8,13451	Longitud: -72,95892
RM05	INV-PTZ-131-7008	NORTE DE SANTANDER	70, Ocaña, Norte de Santander, COL	Latitud: 8,15106	Longitud: -73,285
RM18	INV-PTZ-132-4501	PUTUMAYO	862067, COL	Latitud: 0,58552	Longitud: -76,5726

MÓDULO VIDEOVIGILANCIA PTZ					
RELACIÓN MÓDULO ID		**UBICACIÓN**	**TRAMO**	**COORDENADAS**	**COORDENADAS**
ORDEN DE PROFORMA	**ID PUNTO**	**DEPARTAMENTO**	**DIRECCIÓN**	**LATITUD**	**LONGITUD**
RM45	INV-PTZ-134-5003	RISARALDA	50, Pueblo Rico, Risaralda, COL	Latitud: 5,29678	Longitud: -76,06859
RM44	INV-PTZ-136-5002	RISARALDA	50, Pueblo Rico, Risaralda, COL	Latitud: 5,3568	Longitud: -76,19087
RMO9	INV-PTZ-138-8004A	LA GUAJIRA	80, San Juan del Cesar, La Guajira, COL	Latitud: 10,77763	Longitud: -73,01998
RM10	INV-PTZ-142-7803	BOLÍVAR	Pompos Talaigua Nuevo 1-99, Mompós, Bolívar, COL	Latitud: 9,25059	Longitud: -74,47675
RM17	INV-PTZ-146-2502	NARIÑO	25, Pasto, Nariño, COL	Latitud: 1,27092	Longitud: -77,26542
RM22	INV-PTZ-150-6503	CAQUETÁ	65, La Montañita, Caquetá, COL	Latitud: 1,526545	Longitud: -75,480497
RM33	INV-PTZ-154-5006	TOLIMA	50, Fresno, Tolima, COL	Latitud: 5,14578	Longitud: -75,11205
RM25	INV-PTZ-158-2301	VALLE DEL CAUCA	23, Yumbo, Valle del Cauca, COL	Latitud: 3,68047	Longitud: -76,44017
RM24	INV-PTZ-160-2505B	VALLE DEL CAUCA	25, Palmira, Valle del Cauca, COL	Latitud: 3,58695	Longitud: -76,40342
RM27	INV-PTZ-164-4001	VALLE DEL CAUCA	40, Dagua, Valle del Cauca, COL	Latitud: 3,7743	Longitud: -76,74357
RM28	INV-PTZ-168-4001	VALLE DEL CAUCA	40, Buenaventura, Valle del Cauca, COL	Latitud: 3,8672	Longitud: -76,85697
RM26	INV-PTZ-170-4001	VALLE DEL CAUCA	40, Guadalajara de Buga, Valle del Cauca, COL	Latitud: 3,89314	Longitud: -76,33462
RM23	INV-PTZ-173-	VALLE DEL CAUCA	23, Uno, Yumbo,	Latitud: 3,54641	Longitud: -

MÓDULO VIDEOVIGILANCIA PTZ					
RELACIÓN MÓDULO ID		**UBICACIÓN**	**TRAMO**	**COORDENADAS**	**COORDENADAS**
ORDEN DE PROFORMA	**ID PUNTO**	**DEPARTAMENTO**	**DIRECCIÓN**	**LATITUD**	**LONGITUD**
	23VL01		Valle del Cauca, COL		76,48815
RM30	INV-PTZ-174-2302	VALLE DEL CAUCA	Calle 17, Roldanillo, Valle del Cauca, COL	Latitud: 4,41524	Longitud: -76,14418
RM31	INV-PTZ-176-4003	TOLIMA	40, Cajamarca, Tolima, COL	Latitud: 4,46197	Longitud: -75,53773
RM35	INV-PTZ-177-5007	TOLIMA	50, San Sebastián de Mariquita, Tolima, COL	Latitud: 5,20786	Longitud: -74,89631
RM34	INV-PTZ-178-5007	TOLIMA	50, Fresno, Tolima, COL	Latitud: 5,16826	Longitud: -75,01497
RM11	INV-PTZ-182-4518	CESAR	45, La Mata, La Gloria, Cesar, COL	Latitud: 8,61395	Longitud: -73,63541
RM19	INV-PTZ-186-2003A	HUILA	20, Suaza, Huila, COL	Latitud: 1,88258	Longitud: -75,82061
RM53	INV-PTZ-188-5501	BOYACA	55, Ventaquemada, Boyacá, COL	Latitud: 5,36017	Longitud: -73,53429
RM51	INV-PTZ-190-6209	BOYACA	62, Cómbita, Boyacá, COL	Latitud: 5,63658	Longitud: -73,35012
RM02	INV-PTZ-193-6209	BOYACA	62, Moniquirá, Boyacá, COL	Latitud: 5,86266	Longitud: -73,5563
RM32	INV-PTZ-195-29RS01	RISARALDA	29, Pereira, Risaralda, COL	Latitud: 4,81337	Longitud: -75,79911
RM50	INV-PTZ-199-5503	BOYACA	55, Santa Rosa de Viterbo, Boyacá, COL	Latitud: 5,86772	Longitud: -72,99003
RM01	INV-PTZ-202-45A05	BOYACA	45A, Chiquinquirá, Boyacá, COL	Latitud: 5,59324	Longitud: -73,83421

MÓDULO VIDEOVIGILANCIA PTZ					
RELACIÓN MÓDULO ID		UBICACIÓN	TRAMO	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID PUNTO	DEPARTAMENTO	DIRECCIÓN	LATITUD	LONGITUD
RM12	INV-PTZ-209-4006	CUNDINAMARCA	40, Une, Cundinamarca, COL	Latitud: 4,43123	Longitud: -74,00775
RM14	INV-PTZ-211-5008A	NORTE DE SANTANDER	70, El Zulia, Norte de Santander, COL	Latitud: 8,1392	Longitud: -72,57048
RM13	INV-PTZ-213-4005	CUNDINAMARCA	50, Guaduas, Cundinamarca, COL	Latitud: 5,07756	Longitud: -74,60878
RM36	INV-PTZ-215-5008	CUNDINAMARCA	50, Guaduas, Cundinamarca, COL	Latitud: 5,20286	Longitud: -74,68383

MÓDULO DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE INCIDENTES DAI				
RELACIÓN MÓDULO		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	CAQUETÁ	Latitud: 1.64795	Longitud: -75.61156
RM150	INV-DAI-151-6502	CAQUETÁ	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	CHOCÓ	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

MÓDULO DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE INCIDENTES DAI				
RELACIÓN MÓDULO		**UBICACIÓN**	**COORDENADAS**	**COORDENADAS**
ORDEN DE PROFORMA	**ID PUNTO**	**DEPARTAMENTO**	**LATITUD**	**LONGITUD**
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
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	CÓRDOBA	Latitud: 8.44617	Longitud -75.53011
RM186	INV-DAI-179-45A07	SANTANDER PIEDECUESTA	Latitud: 6.95300	Longitud -73.02758
RM187	INV-DAI-180-6005	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.84626	Longitud -76.29851
RM188	INV-DAI-194-4511	SANTANDER	Latitud: 6.2943218	Longitud -74.45725
RM189	INV-DAI-196-65A02	META	Latitud: 3.50745	Longitud -73.72338
RM190	INV-DAI-197-6508	META	Latitud: 3.44558	Longitud -73.590210
RM191	INV-DAI-204-4514	CESAR	Latitud: 8.52069	Longitud -73.63933
RM192	INV-DAI-205-4515	CESAR	Latitud: 9.2874441	Longitud -73.512064
RM193	INV-DAI-206-4901	CESAR	Latitud: 10.1480709	Longitud -73.63933
RM194	INV-DAI-207-4902	CESAR	Latitud: 10.40481	Longitud -73.16048
RM195	INV-DAI-212-40CN07	(SOACHA-CUNDI)	Latitud: 4.58201	Longitud -74.26207
RM196	INV-DAI-159-2506	VALLE DEL CAUCA	Latitud:4.4903	Longitud -76.028611
RM197	INV-DAI-161-2505	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.504636	Longitud -76.426338
RM198	INV-DAI-171-2505	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.7006873	Longitud -76.3181804
RM199	INV-DAI-143-40QN01	QUINDIO	Latitud: 4.48639	Longitud -75.70450
RM200	INV-DAI-108-6605	RISARALDA	Latitud: 4.809002	Longitud -75.812104
RM201	INV-DAI-156-2505	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.61369	Longitud -76.27358
RM202	INV-DAI-157-2505	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.846214	Longitud -76.298852
RM203	INV-DAI-103-2511	VALLE DEL CAUCA	Latitud:3.861111	Longitud -76.855556
RM204	INV-DAI-105-2511	BOYACÁ-SOGAMOSO	Latitud:5.618451	Longitud -72.905927
RM205	INV-DAI-139-5503	BOYACA-CHIQUINQUIRÁ	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-CONT_FIJOS-098-23VL01	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.53447	Longitud -76.39091
RM85	INV-CONTS_FIJOS-097-2505	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.61665	Longitud -76.27663
RM86	INV-CONT_FIJOS-099-2505B	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.64538	Longitud -76.38023
RM87	INV-CONT_FIJOS-092-4001	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.89100	Longitud -76.36170
RM88	INV-CONT_FIJOS-088-	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.80222	Longitud -76.30975

MÓDULO CONTEOS FIJOS				
UBICACIÓN		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID PUNTO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
	2505			
RM89	INV-CONT_FIJOS-096-2301	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.56307	Longitud -76.49245
RM90	INV-CONT_FIJOS-093-1901	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.52054	Longitud -76.61996
RM91	INV-CONT_FIJOS-094-4001	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.78286	Longitud -76.76015
RM92	INV-CONT_FIJOS-100-4001	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.88273	Longitud -76.96091
RM93	INV-CONT_FIJOS-078-4003	QUINDÍO	Latitud: 4.53997	Longitud -75.64972
RM94	INV-CONT_FIJOS-079-2901B	QUINDÍO	Latitud: 4.53591	Longitud -75.73879
RM95	INV-CONT_FIJOS-080-29RSC	RISARALDA	Latitud: 4.83090	Longitud -75.70079
RM96	INV-CONT_FIJOS-087-4510	CUNDINAMARCA	Latitud: 5.73029	Longitud -74.62355
RM97	INV-CONT_FIJOS-067-2510	ANTIOQUIA	Latitud: 6.7535271	Longitud -75.4888639

MÓDULO CONTEOS MÓVILES				
REFERENCIA MÓDULO		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID PUNTO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
RM98	Mástil N0.1	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM99	Mástil N0.2	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM100	Mastil N0.3	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM101	Mástil N0.4	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM102	Mástil N0.5	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM103	Mástil N0.6	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM104	Mástil N0.7	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM105	Mástil N0.8	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM106	Mástil N0.9	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM107	Mástil N0.10	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM108	Mástil N0.11	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM109	Mástil N0.12	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM110	Mástil N0.13	BODEGA	N/A	N/A

MÓDULO CONTEOS MÓVILES				
REFERENCIA MÓDULO		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID PUNTO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
		CONTRATISTA		
RM111	Mástil N0.14	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM112	Mástil N0.15	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM113	Mástil N0.16	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM114	Mástil N0.17	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM115	Mástil N0.18	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM116	Mástil N0.19	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM117	Mástil N0.20	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM118	Mástil N0.21	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM119	Mástil N0.22	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM120	Mástil N0.23	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM121	Mástil N0.24	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A
RM122	Mástil N0.25	BODEGA CONTRATISTA	N/A	N/A

MÓDULO MONITOREO AÉREO DE TRÁNSITO 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

MÓDULO INSPECCIÓN NO INTRUSIVA EN VEHÍCULOS				
SCANNER		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	PROFORMA	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
RM123	SCANNER 1	BODEGA INVIAS	N/A	N/A
RM124	SCANNER 2	BODEGA INVIAS	N/A	N/A
RM125	SCANNER 3	BODEGA INVIAS	N/A	N/A

MÓDULO 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

MÓDULO PESAJE WIN				
UBICACIÓN		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	CUNDINAMARCA-PUERTO SALGAR	Latitud: 5.56015	Longitud: -74.62510
RM136	INV-WIN -003-4003	QUINDÍO/CALARCÁ	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

MÓDULO DETECCIÓN GÁLIBO				
UBICACIÓN		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID PUNTO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
RM-130	INV-GALIBO-065-6209	BOYACA	Latitud: 5,76529	Longitud: -73,45038
RM-129	INV-GALIBO-064-4511	SANTANDER	Latitud: 6,47946	Longitud: -74,25928
RM-128	INV-GALIBO-063-4511	SANTANDER	Latitud: 6,47642	Longitud: -74,27142
RM-131	INV-GALIBO-060-6513	CASANARE	Latitud: 5,36158	Longitud: -72,4097
RM-132	INV-GALIBO-061-6513	CASANARE	Latitud: 5,36656	Longitud: -72,40991
RM-133	INV-GALIBO-062-3603	TOLIMA	Latitud: 3,91489	Longitud: -75,18028
MÓDULOS VELOCIDADES (RADARES)				
UBICACIÓN		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID PUNTO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
RM-219	RADAR-216-25 CCB	CAUCA	Latitud: 2,475270	Longitud: -76,616580
RM-220	RADAR-217-2507	RISARALDA	Latitud: 4,815370	Longitud: -75,840420
RM-221	RADAR-218-2512	ANTIOQUIA	Latitud: 7,777820	Longitud: -75,214430
RM-208	RADAR-219-45A05	BOYACA	Latitud: 5,657750	Longitud: -73,787540
RM-224	RADAR-222-45A06	BOYACA	Latitud: 6,046178	Longitud: -73,494470
RM-223	RADAR-221-2514	CÓRDOBA	Latitud: 8,741460	Longitud: -75,49207
RM-222	RADAR-220-45A07	SANTANDER	Latitud: 7,025780	Longitud: -73,0652
RM-225	INV-RADAR-223 2103	CÓRDOBA	Latitud: 8,902760	Longitud: -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	Latitud: 5,30626	Longitud: -72,701025
RM-247	INV-PUNTOS_CRITICOS-056-6005	ANTIOQUIA	Latitud: 5,98714	Longitud: -7.499.577
RM-248	INV-PUNTOS_CRITICOS-057-2003A	CUNDINAMARCA	Latitud: 5.138.569	Longitud: -74.639.877
RM-246	INV-PUNTOS_CRITICOS-059-4003A	TOLIMA	Latitud: 4,438553	Longitud: -75,493770
RM-251	INV-PUNTOS_CRITICOS-227-5008	CUNDINAMARCA	Latitud: 5.140.516	Longitud: -74.641.006

MÓDULO PTZ INTERNEXA QUE NECESITAN MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS					
UBICACIÓN		UBICACIÓN	TRAMO	COORDENADAS	UBICACIÓN
ORDEN DE PROFORMA	ID PUNTO	DEPARTAMENTO	DIRECCIÓN	LATITUD	LONGITUD
RM209	INV-PTZ-PEAJE_ZAMBITO	SANTANDER	SANTANDER - RUTA DEL SOL	Latitud: 6,92521	Longitud: -74,45673
RM210	INV-PTZ-PEAJE SUR AGUAS NEGRAS	SANTANDER	SANTANDER - RUTA DEL SOL	Latitud: 6,64492	Longitud: -73,95259
RM211	INV-PTZ-NORTE-CCO LA LIZAMA	SANTANDER	SANTANDER - RUTA DEL SOL	Latitud: 7,12622	Longitud: -73,57937
RM212	INV-PTZ-PEAJE SUR MORRISON	CESAR	CESAR - RUTA DEL SOL	Latitud: 8,0972	Longitud: -73,55917
RM213	INV-PTZ-NORTE-1-PEAJE MORRISON	CESAR	CESAR - RUTA DEL SOL	Latitud: 8,09295	Longitud: -73,56097
RM214	INV-PTZ-65+500-ENTRADA AGUACHICA	CESAR	CESAR - RUTA DEL SOL	Latitud: 8,30589	Longitud: -73,59774
RM215	INV-PTZ-SUR-PEAJE PAILITAS	CESAR	CESAR - RUTA DEL SOL	Latitud: 8,852513	Longitud: -73,670136
RM216	INV-PTZ-NORTE-PEAJE PAILITAS	CESAR	CESAR - RUTA DEL SOL	Latitud: 8,8536	Longitud: -73,67006
RM17	INV-PTZ-PR-85+500 SANROQUE	CESAR	CESAR - RUTA DEL SOL	Latitud: 9,26854	Longitud: -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**
Fecha de terminación Prorroga No. 01	**31 de mayo 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 en este componente son como se describe a continuación:

1. El Contratista radicó la comunicación UT-INV040325-1545 del 04 de marzo de 2025 en el cual remitió Informe mensual de servicios - mes de febrero

2. El Contratista radicó la comunicación UT-INV170325-1594 del 17 de marzo de 2025 en el cual remitió la Respuesta CVITS-2-5093-0421-25 - Remisión de formatos PAGO 13

Con la comunicación 2025S-VBOG-017267 (2025-03-25) la entidad remite las observaciones al radicado No 2025E-VUVRAZ-014532, en donde se remite la devolución del Acta de Modificación No. 2 y Plan de Cargas Contrato 5093-2025.

LEGAL

- Con la comunicación 2025S-VBOG-016916 (2025-03-21), la entidad requiere la información correspondiente a las pólizas del Contrato de obra No. 5092 DE 2023.

- Con la comunicación 2025S-VBOG-016536 (2025-03-20) y comunicación 2025I-VBOG-011577 (2025-03-04), la entidad requiere el pronunciamiento del estado actual de los incumplimientos.

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 de Gestión, el resultado obtenido de la verificación y el seguimiento a la ingesta de los datos y ser confrontados con la información obtenida durante los seguimientos y verificaciones por parte de la Interventoría, desde la Plataforma de Gestión y la Base de datos Elastic.
- El contratista entregó para validación de la interventoría, la comunicación UT-INV040325-1545 (2025-03-04), con el informe de administración y soporte de la Plataforma del mes de febrero de 2025 (1 al 25).
- Mediante la comunicación UT-INV180325-1604 del 18 de marzo, el contratista entregó para revisión de la interventoría el primer entregable de la etapa de empalme y transferencia, documento de arquitectura de la Plataforma de Gestión.
- El día 12 de marzo, el contratista entregó mediante la comunicación UT-INV120325-1581, respuesta formal de la causa a la novedad presentada en la Plataforma de Gestión, el día 07 de marzo.
- El contratista se encuentra en la gestión de revisión y firma de las actas de las mesas de trabajo llevadas a cabo durante el mes de febrero, para este componente.

3.2.3 Datos

- Mediante las comunicaciones UT-INV060325-1555 y UT-INV140325-1590 del 06 y 14 de marzo respectivamente, el contratista entregó la información y alcance requerido, en relación al dimensionamiento de los Backup de las bases de datos del proyecto VIITS.
- El día 18 de marzo, el contratista mediante la comunicación UT-INV180325-1605, dio respuesta a las aclaraciones solicitadas por la interventoría en relación a la Base de Datos BI (db_reports_invias) y la Política de Backup.
- Mediante la comunicación UT-INV130325-1586 del 13 de marzo, el contratista dio respuesta a la solicitud de interventoría, sobre las observaciones y desarrollo de los tableros de control.
- El contratista asistió a las mesas de trabajo convocadas, para el seguimiento del componente de datos.

3.2.4 ITS

Mantenimientos preventivos

Durante el mes evaluado, la Unión Temporal Gestión Integral Vías 2023 ejecutó los mantenimientos preventivos correspondientes al tercer ciclo, los cuales comenzaron a partir del 17 de marzo de 2025. Con corte a 31 de marzo se ejecutaron un total de 69 mantenimientos preventivos detallados de la siguiente manera:

Tabla 2. Mantenimientos preventivos Marzo

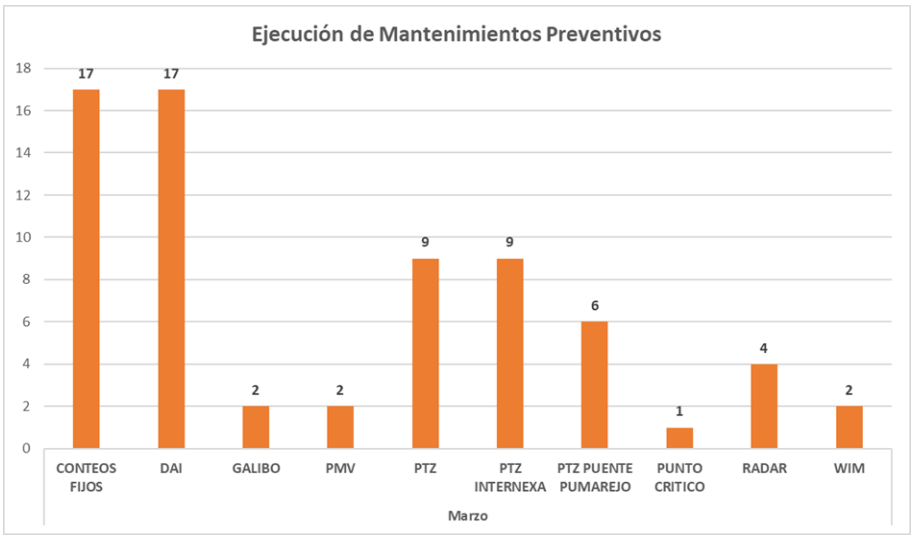
ID DEL PUNTO	ELEMENTO	Fecha Programación	Fecha Ejecución
INV-CONTEOS_FIJOS-073-8801	CONTEOS FIJOS	17 de marzo de 2025	17 de marzo de 2025
INV-DAI-184-2402	DAI	17 de marzo de 2025	18 de marzo de 2025
INV-PTZ-138-8004A	PTZ	18 de marzo de 2025	18 de marzo de 2025
INV-CONTEOS_FIJOS-072-8004A	CONTEOS FIJOS	19 de marzo de 2025	19 de marzo de 2025
INV-CONTEOS_FIJOS-070-8004	CONTEOS FIJOS	20 de marzo de 2025	19 de marzo de 2025
INV-DAI-185-2402	DAI	19 de marzo de 2025	19 de marzo de 2025
INV-CONTEOS_FIJOS-099-2505B	CONTEOS FIJOS	19 de marzo de 2025	20 de marzo de 2025
INV-DAI-207-4902	DAI	21 de marzo de 2025	20 de marzo de 2025
INV-DAI-206-4901	DAI	22 de marzo de 2025	20 de marzo de 2025
INV-PTZ-158-2301	PTZ	17 de marzo de 2025	20 de marzo de 2025
INV-CONTEOS_FIJOS-071-4515	CONTEOS FIJOS	24 de marzo de 2025	21 de marzo de 2025
INV-DAI-205-4515	DAI	23 de marzo de 2025	21 de marzo de 2025
INV-GALIBOS-063-4511	GALIBOS	19 de marzo de 2025	21 de marzo de 2025
INV-PTZ-160-2505B	PTZ	20 de marzo de 2025	21 de marzo de 2025
INV-RADARES-216-25CCB	RADARES	21 de marzo de 2025	21 de marzo de 2025
INV-CONTEOS_FIJOS-098-23VL01	CONTEOS FIJOS	21 de marzo de 2025	22 de marzo de 2025
INV-CONTEOS_FIJOS-069-25CCB	CONTEOS FIJOS	22 de marzo de 2025	22 de marzo de 2025
INV-DAI-123-6508	DAI	19 de marzo de 2025	22 de marzo de 2025
INV-DAI-197-6508	DAI	20 de marzo de 2025	22 de marzo de 2025
INV-PTZ-VIADUCTO_GUALANDAY	INF. RECIBIDA	21 de marzo de 2025	22 de marzo de 2025
INV-PTZ-115-4515	PTZ	25 de marzo de 2025	22 de marzo de 2025
INV-CONTEOS_FIJOS-091-3105	CONTEOS FIJOS	22 de marzo de 2025	23 de marzo de 2025
INV-CONTEOS_FIJOS-068-2503	CONTEOS FIJOS	23 de marzo de 2025	23 de marzo de 2025
INV-PTZ-124-6508	PTZ	21 de marzo de 2025	23 de marzo de 2025
INV-PTZ-142-7803	PTZ	26 de marzo de 2025	23 de marzo de 2025
INV-PUNTOS_CRITICOS-059-4003A	PUNTOS CRITICOS	23 de marzo de 2025	23 de marzo de 2025
INV-CONTEOS_FIJOS-090-2504A	CONTEOS FIJOS	23 de marzo de 2025	24 de marzo de 2025
INV-DAI-145-2502	DAI	24 de marzo de 2025	24 de marzo de 2025
INV-GALIBOS-064-4511	GALIBOS	20 de marzo de 2025	24 de marzo de 2025
INV-PMV-007-4003	PMV	22 de marzo de 2025	24 de marzo de 2025
INV-RADARES-218-2512	RADARES	27 de marzo de 2025	24 de marzo de 2025
INV-DAI-161-2505	DAI	24 de marzo de 2025	25 de marzo de 2025
INV-DAI-144-2502	DAI	25 de marzo de 2025	25 de marzo de 2025
INV-DAI-175-2514	DAI	28 de marzo de 2025	25 de marzo de 2025
INV-PTZ-176-4003	PTZ	24 de marzo de 2025	25 de marzo de 2025
INV-RADARES-221-2514	RADARES	29 de marzo de 2025	25 de marzo de 2025
INV-RADARES-223-2103	RADARES	30 de marzo de 2025	25 de marzo de 2025
INV-CONTEOS_FIJOS-081-6207	CONTEOS FIJOS	21 de marzo de 2025	26 de marzo de 2025
INV-CONTEOS_FIJOS-096-2301	CONTEOS FIJOS	25 de marzo de 2025	26 de marzo de 2025
INV-DAI-196-6508	DAI	22 de marzo de 2025	26 de marzo de 2025
INV-PTZ-SUR_PEAJE_AGUAS_NEGRAS_PR84	INF. RECIBIDA	22 de marzo de 2025	26 de marzo de 2025
INV-PTZ-PASTO_AEROPUERTO_ID_205	INF. RECIBIDA	26 de marzo de 2025	26 de marzo de 2025
INV-PTZ-INGRESO_CONTECAR_CRUZ_DEL_VIZO	INF. RECIBIDA	31 de marzo de 2025	26 de marzo de 2025
INV-WIM-003-4003	WIM	25 de marzo de 2025	26 de marzo de 2025
INV-PTZ-PEAJE_ZAMBITO_1	INF. RECIBIDA	23 de marzo de 2025	27 de marzo de 2025
INV-PTZ-MONDONEDO	INF. RECIBIDA	26 de marzo de 2025	27 de marzo de 2025
INV-PTZ-PUENTE_CALAMAR	INF. RECIBIDA	1 de abril de 2025	27 de marzo de 2025
INV-DAI-194-4511	DAI	24 de marzo de 2025	28 de marzo de 2025
INV-DAI-169-9007	DAI	2 de abril de 2025	28 de marzo de 2025
INV-PMV-008-4003	PMV	26 de marzo de 2025	28 de marzo de 2025

ID DEL PUNTO	ELEMENTO	Fecha Programación	Fecha Ejecución
INV-PTZ-173-23VL01	PTZ	26 de marzo de 2025	28 de marzo de 2025
INV_PAP-PTZ-001	PTZ	3 de abril de 2025	28 de marzo de 2025
INV-CONTEOS_FIJOS-087-4510	CONTEOS FIJOS	25 de marzo de 2025	29 de marzo de 2025
INV-CONTEOS_FIJOS-089	CONTEOS FIJOS	27 de marzo de 2025	29 de marzo de 2025
INV-CONTEOS_FIJOS-078-4003	CONTEOS FIJOS	29 de marzo de 2025	29 de marzo de 2025
INV-PTZ-CURVA_EL_SOCHE	INF. RECIBIDA	24 de marzo de 2025	29 de marzo de 2025
INV_PAP-PTZ-002	PTZ	4 de abril de 2025	29 de marzo de 2025
INV_PAP-PTZ-003	PTZ	5 de abril de 2025	29 de marzo de 2025
INV_PAP-PTZ-004	PTZ	6 de abril de 2025	29 de marzo de 2025
INV-CONTEOS_FIJOS-095-2504	CONTEOS FIJOS	28 de marzo de 2025	30 de marzo de 2025
INV-DAI-210-4510	DAI	26 de marzo de 2025	30 de marzo de 2025
INV_PAP-PTZ-005	PTZ	7 de abril de 2025	30 de marzo de 2025
INV-CONTEOS_FIJOS-079-2901B	CONTEOS FIJOS	30 de marzo de 2025	31 de marzo de 2025
INV-DAI-212-40CN07	DAI	27 de marzo de 2025	31 de marzo de 2025
INV-DAI-135-9007	DAI	13 de abril de 2025	31 de marzo de 2025
INV-PTZ-SIBATE	INF. RECIBIDA	25 de marzo de 2025	31 de marzo de 2025
INV-PTZ-146-2502	PTZ	27 de marzo de 2025	31 de marzo de 2025
INV_PAP-PTZ-010	PTZ	12 de abril de 2025	31 de marzo de 2025
INV-WIM-004-4510	WIM	27 de marzo de 2025	31 de marzo de 2025

Fuente: Elaboración Propia

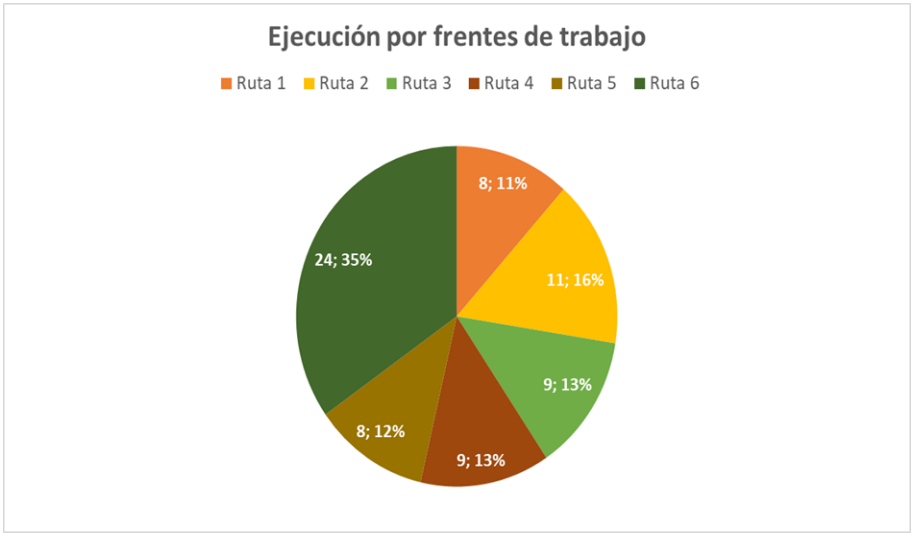
No obstante, es importante señalar que algunas fechas programadas en el cronograma no se cumplen a cabalidad debido a factores externos que pueden afectar su ejecución. Entre estos factores se encuentran condiciones climáticas adversas, cierres viales imprevistos y la gestión de permisos ante los administradores viales, entre otros. Estas circunstancias pueden generar ajustes en la fecha de ejecución respecto a la programación inicial, lo que requiere una adaptación del plan de trabajo para garantizar la operatividad del sistema.

Ilustración 2. Ejecución de mantenimientos Preventivos



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 3. Ejecución por frentes de trabajo



Fuente: Elaboración Propia

Mantenimientos correctivos

La UT realizó la adquisición de repuestos para el inicio de los mantenimientos correctivos, dichos repuestos son detallados a continuación:

Tabla 3. Repuestos mantenimientos correctivos

ELEMENTO	CANTIDAD
Batería Netion Gel 12v-200ah	20
Fuente Mean Well Ndr -120-24 Vac	12
Multitomas Mt 36p	6
Controlador Mppt 40a 12/24v Lcd Srne	12
Inversor Onda Pura 600w 12v Beltt	12
Panel Solar Jinko Solar Co Ltd. Jkm 390-72-V	3
Baterías Gel 12v 150ah//Magna//Mag150-12	28
Controlador Epever Tracer 5415an Mppt 50a Input 12/24/36/48v	1
Controlador Epever Tracer 6415an Mppt 60a Input 12/24/36/48v	5
Controlador Epever Tracer 8415an Mppt 80ainput 12/24/36/48v	1
Inversor Epever Ip2000-41 Plis (T) Input 48vdc A 110vac 2000w	1
Baterías Gel 12v 100ah// Magna//Mag100-12	24
Bateria/Narada Litio/48vdc -100am	7
Panel Solar Monocristalino 460w//Jasolar/Psv-Tn-460w	16
Baterías Gel 12v 200ah/ Magna/Mag200-12	138
Inversor Phoenix/ Victron Energy/Inverter 24/250	22
Switch Aruba 2930f 8 Puertos Lan Gigabit Poe+ 2 Puertos Fp+10g	4
R8n89a Aruba 6000 Cl4 25fp 139 W Swicth	5
Camaras Placas Stare-Vs5b + Fuente	15

Fuente: Elaboración Propia

A la fecha de corte del presente informe, no se han ejecutado mantenimientos correctivos.

3.2.5 CCMV

Durante el periodo se ejecutaron las siguientes actividades a diario:

- Seguimiento para la ejecución de mantenimientos correctivos en las salas INVIAS, pendiente recepción de información aseguradora y cambio de matriz de video

- 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 7X24 mediante cámara CCTV.
- Verificar grabaciones de las cámaras PTZ y atención a requerimientos judiciales.
- Seguimiento visual de concesiones PCC, C4, Sumapaz y conexión sala espejo DITRA.

3.2.6 #767

Durante el mes de marzo de 2025, se continúa haciendo seguimiento al anexo técnico 1.6 y anexo 1.7.1 ANS, y se adelantaron acciones y comunicaciones encaminadas a mejorar los procesos, generar solución o avance a los temas pendientes, y dar cumplimiento a los indicadores contractuales generando propuestas de mejora. A continuación, las actividades realizadas durante el mes:

- Reuniones seguimiento semanal UT/Interventoría
- Participación en comité VIITS para validar pendientes
- Seguimiento a dimensionamiento y mallas de turnos semanal
- Seguimiento implementación Chat Bot AI red social X y propuesta tipificación.
- Seguimiento a datas detalle de llamadas e interacciones digitales
- Seguimiento incidencia aplicativo Hermes.
- Reunión, propuesta y ajuste de scripts manuales de canales escritos.
- Ejecución de muestras aleatorias para medición del indicador N2.
- Seguimiento a gestión monitoreo de las partes e informes de calidad y operativos.
- Novedad caída a nivel mundial en la red social X.
- Mesa de trabajo calibración externa - Calidad.
- Seguimiento a data fuentes de información DITRA.
- Seguimiento a indicadores, reportes diarios, conexiones y visitas de campo.
- Seguimiento a soportes y conciliación de factura.
- Seguimiento con monitoreo, gestión en canales y alerta llamadas canal voz y tiempos canales escritos.
- Seguimiento y alerta mensajería interna Facebook oficial “nuevo”.
- Atención y remisión de correos de resoluciones.
- Seguimiento a requerimiento retiro opción 5.
- Seguimiento a pendientes de la entidad.
- Reunión resultados #767 con entidad.
- Seguimiento a personal retirado y nuevo en Contact Center.
- Reunión cuenta comercial WhatsApp.
- Reunión de documentos de empalme y transferencia.

3.2.7 TRANSITO Y TRANSPORTE

A continuación, se relacionan las actividades realizadas por el contratista en el componente Tránsito y Transporte durante el periodo de análisis:

Conteos Móviles: Con corte a 31 de marzo del 2025 se tienen desarrollados los siguientes conteos móviles.

Tabla 4. Conteos móviles con corte a 31 de marzo del 2025

Semana	Conteos programados	Conteos Realizados	Novedades reportadas equipos afectados	Fecha de inicio	Fecha de finalización
Semana 1	17	11	0	08/04/2024	15/04/2024
Semana 2	17	10	1	18/04/2024	24/04/2024
Semana 3	20	10	1	27/04/2024	03/05/2024
Semana 4	18	16	0	07/05/2024	14/05/2024
Semana 5	21	16	1	21/05/2024	28/05/2024
Semana 6	19	15	0	28/05/2024	06/06/2024
Semana 7	16	13	0	07/06/2024	17/06/2024
Semana 8	17	15	4	20/06/2024	30/06/2024
Semana 9	17	17	1	01/07/2024	12/07/2024
Semana 10	17	17	2	15/07/2024	26/07/2024
Semana 11	18	14	2	27/07/2024	10/08/2024
Semana 12	15	13	2	10/08/2024	22/08/2024
Semana 13	17	12	1	24/08/2024	04/09/2024
Semana 14	14	13	4	07/09/2024	18/09/2024
Semana 15	10	10	0	18/09/2024	29/09/2024
Semana 16	13	13	0	30/09/2024	11/10/2024
Semana 17	16	16	0	10/10/2024	22/10/2024
Semana 18	16	15	0	24/10/2024	31/10/2024
Semana 19	14	14	1	01/11/2024	11/11/2024
Semana 20	15	15	0	13/11/2024	23/11/2024
Semana 21	15	14	1	28/11/2024	07/12/2024
Semana 22	14	13	1	08/12/2024	18/12/2024
Detención de conteos móviles por periodo atípico				20/12/2024	07/01/2025
Semana 23	10	10	0	13/01/2025	23/01/2025
Semana 24	12	12	0	24/01/2025	03/02/2025
Semana 25	12	12	0	04/02/2025	13/02/2025
Semana 26	11	11	0	14/02/2025	24/02/2025
Semana 27	12	12	0	25/02/2025	07/03/2025
Semana 28	11	10	1	05/03/2025	15/03/2025
Semana 29	12	10	2	16/03/2025	28/03/2025
Semana 30	12	En ejecución		26/03/2025	04/04/2025
Total	**448**	**379**	**22**		

Fuente: Elaboración propia

Programación Semanal: Durante el periodo se presentaron a la interventoría las programaciones correspondientes a las semanas 28, 29 y 30, las cuales se fueron actualizando y definiendo de acuerdo a las novedades presentadas. Fueron anexados el PMT y los esquemas típicos de señalización. Las comunicaciones con las que se allegó esta información se presentan en la tabla de correspondencia recibida.

Informes Semanales: Se recibieron los informes semanales de instalación y operación de conteos móviles para las semanas 23, 24, 25, 26 y 27. Las comunicaciones con las que se allegó esta información se presentan en la tabla de correspondencia recibida.

Reportes diarios de Conteos Móviles: con el fin de tener información actualizada sobre las actividades de conteos móviles, en el grupo de WhatsApp se han compartido los reportes diarios correspondientes a las semanas 27, 28, 29 y 30 (en curso).

Novedades de Equipos en Conteos Móviles: Por medio de la comunicación UT-INV050325-1549 del 5 de marzo del 2025 se informó a la interventoría sobre dos puntos ubicados en los departamentos de Arauca y Cauca, donde por temas de orden público no se podrán realizar actividades de conteos móviles. Igualmente se reportó para 10 puntos en el departamento del Putumayo en la comunicación UT-INV-310325-1655 del 31 de marzo del 2025. Como consecuencia se verá afectada la programación general.

Se reportaron novedades de cambio de coordenadas o movimiento de puntos en los casos donde la toma de información se pudiera afectar, cambiando en unos metros su ubicación inicial dentro de la misma estación. Para la semana 27 se realizaron 2 movimientos, para la semana 29, 4 movimientos y para la semana 30 un movimiento.

Para la semana 28 se reportó la novedad de cambio de personal de acompañamiento a los conteos móviles. Igualmente, para la misma semana se reportó una desinstalación de un equipo en el departamento de Caquetá por motivos de orden público. Las comunicaciones con las que se allegó esta información se presentan en la tabla de correspondencia recibida.

Tabla 5. Correspondencia recibida

NO	FECHA COMUNICADO	NO COMUNICADO	ASUNTO	TEMA
1	03-03-2025	UT-INV-030325-1536	Programación semana 28	Programación CM
2	03-03-2025	UT-INV-030325-1537	Informe ejecutivo semana 24	Informe ejecutivo CM
3	05-03-2025	UT-INV-050325-1549	Novedades orden público Arauca	Novedades CM
4	05-03-2025	UT-INV-050325-1550	Novedades movimiento de punto	Novedades CM
5	05-03-2025	UT-INV-050325-1552	Novedades semana 28	Novedades CM
6	07-03-2025	UT-INV-070325-1564	Programación semana 28	Programación CM
7	10-03-2025	UT-INV-100325-1568	Novedades semana 28	Novedades CM

NO	FECHA COMUNICADO	NO COMUNICADO	ASUNTO	TEMA
8	10-03-2025	UT-INV-100325-1570	Informe ejecutivo semana 23	Informe ejecutivo CM
9	12-03-2025	UT-INV-120325-1577	Informe ejecutivo semana 26	Informe ejecutivo CM
10	12-03-2025	UT-INV-120325-1579	Programación semana 29	Programación CM
11	17-03-2025	UT-INV-170325-1591	Informe ejecutivo semana 27	Informe ejecutivo CM
12	19-03-2025	UT-INV-190325-1609	Reiteración socialización a concesiones	Socialización concesiones
13	20-03-2025	UT-INV-200325-1622	Novedades semana 29	Novedades CM
14	20-03-2025	UT-INV-200325-1624	Novedades semana 29	Novedades CM
15	20-03-2025	UT-INV-250325-1627	Novedades semana 29	Novedades CM
16	26-03-2025	UT-INV-260325-1637	Programación semana 30	Programación CM
17	28-03-2025	UT-INV-280325-1648	Novedades semana 30	Novedades CM
18	31-03-2025	UT-INV-310325-1655	Novedades orden público Putumayo	Novedades 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 en marzo de 2025.
2. A partir del 22 de enero, teniendo en cuenta que se firmó la prórroga y el modificatorio de ANS para el contrato 5093 mediante el cual se ajustaron los inconvenientes que habían sido planteados por la Interventoría, se pudo dar inició la medición de ANS y validación de los descuentos por el cumplimiento de los servicios para dispositivos periféricos, conteos móviles, CCMV, SOC, NOC, visuales, numeral 767, mantenimientos preventivos y mantenimientos correctivos.
3. Se continúan revisando las conciliaciones respecto al porcentaje de administración que se puede aplicar para el periodo del 22 al 31 de enero y el 1 al 25 de febrero de 2025 y 26 de febrero al 25 de marzo, en aquellos dispositivos donde la indisponibilidad no fue atribuible al contratista.
4. Se generaron las mediciones de ANS y descuentos para el periodo del 26 de febrero al 25 de marzo de 2025, el cual se encuentra en conciliación con el contratista.

3.2.9 SST

- UT-INV130325-1585 del 13 de marzo de 2025, el contratista indica que el 31 de marzo remitirá los certificados aptitudinales (manejo defensivo) del personal que opera los vehículos que se utilizan para las diferentes actividades del proyecto.

- Mediante comunicación UT-INV180325-1599 del 18 de marzo de 2025, el contratista emite respuesta a los oficios CVITS-2-5093-0419-25 y CVITS-2-5093-0450-25 en donde se solicitó remitir la documentación del personal, equipos y vehículos programados para la tercera etapa de mantenimientos preventivos.

- Mediante comunicación UT-INV180325-1600 del 18 de marzo de 2025, el contratista remite la subsanación a las observaciones realizadas a los hallazgos evidenciados durante la autoevaluación del SG-SST reglamentada por la resolución 0312 de 2019

- Mediante comunicación UT-INV190325-1611 del 19 de marzo de 2025, el contratista subsana las observaciones del informe mensual de gestión del mes de enero de 2025 en su tercera versión.

- Mediante comunicación UT-INV190325-1613 del 19 de marzo de 2025, el contratista remite la documentación del personal, los equipos y los vehículos desplegados en la tercera etapa de mantenimientos preventivos.

- Mediante comunicación UT-INV250325-1632 del 25 de marzo de 2025, el contratista responde a la solicitud realizada por esta interventoría en la cual se le instaba a remitir el certificado de operador de grúa canasta de uno de sus colaboradores el cual fue evidenciado en terreno realizando la actividad sin ser el operador.

- Mediante comunicación UT-INV260325-1638 del 26 de marzo de 2025, el contratista subsana las observaciones del informe de gestión perteneciente al mes de febrero de 2025 en su segunda versión.

- Mediante comunicación UT-INV270325-1641 del 27 de marzo de 2025, el contratista remite el instructivo para desmonte y montaje de baterías- I-UT-01 y el instructivo para desmonte y montaje de paneles- I-UT-02 necesarios para llevar a cabo las actividades de mantenimientos correctivos.

3.2.10 Ambiental

- El contratista remitió los formatos ambientales del Manual de Interventoría de enero y febrero de 2025, siendo persistentes las deficiencias en su diligenciamiento, lo cual ha generado atrasos y dificultades para la elaboración del informe trimestral No. 5.

- El contratista remitió a la interventoría el informe de la poda autorizada por la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar (mediante la resolución 0947 de 2024) en el individuo arbóreo que presentaba interferencia con el dispositivo PTZ-142 en el municipio de Mompós.
- Respecto a manejo de fauna y flora, durante las actividades de mantenimientos preventivos el contratista ejecutó actividades de traslado de nidos de avispas encontrados en los gabinetes de algunos dispositivos y remoción de ramas de individuos arbóreos que afectan la calidad de la información que registran los dispositivos al interferir con los mismos.

3.2.11 Social

- Para el mes de marzo el contratista ***NO*** adjuntó comunicaciones.

La interventoría continúa con la reiteración del pasado seis (6) de febrero la interventoría solicitó mediante comité VITTS, reunión con el fin de que el contratista exponga las diferentes estrategias de intervención por parte del profesional social antes de que se inicien los mantenimientos más específicamente en las PTZ 122, 136 y El Bongo, a fin de que la UT, pueda ejecutar las labores correspondientes.

Pues cabe resaltar, que las *PTZ 122 y PTZ 136*, el contratista desde el 29 de enero del 2024 hasta el 29 de enero del 2025, ahora en la nueva realización de mantenimiento la PTZ-El Bongo, no pudieron ejecutar las actividades correspondientes, por ende, se reiteró al contratista la importancia de la intervención del profesional social en los diferentes dispositivos, a fin de que este sea un mediador entre los diferentes actores sociales y el proyecto, para que los profesionales de mantenimiento realicen las actividades sin ningún tipo de inconvenientes.

Por otro lado, para el mes de marzo ***NO*** se realizaron mesas de trabajo para el área social.

Se reiteró la importancia de plasmar en el cuerpo del informe el detalle de los diferentes diligenciamientos, actuaciones con sus respectivas evidencias fotográficas, fílmicas o pantallazos, que realiza el componente social para cada uno de los dispositivos.

De igual manera, la interventoría y el contratista seguirán con el compromiso en el cual ha sido concertado las entregas finales, en las cuales se suponía realizar reunión en la semana del pasado 26 al 29 de marzo, sin embargo, se corre la fecha tentativa para la segunda semana del mes de abril, en el cual la UT debe entregar:

a. Un informe final desde el inicio del proyecto hasta su terminación
b. Matriz de mano de obra desde su inicio hasta su fin con su respectiva caracterización
c. Los soportes finales:

- MASPS-MN1-IN-3-FR-1 ACTA RADICACIÓN Y ACTUALIZACIÓN SOCIAL DE PROYECTOS DE CIERRE
- MASPS-MN1-IN-3-FR-3 MATRIZ CUMPLIMIENTO ACTIVIDADES SOCIALES DE CIERRE
- MASPS-MN1-IN-3-FR-5 PLAN DE INVERSIÓN SOCIAL DE CIERRE
- MASPS-MN1-IN-3-FR-6 PRE-ACTA MENSUAL INVERSIÓN SOCIAL DE CIERRE

- MASPS-MN1-IN-3-FR-2 BALANCE DEL ESTADO SOCIAL DEL PROYECTO DE CIERRE

4. 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:

- Actualización de la correspondencia recibida de INVIAS, UT y otros en la plataforma GLPI.
- Actualización de la correspondencia enviada a INVIAS, UT y otros en la plataforma GLPI.
- Actualización de los informes semanales del contrato 5093 de la interventoría en la plataforma GLPI.

3.3 SEGUIMIENTO ÍTEMS NO PREVISTOS

Para el mes de marzo, se realizaron varios avances con relación a la conciliación de los precios unitarios para los mantenimientos correctivos de los dispositivos del contrato, en donde se presentan las siguientes comunicaciones por parte del Contratista:

- UT-INV180325-1606 (2025-03-19) Alcance al oficio UT-INV250225-1510 Bolsa de Repuestos Sistemas ITS Proyecto VIITS.
- UT-INV100325-1572 (2025-03-11) Entrega de facturas Bolsa de repuestos
- UT-INV070325-1565 (2025-03-10) Entrega de APUs
- UT-INV050325-1548 (2025-03-05) Alcance al Oficio UT-INV250225-1510 Bolsa de Repuestos Sistemas ITS Proyecto VIITS.

Por otra parte, la Interventoría remite las siguientes comunicaciones:

- CVITS-2-5093-0494-25 (2025-03-27) GTC - 5092 DE 2023 - Aprobación cronograma de manteniendo correctivo
- CVITS-2-5093-0487-25 (2025-03-26) GTC - 5092 DE 2023 - Remisión de precios unitarios (APU) aprobados equipos ITS
- CVITS-2-5093-0358-25 (2025-03-01) GTC - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV250225-1510 - Bolsa de Repuestos Sistemas ITS Proyecto VIITS

Posterior a los ejercicios realizados entre el Contratista y la Interventoría, se remite al INVIAS los precios unitarios y todos los soportes correspondientes con la comunicación CVITS-2-5093-0392-25 (2025-03-06) Presentación de facturas de repuestos aprobados por Interventoría para la ejecución de mantenimientos correctivos y Análisis de precios unitarios (APUS).

Los cuales se describen a continuación:

Tabla 6. APUS

NOMBRE PRECIO	NOMBRE REPUESTO	COSTO DIRECTO
APU 1-BAT 12V-100A(x8)	CAMBIO DE OCHO BATERÍAS AGM DC 12-100 AH	$ 19.075.019,54
APU 2-BAT 12V-150A(x4)	CAMBIO DE CUATRO BATERÍAS GEL 2 REFERENCIA KAISE KBG121500 12V150AH EN INTERNEXA	$ 18.345.819,54
APU 3-BAT 12V-200A(x2)	CAMBIO DE DOS BATERÍAS GEL REFERENCIA NETION 12V200AH	$ 17.084.419,54
APU 4-BAT 12V-200A(x4)	CAMBIO DE CUATRO BATERÍAS GEL REFERENCIA NETION 12V200AH	$ 19.773.819,54
APU 5-BAT 12V-200A(x4) CONT 50	CAMBIO DE CUATRO BATERÍAS GEL REFERENCIA NETION 12V200AH	$ 20.559.819,54
APU 6-BAT 12V-150A(x4)INV24-250	CAMBIO DE CUATRO BATERÍAS GEL 2 REFERENCIA KAISE KBG121500 12V150AH EN INTERNEXA	$ 18.815.398,54
APU 7-BAT 12V-200A(x4) CONT 60	CAMBIO DE CUATRO BATERÍAS GEL REFERENCIA NETION 12V200AH	$ 20.650.671,84
APU 9-BAT 12V-200A(x2) MODBUS	CAMBIO DE DOS BATERÍAS GEL REFERENCIA NETION 12V200AH	$ 18.981.831,54
APU 10-BAT 12V-200A(x4) MODBUS	CAMBIO DE CUATRO BATERÍAS GEL REFERENCIA NETION 12V200AH	$ 21.671.231,54
APU 11-BAT 12V-200A(x4) PC NEUR	CAMBIO DE CUATRO BATERÍAS GEL REFERENCIA NETION 12V200AH	$ 19.957.152,54
APU 13-INV 24-250	CAMBIO DE INVERSOR REFERENCIA VICTRON ENERGY Pure sinewave interveter Phoenix 24/250 EN INTERNEXA	$ 8.000.504,35

Fuente: Elaboración Propia

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

PLATAFORMA, DATOS E INTEROPERABILIDAD

- Seguimiento a la funcionalidad de la Plataforma de Gestión, la interventoría solicitó al contratista la atención de la novedad evidenciada en el módulo de información al usuario, en la cual no se visualiza las opciones para la publicación de los mensajes.
- Socialización y entrega al contratista de las novedades evidenciadas en la ingesta de información, resultado del seguimiento semanal.
- Seguimiento a la calidad del dato y entrega al contratista de la forma de medición de acuerdo a la actividad principal del proyecto VIITS, la Norma NTC - ISO/ IEC 25012:2008 y la matriz definida entre las partes (Entidad, UT, Interventoría)

- Seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contractuales del contrato 5092 de 2023, que mediante las comunicaciones CVITS-2-5093-0327-25 del 03 de marzo y CVITS-2-5093-0476-25 del 25 de marzo de 2025, se entregaron las observaciones a los componentes de Datos y Plataforma de Gestión respectivamente.
- Desarrollo de las mesas de trabajo programadas para la revisión y validación de los tableros de Control. El compromiso adquirido por la UT para la entrega de los tableros fue el día 24 de marzo. Continúa incumplida la entrega a satisfacción de los mismos.
- Revisión y validación en la atención por parte de la UT, de las observaciones entregadas previamente por la interventoría, como resultado del análisis a la información y la calidad del dato de las primeras 18 semanas procesadas de conteos móviles.
- Seguimiento al cargue de la información de los conteos móviles a partir de la semana 19, del cual el día 27 de marzo de 2025, el contratista mediante correo electrónico informó el inicio del proceso.
- Apoyo a los mantenimientos preventivos realizados a los dispositivos INV-DAI-123-6508 y INV-DAI-197-6508, desde la base de datos de Elastic.
- Revisión, validación y entrega de observaciones, a los informes de Administración y Soporte de la Plataforma de Gestión.
- Seguimiento a la actualización de la BD de BI (SQL). La fecha establecida por la UT para la entrega final de esta actualización fue el 24 de marzo de 2025. Sigue incumplida la obligación contractual por parte de la UT.
- Se gestionó con la UT, la entrega del tamaño full de los Backup de las bases de datos del proyecto VIITS y se trasladó a la Entidad, con el fin de que se entregue el espacio para el alojamiento de los mismos.
- Asistencia a las mesas de trabajo convocadas por la Entidad, con el fin de requerir a la UT la creación de un nuevo Micrositio para el Proyecto VIITS.
- Seguimiento al consumo de la nube y entrega de observaciones al contratista, desde los informes entregados por este último, en el entendido que por temas de seguridad la interventoría no tiene ni debe tener acceso a la plataforma de Azure.
- Análisis de los Backup de las BD Neural de los dispositivos y entrega de los hallazgos a la UT, con el fin de que se de atención oportunos a estos.
- El día 13 de marzo la interventoría entregó la información solicitada por la Entidad de los conteos fijos (Julio y agosto de 2024) y conteos móviles, requerida previamente al contratista, de la cual este último solicitó plazo, sin embargo, al término del mes no fue entregada a completitud.
- Se gestionó con el contratista, la entrega del nombre de las MV o instancias donde se encuentra alojada las BD de las que se requieren los Logs.

Compromisos: Como resultado de las mesas de trabajo desarrolladas entre las partes, la interventoría realizó el seguimiento a los compromisos establecidos y su estado de atención:

Tabla 7. Trazabilidad de Compromisos - PLATAFORMA

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA PARA CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	ESTADO
Informe con el resultado del análisis, de la no visualización de las imágenes en los conteos fijos para el mes de febrero.	18/02/2025, 25/02/2025, 04/03/2025,	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente de atención al corte

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA PARA CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	ESTADO
			del presente informe
Presentar la Gestión de la ingesta en los dispositivos que se reportan con novedad en cada semana por parte de la Interventoría.	Seguimiento semanal	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Seguimiento semanal
Entrega del Cronograma para la entrega de la documentación para la etapa de empalme y transferencia.	12/03/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente de atención al corte del presente informe
Entrega del plan de trabajo para la ejecución de las actividades para la atención de las vulnerabilidades	14/03/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente de atención al corte del presente informe
Mesa de trabajo, para la revisión de las observaciones de los informes de soporte y administración de la Plataforma de Gestión	17/03/2025	Interventoría - U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Presentación de los KPI que va a realizar el contratista	25/03/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
En la mesa de trabajo de seguimiento del componente de Datos, el contratista realizara la relación de las normas ISO 14813:2015 y ISO/IEC 25012, para sacar la calidad del dato.	26/03/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente de atención al corte del presente informe
Informar en que documento va a quedar referenciado el cambio de la arquitectura de borde de los dispositivos de conteos móviles para las cámaras marca Simec.	26/03/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Entrega mediante comunicación de la segunda entrega de la etapa de empalme y transferencia. Diagramas	25/03/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente de atención al corte del presente informe

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Trazabilidad de Compromisos - Datos

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA PARA CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	ESTADO
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.	**04/12/2024, 1/12/2024, 19/12/204, 08/01/2025, 5/02/2025, 12/02/2025, 19/02/2025, 6/02/2025, 05/03/2025.**	**U.T. Gestión Integral Vías 2023**	**Atendido**
El contratista revisará internamente y dará una respuesta, para realizar el proceso de actualización de las bases de datos de BI.	5/02/2025, 12/02/2025, 19/02/2025, 6/02/2025, 28/02/2025, 05/03/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA PARA CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	ESTADO
Salida a producción del tablero de control de TPD, para revisión y publicación por parte del contratista.	5/02/2025, 12/02/2025, 19/02/2025, 26/03/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente de atención al corte del presente informe
El contratista informará la fecha para la salida a producción del tablero de control de Conformidad del tránsito.	5/02/2025, 12/02/2025, 19/02/2025, 26/03/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente de atención al corte del presente informe
El contratista informará la fecha para la salida a producción del tablero de control de análisis de pavimento.	5/02/2025, 12/02/2025, 19/02/2025, 26/03/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente de atención al corte del presente informe
Entregar el detalle y como se obtuvo la calidad del dato, para todos los dispositivos, mes a mes desde abril hasta noviembre 2024	20/12/2024, 8/01/2025, 15/01/2025, 2/01/2025, 29/01/2025, 5/02/2025, 12/02/2025,19/02/2025, 26/02/2025, 26/03/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Entregar el informe, con el diagnóstico y posibles soluciones (Hipótesis) de acuerdo al análisis realizado por la UT, para el uso de las licencias de la Plataforma de gestión para solucionar diferentes novedades que se presentan en el proyecto.	5/02/2025, 12/02/2025, 19/02/2025, 26/02/2025, 05/03/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Validar si se puede modificar el usuario del Data Bricks, de acuerdo a la presentación realizada por el contratista	19/02/2025,26/02/2025, 28/02/2025, 05/03/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Entrega de los Backups de la base de datos del dispositivo neural, para cada tipo incluyendo un conteo móvil.	11/03/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente de atención al corte del presente informe
En el comité de obra del día de mañana 13 de marzo, el contratista presentará la calidad del dato.	13/03/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Remitir mediante correo electrónico, una vez se encuentre actualizada la base de datos de POWER BI, para realizar la revisión de esta base.	24/03/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente
Entregar mediante una comunicación la propuesta de los KPI por parte del contratista para la medición de la atención de compromisos, avance construcción de los tableros de control e ingesta de dispositivos importantes.	20/03/2025, 26/03/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Entrega de los diagramas para la etapa de empalme y transferencia El viernes 21 de marzo se informará el detalle de los diagramas que se entregarán el próximo 25 de marzo)	25/03/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente de atención al corte del presente informe
Entrega del plan de trabajo para la ejecución de las actividades para la atención de las vulnerabilidades	14/03/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente de atención al corte del presente informe

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA PARA CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	ESTADO
Presentación de los KPI que va a realizar el contratista	25/03/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente de atención al corte del presente informe
Validar si en Word Press no soporta SQL server, se pudiera usar Postgres, de existir una limitante al respecto, informar para decidirlo. - Micrositio	26/03/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente de atención al corte del presente informe
Revisión del documento de requerimientos entregado por la Entidad para el Micrositio	26/03/2025	Interventoría - U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente que la Entidad entregue el documento, dado que, el anterior compromiso no ha sido atendido por la UT.
Revisión de las actas generadas del tema de micrositio para su revisión y firma	26/03/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Trazabilidad de compromisos – INTEROPERATIVIDAD

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA PARA CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	ESTADO
Atención de las observaciones al cronograma presentado por la UT.	20/12/2024 **SE REALIZA APREMIO** Con la comunicación CVITS-2-5093-0001-25del 02 de enero del 2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Dichos compromisos se dan por cerrado por la comunicación **2025S-VBOG-016397**
Informe con los resultados de las pruebas (campo y desarrollo)	02/12/2024 04/12/2024 **SE REALIZA APREMIO** Con la comunicación CVITS-2-5093-0001-25del 02 de enero del 2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	
Definir los puntos geográficos exactos y Definir fechas de los siguientes puntos de visita	Seguimiento	Ministerio de Transporte	

Fuente: Elaboración propia

CCMV

- Reporte de dispositivos con canal operativo y novedades correspondiente al periodo
- 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,
- Seguimiento a volúmenes de discos de almacenamiento SAN y grabaciones cámaras de video vigilancia

- 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

En el marco de las funciones establecidas en el Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023, y con el propósito de contribuir al cumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del Contratista, la Interventoría continuará ejecutando las siguientes acciones:

1. Seguimiento técnico, administrativo y documental permanente a las actividades desarrolladas por la UT, con énfasis en los componentes de operación, mantenimiento preventivo y correctivo de los dispositivos ITS.
2. Revisión y validación de entregables (informes técnicos, cronogramas, reportes de mantenimiento, soportes de repuestos, informes de novedades, etc.), asegurando que cumplan con las especificaciones contractuales y los anexos técnicos.
3. Emisión de conceptos técnicos que permitan el normal desarrollo de actividades críticas del contrato, una vez verificado el cumplimiento de requisitos previos exigidos por los anexos contractuales.
4. Requerimiento formal de correcciones, ajustes o soportes adicionales ante el incumplimiento, inconsistencias o documentación incompleta por parte del Contratista, asegurando la trazabilidad de las gestiones adelantadas.
5. Monitoreo al estado de funcionamiento de dispositivos ITS y al avance de los entregables correspondientes a la Etapa de Empalme y Transferencia.
6. Seguimiento a la gestión de garantías, pólizas y seguros cuando se presenten siniestros o afectaciones a equipos, exigiendo la radicación de soportes de trámite ante aseguradoras y la reposición de elementos perdidos o dañados.
7. Elaboración de informes periódicos de avance, reportes de seguimiento y actas de reunión que permitan documentar el estado contractual y sustentar decisiones técnicas y administrativas.

#767

1. Seguimiento a gestiones y respuestas de todos los canales del #767
2. Seguimiento a pendientes de acuerdo a anexo 1.6 y anexo 1.7.1
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. Identificación de oportunidades de mejora.
7. Seguimiento a indicadores contractuales

TRÁNSITO Y TRANSPORTE

1. Seguimiento a la programación de conteos móviles, PMT y esquemas
2. Seguimiento a los reportes diarios de conteos móviles
3. Seguimiento a la complementación del inventario de señalización
4. Seguimiento a la entrega de informes ejecutivos de conteos móviles

ANS

1. Se evidencia que los ANS descritos en el modificatorio permiten realizar mediciones y cálculos de pagos.
2. Debido a que la firma del modificatorio se dio hasta el 21 de enero de 2025, se espera que haya un periodo de normalización sobre los servicios que se están midiendo, los parámetros de las plataformas, etc.

SST

1. Proyectar comunicaciones en atención a las novedades identificadas en materia de seguridad y salud en el trabajo.
2. Dar respuesta a correos asignados.
3. Cumplir con la implementación del SGSST propio de la interventoría
4. Actualizar la matriz de compromisos contractuales
5. Participar de las reuniones y comités programados por la interventoría y el contratista.
6. Realizar el seguimiento de las actividades desarrolladas por el contratista.
7. Verificar la correcta implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) del contratista.

AMBIENTAL

1. Asistencia a reuniones convocadas por la dirección de la interventoría.
2. Asistencia a comités con INVIAS y contratista.
3. Elaboración y radicación de los informes ambientales trimestrales No. 1, 2, 3 y 4.
4. Radicación de la comunicación CVITS-2-5093-0362-25 en la que se requiere la remisión de los formatos ambientales del manual de interventoría correspondientes al mes de enero de 2025.
5. Asistencia a reunión informativa acerca de visitas mantenimiento correctivo y preventivo.
6. Reunión con el contratista para hacer revisión de individuos que requieren poda.
7. Verificación de los formatos ambientales del Manual de Interventoría remitidos por el contratista.
8. Elaboración de informes de interventoría semanales y mensual para el INVIAS.
9. Elaboración de informes semanales y mensual de interventoría.
10. Actualización de matriz de seguimiento Punto a Punto con las novedades ambientales**.**

Social

- Para el mes de marzo mediante la siguiente comunicación, se le solicitó al contratista lo siguiente:
  a. CVITS-2-5093-0401-25 (08/03/2025) correspondiente al GSO - 5092 DE 2023 - Seguimiento gestiones sociales y respuesta al informe social UT-INV280225-1531.

Sin embargo, cabe resaltar que mediante las mesas de trabajo algunas temática antes truncada y presentada por el contratista ya ha sido subsanada y aprobada por interventoría, lo que ha facilitado la labor del componente en pro del proyecto.

Por otro lado, al INVIAS se radicó los siguientes oficios:

a. CVITS-2-5093-0368-25 (10/03/2025) correspondientes a Respuesta al comunicado 2025S-VBOG-011149- informes trimestrales sociales y PAGA
b. CVITS-2-5093-0500-25 (31/03/2025) correspondientes a Respuesta del oficio 2025S-VBOG-016524- correspondiente a los trimestrales sociales

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 informe, dicha información se encuentra en los formatos MEPI-MN1-IN-15-FR-3.

Tabla 10. Informes semanales por componente

INFORME No.	PERIODO	COMUNICACIÓN
59	03 marzo al 09 marzo	Anexo
60	10 marzo al 16 marzo	Anexo
61	17 marzo al 23 marzo	Anexo
62	24 marzo al 30 marzo	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 marzo de 2025 se presentaron los mismos avances en materia financiera de los meses de enero y febrero del 2025, toda vez que a la fecha del informe no se cuenta con la aprobación o pronunciamiento de la entidad en relación a la modificación de pago, con el fin de poder cancelar los meses correspondientes a la prórroga No. 01

Por otra parte se presenta el cuadro del balance financiero del Contratista al corte del presente mes se observa así:

Tabla 11. 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

Acta No.	Mes/Año	Valor Acta sin IVA	Valor IVA+ICO	TOTAL
6A	jun-24	$ 186.426.500,00	$ 35.421.035,00	$ 221.847.535,00
7	jul-24	$ 433.550.000,00	$ 82.374.500,00	$ 515.924.500,00
8	ago-24	$ 435.412.000,00	$ 82.802.760,00	$ 518.214.760,00
9	sep-24	$ 436.210.000,00	$ 82.986.300,00	$ 519.196.300,00
10	oct-24	$ 436.872.700,00	$ 83.105.829,00	$ 519.978.529,00
11	nov-24	$ 397.569.128,57	$ 75.644.534,43	$ 473.213.663,00
12	dic-24	$ 403.064.085,71	$ 76.688.576,28	$ 479.752.661,99
TOTAL		**$ 7.059.971.929,18**	**$ 1.405.698.545,00**	**$ 8.465.670.474,18**

Fuente: Elaboración propia

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

En cuanto a los pagos a favor del Contratista, acumulados al cierre del mes de marzo de 2025, se presenta el anexo 6.1 del cual, a continuación, se presenta un extracto del mismo.

Tabla 12. Extracto de pagos

Mes	Fecha de radicación a cuentas por pagar	Valor (pesos) --incluye IVA e IPO consumo-	Número de radicado	Fecha del número de radicado	Pago	Observaciones
Empalme	23/07/2024	450.000.000,00	7726	23/07/2024	5 de agosto	Pagada
Febrero	10/09/2024	646.812.091,70	10819	11/09/2024	31/10/2024	Pagada
Marzo	10/09/2024	1.173.153.911,62	10821	11/09/2024	31/10/2024	Pagada
Abril	11/09/2024	932.974.672,73	10878	12/09/2024	31/10/2024	Pagada
Mayo	6/11/2024	1.199.710.551,11	14546	6/09/2024	25/11/2024	Pagada
Junio	22/11/2024	814.891.298,03	16429	22/11/2024	5/12/2024	Pagada
Junio A	6/12/2024	221.847.535,00	17425	6/12/2024	18/12/2024	Pagada
Julio	10/12/2024	515.924.500,00	17863	10/12/2024	30/12/2024	Pagada
Agosto	6/12/2024	518.214.760,00	17433	6/12/2024	24/12/2024	Pagada
Septiembre	6/12/2024	519.196.300,00	17435	6/12/2024	30/12/2024	Pagada

Fuente: Elaboración propia

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.

Se relacionan dentro del documento lo correspondiente a la prórroga No. 01 firmada el pasado 22 de enero del 2025.

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-marzo-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 termino actas de reunión de Seguimiento.

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

Plataforma, datos e interoperabilidad

Tabla 16. Reuniones componente Plataforma

ASISTENTES	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN
Contratista, Interventoría	05/03/2025	Seguimiento Plataforma de Gestión	061	● Seguimiento ingesta de datos en la Plataforma de Gestión. ● Seguimiento matriz de obligaciones Plataforma ● Seguimiento datos Conteos móviles ● Seguimiento actas y oficios ● Solicitud documentación empalme y transferencia
Contratista, Interventoría	11/03/2025	Seguimiento Plataforma de Gestión	062	● Seguimiento ingesta de datos en la Plataforma de Gestión. ● Seguimiento matriz de obligaciones Plataforma ● Seguimiento datos Conteos móviles ● Seguimiento actas y oficios ● Solicitud documentación empalme y transferencia
Contratista, Interventoría	17/03/2025	Revisión de observaciones informes de administración y soporte de la Plataforma de Gestión	063	● Aclaración al contratista de las observaciones entregadas por la interventoría para la subsanación
Contratista, Interventoría	18/03/2025	Seguimiento Plataforma de Gestión	064	● Seguimiento ingesta de datos en la Plataforma de Gestión ● Seguimiento matriz de obligaciones Plataforma ● Seguimiento datos Conteos móviles ● Seguimiento actas y oficios ●Solicitud documentación empalme y transferencia
Invías, Interventoría	19/03/2025	Micrositio	065	● Socialización del requerimiento de la Entidad para la elaboración de un nuevo Micrositio
Invías, Contratista, Interventoría	21/03/2025	Micrositio	066	● Requerimiento de la Entidad al contratista de la elaboración de un nuevo Micrositio
Contratista, Interventoría	25/03/2025	Seguimiento Plataforma de Gestión – Revisión de tableros	067	● Seguimiento ingesta de datos en la Plataforma de Gestión ● Seguimiento actas y oficios ●Solicitud documentación empalme y transferencia ● Revisión de la entrega definitiva de los tableros de control, de acuerdo a compromiso de la UT (24/03/2025)
Invías, Contratista, Interventoría	26/03/2025	Nube Azure	068	● Validar el incremento del consumo Tenant de Azure del proyecto VIITS

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17. Reuniones componente Datos

ASISTENTES	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN
Contratista, Interventoría	05/03/2025	Seguimiento a la calidad del dato	070	● Seguimiento Dimensiones de la calidad del dato ● Seguimiento Matriz de obligaciones calidad del dato ● Seguimiento Tableros BI ● Seguimiento Bases de Datos ● Backup ● Seguimiento datos Conteos Móviles ● Solicitud documentación empalme y transferencia
Invías, Contratista, Interventoría	10/03/2025	Revisión de Tableros de control	071	● Revisión de cada tablero desplegado, donde se evidenció que aún había observaciones sin atender.
Contratista, Interventoría	12/03/2025	Seguimiento a la calidad del dato	072	● Seguimiento Dimensiones de la calidad del dato ● Seguimiento Matriz de obligaciones calidad del dato ● Seguimiento Tableros BI ● Seguimiento Bases de Datos ● Backup ● Seguimiento datos Conteos móviles ● Solicitud documentación empalme y transferencia
Invías, Contratista, Interventoría	19/03/2025	Revisión Tablero Monitoreo Peajes	073	● Validar la información requerida por la UT para el tablero.
Invías, Contratista, Interventoría	19/03/2025	Revisión RUNT	074	● Validación de placas entregadas por la Entidad en la base de datos del RUNT.
Contratista, Interventoría	19/03/2025	Seguimiento a la calidad del dato	075	● Seguimiento Dimensiones de la calidad del dato ● Seguimiento Tableros ● Seguimiento Matriz de obligaciones calidad del dato ● Seguimiento Tableros BI Existentes – Actualización ● Seguimiento BD ● Backup ● Seguimiento calidad del dato – Conteos móviles ● Solicitud documentación empalme y transferencia
Contratista, Interventoría	26/03/2025	Seguimiento a la calidad del dato	076	● Seguimiento Dimensiones de la calidad del dato ● Seguimiento Matriz de obligaciones calidad del dato ● Seguimiento Tableros BI ● Seguimiento Bases de Datos ● Backup ● Seguimiento datos Conteos móviles ● Solicitud documentación empalme y transferencia

Fuente: Elaboración propia

#767

Tabla 18. Asistencia a reuniones

ASISTENTES	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN	COMPROMISOS
Contratista, Interventoría	06/03/2025	Reunión seguimiento semanal	76	Envío información capacitación habilidades blandas. Envío de preguntas evaluación mensual. Enviar link interacciones manuales redes. Confirmar espacio para socializar toma de muestras.	Pendiente respuestas
Invías, Contratista, Interventoría	07/03/2025	Reunión seguimiento semanal	77	Implementación chat bot X y botones de campañas Facebook. Información transferencias opción 3. Propuesta tipificación opción 1 y 4 Ajustes scripts Informe transferencias opción 4. Link manual redes sociales Pendientes Invias	Pendiente respuestas
Invías, Contratista, Interventoría	13/03/2025	Reunión seguimiento semanal	78	Implementación chat bot X y botones de campañas Facebook. Informe transferencia opción 4. Información transferencias opción 3. Propuesta tipificación opción 1 y 4 Link manual de redes sociales. Soportes factura enero y febrero. Tiempos IVR Pendientes Invias	Pendiente avances y respuestas
Contratista, Interventoría	14/03/2025	Reunión seguimiento semanal	79	Enviar link datas redes sociales. Enviar descarga directa a redes sociales.	Pendiente avances y respuestas

ASISTENTES	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN	COMPROMISOS
				Enviar link de novedades DITRA. Enviar excel tiempos. aprobaciones. Enviar PPT. Enviar malla.	
Invías, Contratista, Interventoría	21/03/2025	Reunión seguimiento semanal	80	Implementación chat bot X y botones de campañas Facebook. Informe transferencia opción 4. Información transferencias opción 3. Propuesta tipificación opción 1 y 4 Alerta de canales escritos. Informe de calidad. Pendientes Invias.	Pendiente avances y respuestas
Contratista, Interventoría	28/03/2025	Reunión seguimiento semanal	81	Generar foco conversaciones Bot Facebook. Agregar monitoreos de PSCN en informe Enviar descarga directa redes sociales Implementación chatbot red social X y botones tipificación opción 1 y 4 Informe de calidad completo	Pendiente avances y respuestas

Fuente: Elaboración propia

Social

En el mes de marzo ***NO*** se realizaron mesas del área social entre el Contratista e Interventoría.

Tabla 19. Asistencia a Reuniones

ASISTENTE	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN	COMPROMISOS
N/A.	N/A.	N/A.	N/A.	N/A.	N/A.

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, 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.
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**
Fecha de terminación Prorroga No. 01	**31 de mayo del 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

FINANCIERO:

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

Primero, dio respuesta a las comunicaciones del contratista así:

- Comunicación CVITS-2-5093-0421-25 del 11 de marzo de 2025 Respuesta al comunicado UT-INV210225-1497 con asunto: Remisión de formatos PAGO 13

Además, la interventoría envió varias comunicaciones al INVIAS

- Comunicación CVITS-2-5093-0414-25 del 10 de marzo de 2025 en el cual se realizó la consulta sobre el estado de los pagos a la Interventoría.

- Comunicación CVITS-2-5093-0438-25 del 13 de marzo de 2025 en el que se solicitó Concepto sobre comunicación CVITS-2-5093-0345-25 radicado Invias 2025E-VUVRAZ-023924 - Modificación cláusula séptima y novena del Contrato 5092-2023: FORMA DE PAGO

- Con la comunicación CVITS-2-5093-0415-25 (2025-03-10), se remitió a la entidad el acta de Modificación de Costos No. 3A y plan de cargas correspondientes a la actualización por Anualidad

- Con la comunicación CVITS-2-5093-0510-25 (2025-03-31) se remite a la entidad el estado de solicitud de Adición contrato de Interventoría No. 5093 de 2023.

- Con la comunicación CVITS-2-5093-0420-25 (2025-03-11) se remite a la entidad la solicitud de recursos de Interventoría en el periodo de Prorroga.

- Con la comunicación CVITS-2-5093-0447-25 (2025-03-14) se remite a la entidad la solicitud de Adición contrato de Interventoría 5093 de 2023

ACTAS DE COSTOS INTERVENTORÍA

Para el mes de marzo de 2025 no se tramitó el cobro correspondiente al mes de febrero de 2025.

Los pagos a favor de la Interventoría, acumulados al cierre del mes de marzo de 2025, se presenta el anexo 6.1 del cual, a continuación, se presenta un extracto del mismo.

Tabla 20. Relación de Pagos SIIF NACIÓN

CTO No 5093 del 2023. INTERVENTORÍA						
Mes	**Fecha de radicación a cuentas por pagar**	**Valor (pesos)**	**Número de radicado**	**Fecha del número de radicado**	**Pago**	**Observaciones**
Febrero	20/08/2024	238.722.990,69	9810	27/08/2024	29/10/2024	Pagada
Marzo	20/08/2024	346.242.690,23	9290	20/08/2024	16/09/2024	Pagada
Abril	28/10/2024	278.150.457,20	13950	28/10/2024	7/11/2024	Pagada
Mayo	25/10/2024	289.914.339,05	13886	25/10/2024	14/11/2024	Pagada
Junio	22/11/2024	300.429.356,36	16443	22/11/2024	12/12/2024	Pagada
Julio	10/12/2024	307.538.649,60	17863	10/12/2024	11/12/2024	Pagada
Agosto	9/12/2024	301.231.304,50	17677	9/12/2024	14/11/2024	Pagada
Septiembre	9/12/2024	319.018.044,10	17668	9/12/2024	30/12/2024	Pagada
Octubre	9/12/2024	321.334.975,25	17639	9/12/2024	30/12/2024	Pagada

Fuente: Elaboración propia

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

Tabla 21. Cuadro balance financiero de Interventoría

No.	MES	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
1	ene-24	0	0	0
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
9	sep-24	268.082.390,00	50.935.654,10	319.018.044,10
10	oct-24	270.029.391,00	51.305.584,29	321.334.975,29
11	nov-24	271.191.121,00	51.526.312,99	322.717.433,99
12	dic-24	270.375.482,00	51.371.341,58	321.746.823,58
13	ene-25	271.521.312,00	51.589.049,28	323.110.361,28
TOTAL		**3.084.165.904,09**	**585.991.521,78**	**3.670.157.425,87**

Fuente: Elaboración propia

LEGAL:

Con la comunicación CVITS-2-5093-0508-25 (2025-03-31) Se remite a la entidad la actualización y presentación de la Solicitud de inicio de Procesos administrativos para imposición de multa y cláusula penal

Con las comunicaciones CVITS-2-5093-0445-25 (2025-03-13) y CVITS-2-5093-0509-25 (2025-03-31), se requiere a la entidad el estado de la solicitud de la 2a modificación del Contrato de Prestación de Servicios No. 5092 de 2023, correspondiente a la modificación de pago.
Con la comunicación CVITS-2-5093-0391-25 (2025-03-05), se remite a la entidad la respuesta al Oficio No. 2025S-VBOG-011614 - PAS CTO - 5092-2023 Conteo Móviles - Dictamen Pericial, con las anotaciones correspondientes.

Con la comunicación CVITS-2-5093-0387-25 (2025-03-05) se remite a la entidad la respuesta al Oficio No. 2025S-VBOG-011892 del 27 de febrero de 2025. Estado de Cumplimiento PAS CTO 5092 - 2023 - Mantenimiento de Salas.

5.2.2 Plataforma de Gestión e Interoperabilidad

Seguimiento Plataforma de Gestión

La interventoría realizó 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, a continuación, el resultado obtenido para el mes de marzo (01 al 31) de 2025:

Tabla 22. Seguimiento Ingesta Plataforma de Gestión durante el mes

Tipo de Dispositivo	Semana 1 (01 al 08)	Semana 2 (9 al 16)	Semana 3 (17 al 24)	Semana 4 (25 al 31)	Total, dispositivos con Ingesta	Total, dispositivos sin Ingesta
DAI Elastic	36	37	38	32	39	23
DAI Plataforma	0	0	0	0	0	62
WIM Elastic	4	3	3	3	4	4
WIM Plataforma	4	3	3	3	4	4
Gálibos Elastic	2	2	2	2	2	4
Gálibos Plataforma	2	2	2	2	2	4
Radares Elastic	4	4	4	4	4	4
Radares Plataforma	4	4	4	4	4	4
Conteos F Elastic	22	23	25	24	25	10
Conteos F Plataforma	22	23	25	24	25	10
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 evidenció que:

- Los siguientes dispositivos ingestaron menos de 15 días durante el mes:
  - INV-WIM-225-6513 (5 días)
  - INV-CONTEOS_FIJOS-068-2503 (1 día)
  - INV-CONTEOS_FIJOS-099-2505B (13 días)
- De los 25 dispositivos de conteos fijos que ingestaron información, 14 de ellos lo hicieron de manera intermitente.
- El dispositivo INV-WIM-225-6513, dejó de ingestar a partir del día 6 de marzo de 2025.
- Dada la naturaleza de los dispositivos DAI, en relación a que solo capturan incidentes basados en las 5 analíticas, establecidas en el anexo 1.2 concepto de operación. Se puede indicar que, durante el mes 39 dispositivos DAI ingestaron alertas en la base de datos de Elastic Search.

- Persiste la novedad reportada por la interventoría desde el semestre anterior y reiterada en las mesas de trabajo semanales, en relación a que los dispositivos DAI y Puntos Críticos no transmiten información a la Plataforma de Gestión.

La interventoría solicitó al contratista que, explicara en las mesas de seguimiento las razones por las cuales los dispositivos no están ingestando información de forma continua, así como el estado de aquellos dispositivos que no han procesado datos. El contratista indicó que, estas incidencias están relacionadas con temas que se describen en el componente de ITS (como cambios de baterías y temas eléctricos).

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

Tabla 23. Seguimiento a la cantidad de días con Ingesta durante el mes

ID DISPOSITIVOS	CANT. DIAS CON INGESTA	%	ID DISPOSITIVOS	CANT. DIAS CON INGESTA	%
INV-WIM-224-6211	31	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-079-2901B	30	97%
INV-CONTEOS_FIJOS-066-45A04	31	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-096-2301	30	97%
INV-CONTEOS_FIJOS-069-25CCB	31	100%	INV-RADARES-216-25CCB	30	97%
INV-CONTEOS_FIJOS-073-8801	31	100%	INV-RADARES-218-2512	30	97%
INV-CONTEOS_FIJOS-075-2502	31	100%	INV-WIM-001-2302	29	94%
INV-CONTEOS_FIJOS-077-7008	31	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-088-2505	29	94%
INV-CONTEOS_FIJOS-081-6207	31	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-098-23VL01	29	94%
INV-CONTEOS_FIJOS-085-45A08	31	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-090-2504A	28	90%
INV-CONTEOS_FIJOS-087-4510	31	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-080-29RSC	27	87%
INV-CONTEOS_FIJOS-091-3105	31	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-084-45A07	26	84%
INV-CONTEOS_FIJOS-092-4001	31	100%	INV-WIM-002-2506	24	77%
INV-CONTEOS_FIJOS-097-2505	31	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-095-2504	24	77%
INV-GALIBOS-063-4511	31	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-078-4003	22	71%
INV-GALIBOS-064-4511	31	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-070-8004	20	65%
INV-RADARES-217-2507	31	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-093-1901	20	65%
INV-RADARES-220-4902	31	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-099-2505B	13	42%
INV-PUNTOS_CRITICOS-059-4003	31	100%	INV-WIM-225-6513	5	16%
INV-PUNTOS_CRITICOS-058-6211	31	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-068-2503	1	3%
INV-CONTEOS_FIJOS-074-801	30	97%			

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 24. Cantidad de registros ingestados durante el mes

Tipo de Dispositivo	Semana 1 (01 al 08)	Semana 2 (9 al 16)	Semana 3 (17 al 24)	Semana 4 (25 al 31)	Total, Registros del mes
DAI Elastic	55.713	55.874	45.289	36.543	193.419
DAI Plataforma	0	0	0	0	0
WIM Elastic	21.240	12.768	25.111	13.042	72.161
WIM Plataforma	21.240	12.768	25.111	13.042	72.161
Gálibos Elastic	12.100	13.882	10.061	9.866	45.909
Gálibos Plataforma	12.100	13.882	10.061	9.866	45.909
Radares Elastic	210.160	208.541	209.539	182.373	810.613
Radares Plataforma	210.160	208.541	209.539	182.373	810.613
Conteos F Elastic	956.056	1.065.701	986.264	1.044.333	4.052.354
Conteos F Plataforma	956.056	1.065.701	986.264	1.044.333	4.052.354
Puntos C Elastic	379	377	384	336	1.476
Puntos C Plataforma	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

En relación al comportamiento de la ingesta, se evidenció que:

- La interventoría reitera que, la información de los dispositivos se ingesta a la base de datos Elastic Search y la Plataforma de Gestión de manera rezagada. Es decir que, la información de las tablas anteriores, puede presentar variaciones en consultas de la misma a futuro.

- El dispositivo INV-CONTEOS_FIJOS-081-6207 ha venido disminuyendo considerablemente su ingesta en marzo (total lecturas mes 4.515), en comparación con los meses anteriores de este mismo año.

- Se observó fluctuaciones en la ingesta de la información para algunos dispositivos, lo cual fue informado en las mesas de trabajo de manera detallada al contratista.

- En relación a los dispositivos DAI, en las diferentes mesas de trabajo desarrolladas durante el mes, se informó al contratista del comportamiento anómalo en la ingesta de los siguientes dispositivos, en el entendido, que estos dispositivos no deben capturar todos los tránsitos que pasen por allí, sino los que se encuentren dentro de las 5 analíticas que describe el anexo técnico 1.2 concepto de operación. Ver tabla a continuación.

Tabla 25. Dispositivos DAI con ingesta anómala

ID DISPOSITIVOS	CANT. LECTURAS TOTAL DEL MES	PROMEDIO DIARIO	ID DISPOSITIVOS	CANT. LECTURAS TOTAL DEL MES	PROMEDIO DIARIO
INV-DAI-126-1001	53726	1409	INV-DAI-191-6209	2085	53
INV-DAI-203-6211	2927	622	INV-DAI-214-6008	1455	39
INV-DAI-179-45A07	23881	585	INV-DAI-105-2511	851	34
INV-DAI-194-4511	14349	356	INV-DAI-139-45ABYB	1157	30
INV-DAI-212-40CN07	14507	352	INV-DAI-204-4514	1230	27
INV-DAI-114-4514	12840	351	INV-DAI-155-2506	732	19
INV-DAI-206-4901	5625	276	INV-DAI-123-6508	112	17
INV-DAI-172-4001	9879	246	INV-DAI-162-4001	655	14
INV-DAI-192-6008	7448	209	INV-DAI-147-1002	261	8
INV-DAI-145-2502	7452	208	INV-DAI-148-1002	240	6
INV-DAI-144-2502	7335	203	INV-DAI-159-2506	50	5
INV-DAI-208-5501	7748	200	INV-DAI-156-2505	205	5
INV-DAI-207-4902	9170	181	INV-DAI-141-7008	104	3
INV-DAI-149-2003A	2385	181	INV-DAI-210-4510	579	3
INV-DAI-185-2402	5356	165	INV-DAI-151-6502	80	3
INV-DAI-201-6008	4507	119	INV-DAI-200-6008	193	1
INV-DAI-184-2402	18383	94	INV-DAI-103-4001	30	1
INV-DAI-189-5502	2991	77	INV-DAI-157-2505	27	1
INV-DAI-133-4501	7000	77	INV-DAI-108-29RS01	10	0
INV-DAI-183-2402	2397	56			

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta que, no todos los dispositivos están ingestando información a la base de datos Elastic Search y la Plataforma de Gestión y hay dispositivos que ingestan de manera interrumpida, la interventoría mediante la comunicación CVITS-2-5093-0360-25 del 03 de marzo de 2025, radicó proceso por presunto incumplimiento a la obligación contractual del anexo 1.1, Anexo Técnico, numeral 8.3 Operación y Mantenimiento *(…) "el sistema VIITS y todos sus componentes deben seguir en operación los 365 días del año de forma ininterrumpida."*, del contrato 5092 de 2023.

Otros seguimientos realizados:

- Informe de Administración y soporte de la Plataforma de Gestión

  Durante el mes, la interventoría radicó mediante las comunicaciones CVITS-2-5093-0452-25 del 18 de marzo de 2025 y CVITS-2-5093-0328-25 del 13 de marzo de 2025, las observaciones a los informes de Administración y soporte de la Plataforma de Gestión, correspondiente a los meses de junio (18 al 30) de 2024 y enero de 2025 en los cortes (1 al 20) y (21 al 31). Asimismo, se proyectaron las observaciones a los informes de los meses de julio (1 al 31) de 2024 y febrero (1al 25) de 2025.

  Dentro de las observaciones identificadas se resaltan las siguientes:

  ➢ En relación a que se evidenció en la base de datos SQL, 5 schemas adicionales, se solicitó aclaración en la necesidad de mantener de mantener dichos esquemas

y su impacto (costos – consumo Azure, necesidad de realizar Backup, su periodicidad, entre otros).

- En relación a lo indicado por la UT: *"…durante enero se enfocó en optimizar las canalizaciones de datos, actualizar el software de los sistemas involucrados y resolver cualquier alerta generada. Los pantallazos de los informes presentados proporcionan una visión clara del estado de la infraestructura y las mejoras implementadas*", se solicitó al contratista listar el software actualizado, su versión y sus evidencias e indicar, cuáles fueron las mejoras implementadas. Dado que, la interventoría no tiene conocimiento de dichas actualizaciones ni de las mejoras que se implementaron.
- En razón a que se evidenció diferencias en las cantidades totales, de los registros presentados por el contratista para un mismo tipo de dispositivo (evidencias Plataforma Vs evidencias Elastic, Vs Calidad del dato) a lo largo del documento, se solicitó a la UT, dar aclaración y realizar el ajuste correspondiente.
- De acuerdo con lo argumentado por UT y teniendo en cuenta la validación de la Norma NTC - ISO/ IEC 25012:2008, la matriz definida entre las partes (Invías, UT, Interventoría) para la medición de la calidad del dato y la Actividad principal del proyecto VIITS, se solicitó a la UT aplicar estas mediciones conforme a lo indicado en la comunicación CVITS-2-5093-0313-25.
- No se documenta ni soporta la gestión y /o avance del Contratista en la atención de la novedad reportada por la interventoría desde el 16/04/2024 en el botón buscar del módulo conteos fijos y desde el 23/05/2024 para los módulos: radares, gálibos y puntos críticos que hacen parte de la Plataforma de Gestión.
- Se solicitó al contratista aclarar, porqué se indica una calidad del dato para la dimensión completitud en 97.99%, si el total de registros son NO PLATE.

Tabla 26. Calidad del dato - UT - informe junio (1-18) de 2024

CALIDAD DEL DATO JUNIO 18 AL 30						
	Completitud	Conformidad	Consistencia	Exactitud	Duplicidad	Integridad
Conteos Fijos	99,61%	99,98%	0%	99,80%	100%	99,78%
Basculas (WIM)	97,99%	99,997%	0%	99,914%	99,993%	99,91%
Galibos	100,00%	99,99%	0%	100,00%	99,995%	99,99%
DAI	100,00%					
Puntos Criticos	100,00%					

	Total registros	Velocidad -1	Sentido circulación 0	Placa <6	Velocidad (> 0 y < 5 OR > 200)	Duplicados
Conteos Fijos	325.896	58.676	49.980	4.848	270	20
	Total registros	**Velocidad -1**	**Velocidad 0**	**Sin placa**	**Peso -1**	**Placa <6**
Basculas (WIM)	35.702	12.254	15.426	35.702	10.589	125

Fuente: Informe administración y soporte de la Plataforma de Gestión - junio (1-18) de 2024 – UT

Por otra parte, la interventoría continúa con la revisión y entrega parcial de los 7 informes de Administración y soporte de la Plataforma de Gestión, entregados por el contratista previamente.

Se encuentra pendiente por parte de la UT, la atención de las observaciones a los informes de mayo (1 al 31) y junio (1 al 17) de 2024.

- **Informe de Consumo Nube Azure**

El día 03 de marzo de 2025, la interventoría mediante la comunicación CVITS-2-5093-0346-25 radicó las observaciones al informe de nube Azure, correspondiente a los meses de agosto, septiembre, octubre, diciembre de 2024 y enero 2025 y solicitó a la UT, informar las causas del aumento en el consumo de los siguientes servicios:

Tabla 27. Servicios con alto consumo nube Azure

Nombre del Servicio	Octubre	Noviembr	Diciembr
Virtual Machines	10.402,14	10.265,24	11.298,08
SQL Database	4.792,85	9.775,26	15.782,90
Storage	7.197,02	7.422,40	7.569,02
Backup	909,24	1.315,36	1.466,70
Log Analytics	342,69	457,27	1.671,20

Fuente: Elaboración propia

En relación con lo descrito en el párrafo: "*El pico del costo del 16 de enero se debe a los recursos de Big Data en la ingesta de datos, el procesamiento en el datafactoy y sobre todo el almacenamiento de las imágenes en el blog storage*.", se solicitó a la UT, informar en qué procesos se usan los recursos de Big Data y Data Factory, en el entendido que la base de datos SQL – BI, no está actualizada.

Asimismo, mediante la comunicación CVITS-2-5093-0373-25 del 06 de marzo de 2025, se reiteró la atención de la solicitud realizada mediante la comunicación CVITS-2-5093-0279-25 enviada el mes pasado, en relación al incremento en el consumo de la nube Azure.

- **Micrositio**

Durante el mes, la interventoría asistió a dos mesas de trabajo convocadas por la Entidad, para requerir al contratista el desarrollo de un nuevo Micrositio, como resultado de las mesas se establecieron los siguientes compromisos:

- ➢ La Entidad entregará el documento de requerimientos y alcance del Micrositio, finalizado con el detalle de las especificaciones. 25 al 26 marzo de 2025
- ➢ El contratista e interventoría, revisará el documento de requerimientos entregado por la Entidad. 28 de marzo de 2025
- ➢ El contratista validará, si Wordpress no soporta SQL server, se pudiera usar PostgreSQL, de existir una limitante al respecto, informar para decidirlo. 25 al 26 marzo de 2025

- **Cámaras SIMEC**

El día 10 de marzo, mediante la comunicación CVITS-2-5093-0370-25 la interventoría solicitó a la UT aclarar, con respecto a lo manifestado: "*la UT garantizará que se entregará el fragmento de código necesario para organizar los datos de tal forma que puedan ser reconocido en la ingesta de los mismos, con la misma estructura que entrega por las cámaras actuales de marca NUERAL*", si este fragmento de código que será incluido con las cámaras SIMEC realizará las siguientes actividades de manera automática y detallar, la entrega de este fragmento de código (Ejecutable), manuales de funcionamiento, garantía y soporte ante cualquier eventualidad.

1. Descargar archivo .csv e imágenes.
2. Alistar la BD estructurado Neural en blanco.
3. El ID del Dispositivo, latitud y longitud del dispositivo.
4. Ejecutar la API

Así mismo, reiteró la necesidad de que se informe el costo que tiene el desarrollo de la API realizada por la UT, para completar el proceso hasta el cargue de los datos a la Plataforma de Gestión.

Por otra parte, la interventoría resaltó la importancia, de que la Entidad esté de acuerdo del cambio de la arquitectura de borde de los conteos móviles, ya que quedarían dos arquitecturas en producción, lo cual requiere actualización de la documentación del proyecto VIITS.

Por último, se solicitó al contratista aclaración en lo manifestado con respecto a: *"no es responsabilidad de la UNIÓN TEMPORAL GESTIÓN INTEGRAL VÍAS 2023 suministrar código para mejorar los procesos de ingesta o tratamiento de datos una vez las cámaras entregue la información capturada."*

- **Seguimiento integración VIITS – SINITT**

La interventoría radicó la comunicación CVITS-2-5093-0304-25, en relación al Apremio de las Horas de desarrollo SINITT con las siguientes solicitudes:

1. Hojas de vida del personal para el desarrollo, con sus correspondientes certificaciones
2. Código fuente
3. Detalle de la información procesada
4. Documentación de los archivos, funciones y métodos desarrollados
5. Reporte de las pruebas para soportar los desarrollos realizados
6. Informe de las actividades realizadas

De forma adicional, la interventoría participó en las siguientes mesas de trabajo al componente de Integraciones el proyecto VIITS con el SINITT:

1. 18 de marzo de 2025
2. 26 de marzo de 2025

Durante la sesión del 19 de marzo llevada a cabo entre INVIAS y la Interventoría se discutieron las novedades con respecto al cambio de personal del Ministerio de Transporte con quienes se llevaba el seguimiento a las actividades para la integración del proyecto VIITS – SINITT.

De forma adicional, se comunicó al INVIAS el estado de la integración con el SINITT y la manera en la que se había realizado el seguimiento a los desarrollos y a las pruebas respectivas a los mismos.

De igual manera, se indicó que se realizará una sesión con la UT para revisar el tema de la aprobación de las horas de desarrollo a las cuales la Interventoría ha realizado observaciones al reporte de horas indicado por la UT. Esta sesión se llevó a cabo el día 26 de marzo de 2025.

En la sesión del 26 de marzo, la Interventoría explicó de forma detallada el tipo de observaciones que se realizaron al reporte de horas entregado por la UT y la justificación del porqué se requerían los ajustes en el reporte. Además, se indicó que hay algunas horas que ya se aprobaron porque no presentan ningún inconveniente.

De esta manera, se revisaron las observaciones y se dio el panorama general de cómo sería la forma para que la UT las pueda atender y responder en el menor tiempo.

5.2.3 Seguimiento Datos

El día 05 de marzo de 2025 mediante la comunicación CVITS-2-5093-0313-25, la interventoría entregó las observaciones y el concepto, resultado de la revisión de la norma NTC - ISO/ IEC 25012:2008, lo anterior en línea con la actividad principal del Proyecto VIITS y la matriz definida entre las partes (Invías, UT, Interventoría) para la medición de la calidad del dato. Así mismo, se requirió al contratista aplicar estas mediciones, conforme a la matriz adjunta a la comunicación.

Aunado a lo anterior, el contratista no ha presentado de manera formal, la manera en que calcularon los resultados para las dimensiones de la calidad del dato y en los argumentos dados, se denota la ausencia en la importancia de las variables que impactan directamente la actividad principal del proyecto VIITS.

La interventoría calculó la calidad del dato de la información procesada para el año 2024 y 2025, a continuación, se presenta el resultado:

Tabla 28. Calidad del dato por tipo de dispositivo febrero a diciembre 2024

Tipo de Dispositivo	Suma de TotalRegistros	Suma de Completitud	Promedio de %	Suma de Conformidad	Promedio de %2	Suma de Exactitud	Promedio de %3	Suma de Duplicados	Promedio de %4	Suma de Integridad	Promedio de %5
BASCULAS	931598	522864	55%	519562	54%	434784	46%	10.723	1,02%	521.213	55%
CONTEOS_FIJOS	20648002	14109470	70%	13945596	69%	13942466	69%	27.505	0,11%	14.027.533	69%
CONTEOS_MOVILES	7690625	3667934	47%	3575748	46%	3564068	46%	406	0,00%	3.621.841	46%
GALIBOS	362784	362784	100%	352459	95%	360692	99%	16.241	4,15%	357.622	98%
RADARES	3222571	3222571	100%	3222571	100%	3222571	100%	0	0,00%	3.222.571	100%
Total 2024	32855580	21885623	60%	21615936	59%	21524581	59%	54.875	0,27%	21.750.780	60%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29. Calidad del dato por tipo de dispositivo enero y febrero 2025

Tipo de Dispositivo	Suma de TotalRegistros	Suma de Completitud	Promedio de %	Suma de Conformidad	Promedio de %2	Suma de Exactitud	Promedio de %3	Suma de Duplicados	Promedio de %4	Suma de Integridad	Promedio de %5
BASCULAS	240244	148487	55%	147419	54%	146651	54%	4.905	1,44%	147.953	55%
CONTEOS_FIJOS	6563440	4556987	69%	4216347	65%	4197006	64%	516	0,01%	4.386.667	67%
GALIBOS	72673	72673	100%	72343	100%	72349	100%	984	1,81%	72.508	100%
RADARES	1397891	1397891	100%	1397891	100%	1397891	100%	0	0,00%	1.397.891	100%
Total 2025	8274248	6176038	73%	5834000	69%	5813897	69%	6.405	0,32%	6.005.019	71%

Fuente: Elaboración propia

Igualmente, mediante las comunicaciones CVITS-2-5093-0318-25 del 13 de marzo de 2025 y CVITS-2-5093-0384-25 del 10 de marzo, se radicaron las observaciones a las respuestas del contratista en relación a la calidad del dato de los conteos móviles correspondientes a las primeras 18 semanas, entre otros temas.

Dentro de las observaciones entregadas se resalta las siguientes solicitudes:

- Aplicar la medición de la calidad del dato informado en la comunicación de interventoría CVITS-2-5093-0313-25 del día 05 de marzo de 2025, donde se tiene en cuenta el concepto de la Norma ISO 25012:2008, con el tipo de negocio y lo requerido en los anexos del contrato No. 5092 de 2023, de tal forma, que los resultados presentados, reflejan la realidad del proyecto VIITS.
- Entregar un plan que contenga las actividades, duración, fecha, cantidad/detalle de los registros y posibles impactos, para la corrección de las coordenadas. Así mismo, este plan requerido, debe ser revisado por la interventoría previo a la ejecución de la actividad de corrección de coordenadas.
- Revisar si en el ejercicio de configuración de los conteos móviles, no, se realizó la actividad de ingresar dichos conteos (ID) en las tablas de catálogo de la Plataforma de Gestión del proyecto VIITS. Adicionalmente, verificar que otra información debe ser necesaria en la configuración de este catálogo, como, por ejemplo: Coordenadas, Departamento, Ubicación etc., información necesaria para la correcta ingesta del dato a la base de datos de Elastic Search. Además de registrar en dichos catálogos, el historial de dispositivos utilizados.

- Realizar y entregar el análisis detallado de la información, ya que no se trata de filtros, como lo manifiesta el contratista, dado que la interventoría, al revisar cada registro, evidenció una diferencia de 5 horas entre la Plataforma de Gestión y la Base de Datos Elastic.

Igualmente, en relación a incluir en la medición de la calidad del dato de los dispositivos DAI, las variables que permitan medir la duración de los videos (obligación contractual del anexo 1.2 Concepto de Operación), la interventoría mediante la comunicación CVITS-2-5093-0369-25 del 10 de marzo, reiteró al contratista realizar un planteamiento que no involucre intervención del código fuente, ya que esta respuesta del contratista, se ha vuelto repetitiva sin que se presenten alternativas que lleven a los avances correspondientes, conociendo de antemano la posición de la Entidad ante las diferentes propuestas presentadas por la UT, como única solución.

En línea con el anexo 1.2 Concepto de operación, la interventoría solicitó al contratista entregar el plan de corrección de las URL de los conteos móviles y el campo loadDate, indicando: las actividades, el tiempo, la duración y los posibles impactos. Igualmente, tener en cuenta las observaciones entregadas previamente por la interventoría, para evitar reprocesos en la carga de la información de las semanas pendientes.

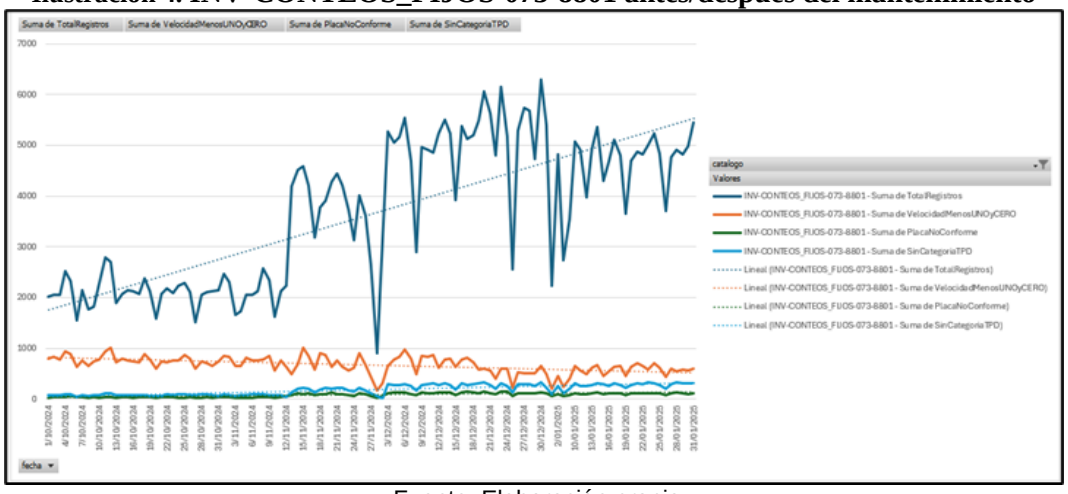
El día 03 de marzo de 2025, la interventoría mediante la comunicación CVITS-2-5093-0351-25, reiteró la atención a las observaciones realizadas previamente, en relación al no cargue de las imágenes de los conteos fijos, dado que, en la respuesta del contratista no se atendieron.

Por lo anterior, mediante la comunicación CVITS-2-5093-0360-25 del 03 de marzo de 2025, la interventoría radicó proceso por presunto incumplimiento a la obligación contractual del anexo 1.2 anexo técnico, Calidad del Dato y anexo 1.1. anexo técnico, numeral 7.1 Requerimientos Transversales al Sistema “18*. El contratista deberá garantizar la calidad de la data en términos de completitud, conformidad, consistencia, exactitud, duplicidad e integridad.” (…)*

Por otra parte, la interventoría realizó el análisis de la calidad de los datos, a los dispositivos que han surtido mantenimientos, este resultado fue presentado en el comité de obra del día 21 de marzo de 2025, asimismo, se entregó a la Entidad, cuatro (4) archivos en Excel con la información.

A continuación, se presenta un caso de éxito después de los mantenimientos realizados, para el conteo fijo INV-CONTEOS_FIJOS-073-8801, el cual tuvo incremento en las lecturas y la variable (-1, 0 km) se mantuvo a la baja.

Ilustración 4. INV-CONTEOS_FIJOS-073-8801 antes/después del mantenimiento



Fuente: Elaboración propia

Otros seguimientos realizados:

- **Cargue de Conteos móviles**

  El día 27 de marzo de 2025, el contratista informó mediante correo electrónico el inicio del cargue de la semana 19, asimismo, indicó la finalización de los procesos de las primeras 18 semanas. Sin embargo, en razón a lo argumentado por el Ing. Alex Escallón de la UT, en la reunión presencial de ese mismo día en las instalaciones del Invías, que se cargaría nuevamente la información de las primeras 18 semanas, se solicitó al Profesional Líder de Plataforma y datos de la UT, en la mesa de trabajo siguiente, aclarar y entregar mediante comunicación el detalle del proceso que se realizará, en el entendido que, si es necesario borrar información o dicho proceso tendrá costos adicionales en nube, se requiere de una aprobación previa.

- **Bases de datos BATCH del RUNT**

  El día 19 de marzo de 2025, se desarrolló una mesa de trabajo entre las partes: Entidad, Contratista e interventoría, donde se realizó la validación de unas placas que la entidad compartió. Como resultado de la mesa, se identificó que las placas que corresponden a tipo tráileres (semiremolque), no tienen una categorización definida, en la base de datos BATCH del RUNT, por lo que, la UT quedo con el compromiso de consultar con el RUNT y confirmar dicha hipótesis.

  Por otro lado, está pendiente por parte del Invías la formalización de la aprobación a la adquisición de la Base de Datos BATCH del RUNT, aprobación emitida en el comité de obra llevado a cabo el mes pasado, con la asistencia de las partes: Invías, Contratista, Interventoría. Lo anterior, teniendo en cuenta que el anexo técnico 1.1, describe que la

implementación de esta base de datos, es seis (6) meses después, una vez finalizado el contrato.

- **Bases de Datos del Proyecto VIITS.**

  La interventoría gestionó con la UT y entregó mediante correo electrónico del día 21 de marzo de 2025, el nombre de la instancia de la base de datos db_reports_invias, para la cual se requiere los LOGS de transacciones, de auditoría, de errores y de accesos, de la misma.

  Igualmente, se ha socializado con el contratista que, al corte de este informe no hay datos en la base de datos SQL - BI, de los dispositivos de conteos móviles que se tomaron en campo en el año anterior, dentro del Contrato 5092 de 2023.

  Al corte de este informe, se encuentra incumplido el compromiso adquirido por la UT, en relación a que el día 24 de marzo de 2025, se entregaría la actualización definitiva de las bases de datos del proyecto VIITS.

  El día 03 de marzo de 2025, la interventoría radicó mediante la comunicación CVITS-2-5093-0360-25 proceso de presunto incumplimiento por la no actualización de las Bases de Datos del proyecto VIITS, en concordancia con el anexo 1.1, Anexo Técnico, numeral 7.6.11 Plataforma de Gestión, Procesamiento y BI *"El contratista se comprometerá a mantener actualizadas y depuradas las bases de datos."*

- **Backup de las Bases de Datos:**

  En cumplimiento con el Anexo 1, Anexo Técnico de interventoría, numeral 2.1.9 TELECOMUNICACIONES Y PLATAFORMA DE CCMV, se gestionó con el contratista el dimensionamiento de los Backup de las bases de datos del proyecto VIITS, el cual se radicó a la Entidad mediante la comunicación CVITS-2-5093-0448-25 del día 17 de marzo de 2025, con el fin, de que la UT, pueda alojar dicha información.

  Lo anterior, en el entendido que, pese a las solicitudes de la interventoría el contratista no otorgó un usuario para la descarga de los Backup, argumentando que, por seguridad de la información no era posible entregar un usuario para tal fin.

  El día 10 de marzo de 2025, la interventoría entregó mediante la comunicación CVITS-2-5093-0388-25, las observaciones del análisis a los Backup de las bases de datos Neural, de los cuatro (4) dispositivos: INV-CONTEOS_FIJOS-098-23VL01, INV-WIM-004-4510, INV-GALIBOS-064-4511 y INV-DAI-114-4514 entregados por el contratista y solicitó:

  - ➢ Informar la razón por la cual no se carga la totalidad de los registros dispuestos en la base Neural de cada uno de los dispositivos al BD de Elastic Search.

- Indicar bajo qué criterios se asignó la variable de sentido de circulación a todos los registros del conteo fijo en la base de datos de Elastic Search, ya que se evidenció que el valor en la base de datos Neural del dispositivo es cero (0).
- Informar cuál es la razón para que las variables erradas de medición en el dispositivo WIM incrementen en la base de datos de Elastic Search, en relación con la base de datos del dispositivo y no se conserve la proporcionalidad del total de los registros.
- Informar cuál es la razón para que las variables erradas de medición en el dispositivo gálibo, se reduzcan a CERO en la base de Elastic Search, por qué motivo se dejan de cargar estos registros.
- Informar la razón del porqué el dispositivo DAI, pasó de tomar un promedio de 100 incidentes en el año anterior a más de 12000 incidentes para el último mes del año anterior y el primer mes del año en curso.

Tabla 30. Cant. lecturas BD Neural dispositivo Vs BD Elastic (feb 2024 a enero 2025)

ID dispositivo	Total, registros en BD Neural	Total, Registros en BD Elastic	Diferencia
INV-CONTEOS_FIJOS-098-23VL01	1.104.187	963.099	141.088
INV-WIM-004-4510	440.577	275.769	164.808
INV-GALIBOS-064-4511	280.696	135.576	145.120

Fuente: Elaboración propia

- **Tableros de control**

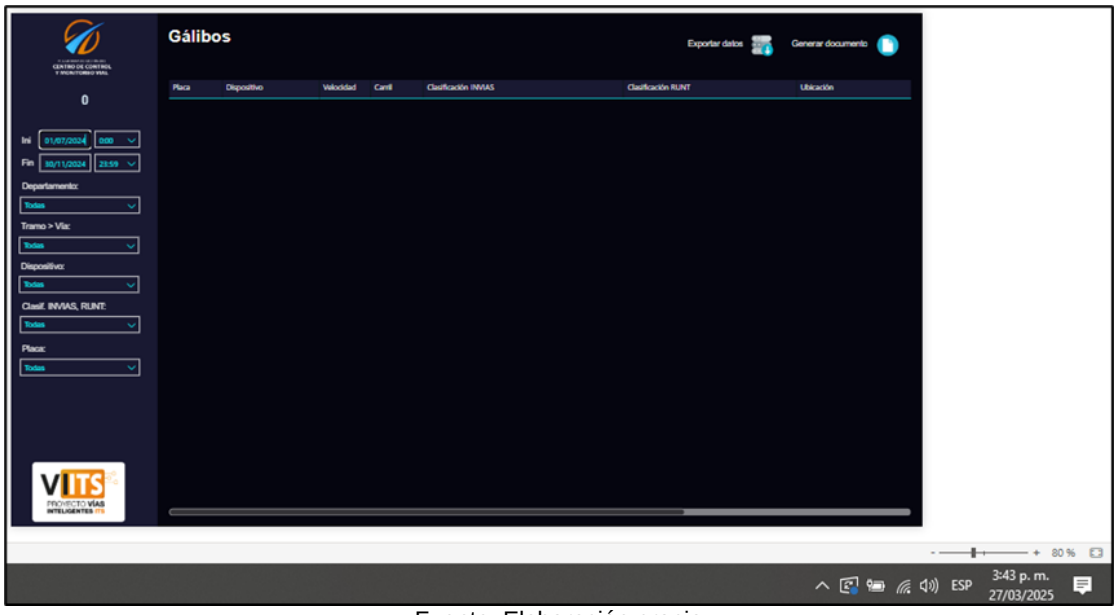
Al corte de este informe, está pendiente que la Entidad confirme la migración los tableros de control, en relación a los resultados de la mesa de trabajo presencial desarrollada el mes anterior en las instalaciones de Invías, donde se confirmó que, es necesario realizar el cambio del inquilino del perfil de Seguritech, a un perfil del INVIAS, para poder realizar la descarga de los informes, con el fin de, que el contratista pueda realizar la conexión con la base de datos correspondiente.

Ilustración 5. Subdominio para Tableros BI (Seguritech.com) – 28-03-2025



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 6. Evidencia de Tableros existente desactualizados – 27-03-2025



Fuente: Elaboración propia

El día 10 de marzo de 2025, se realizó mesa de trabajo entre las partes: Entidad, contratista, Interventoría, en aras de verificar el estado de los tableros de control. Como resultado de la mesa, el contratista se comprometió a entregar la atención definitiva de las observaciones el día 24 de marzo de 2025.

Sin embargo, durante la reunión de seguimiento llevada a cabo el día 25 de marzo de 2025, se evidenció el incumplimiento de la UNIÓN TEMPORAL GESTIÓN INTEGRAL VÍAS 2023 al compromiso adquirido, argumentando que, aún se encuentran en gestión de estos tableros de control y la actualización de la Base de Datos de BI. lo que imposibilita a la interventoría, para realizar el seguimiento, la verificación y la revisión de cada tablero y efectuar el análisis de la información de la Base de Datos de Power BI que conlleve al cierre definitivo de estos compromisos al día 31 de marzo de 2025, como se acordó con el contratista y la Entidad en la misma reunión del pasado 10 de marzo de 2025.

- **KPIs**

Al corte del mes, el contratista tiene pendiente la entrega de la atención de las observaciones de interventoría de los KPIs presentados.

- **Empalme y transferencia**

Durante el mes de marzo, la interventoría realizó seguimiento a los entregables preliminares que, hacen parte de la entrega para la etapa de empalme y transferencia, de acuerdo a lo establecido en los anexos de los contratos 5092 de 2023 y 5093 de 2023.

En este sentido, el contratista mediante la comunicación UT-INV180325-1604 del 18 de marzo de 2025, entregó para revisión de la interventoría el documento de Arquitectura de la Plataforma de Gestión.

La interventoría preguntó al contratista si este documento tuvo ajustes o actualizaciones, teniendo en cuenta que, los dispositivos de conteos móviles cuentan con un paso adicional en su arquitectura de borde, para lo cual el profesional Líder de Plataforma y datos de la UT, confirmó que, este ajuste se realizará en el documento de diseño e Ingeniería de detalle y que la Arquitectura de la Plataforma de Gestión no tuvo cambios y se entregó la misma versión recibida de la Entidad (versión 8).

Tabla 31. Cronograma de entregables por la UT Gestión Integral Vías 2023

	DOCUMENTO ENTREGABLE	FECHA	ESTADO
ADMINISTRADOR Y SOPORTE PLATAFORMA DE GESTIÓN	ARQUITECTURA	16/03/2025	ENTREGADO
	DIAGRAMAS	23/03/2025	PENDIENTE
	MANUAL DE OPERACIÓN	30/03/2025	PENDIENTE
	MANUALES TECNICOS	6/04/2025	PENDIENTE
	MANUAL DE PROCESOS	13/04/2025	PENDIENTE
	BASE DE DATOS	1/06/2025	PENDIENTE
	CREDENCIALES (SELLADAS)	1/06/2025	PENDIENTE
	CODIGOS(RECIBIDOS AL INICIO DEL CONTRATO)	1/06/2025	PENDIENTE
	PROTOCOLOS	1/06/2025	PENDIENTE
	CAPACITACIÓN SOBRE LA PLATAFORMA Y TABLEROS POWER BI	25/05/2025	PENDIENTE
	INFORME FINAL(TODOS LOS INFORMES MENSUALES E HISTORICOS)	25/05/2025	PENDIENTE

Fuente: Elaboración propia

Oficios generados: Durante el periodo del presente informe, para los componentes de: Plataforma de Gestión y Datos, se radicaron 42 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.

Tabla 32. Oficios generados durante el periodo

No	FECHA OFICIO	RADICADO	ASUNTO	RESPONSABLE RESPUESTA
1	3/03/2025	CVITS-2-5093-0319-25	DTO - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV310125-1383-atención de CVITS-2-5093-1312-24, CVITS-2-5093-1322-24 y CVITS-2-5093-0103-25 – Borrado de la base de datos de BI y políticas actuales de Backup	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023

No	FECHA OFICIO	RADICADO	ASUNTO	RESPONSABLE RESPUESTA
2	3/03/2025	CVITS-2-5093-0325-25	DTO - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Entrega de las actas correspondientes a las mesas de trabajo presenciales convocadas por la Entidad los días 07 de enero de 2025 y 06 de febrero de 2025	INVIAS
3	3/03/2025	CVITS-2-5093-0326-25	VIITS_PLT - 5092 DE 2023 - Solicitud de información para entrega a la Entidad - Módulos de Visualización de Restablecimiento de la visualización de datos – Plan de contingencia para el restablecimiento de la visualización de los datos del proyecto	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
4	3/03/2025	CVITS-2-5093-0327-25	DTO - 5092 DE 2023 - Respuesta UT-INV-261224-1209 – Matriz de obligaciones del dato para el mes de mayo de 2024	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
5	3/03/2025	CVITS-2-5093-0346-25	VIITS_PLT - 5092 DE 2023 - Respuesta a las comunicaciones UT-INV-190225-1484 y UT-INV180225-1478 – Observaciones informe Consumo Nube Azure agosto, septiembre, octubre, diciembre de 2024 y enero 2025	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
6	3/03/2025	CVITS-2-5093-0350-25	VIITS_PLT - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV270225-1527 -Capacitar a los operadores en la administración de la Plataforma de Gestión	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
7	3/03/2025	CVITS-2-5093-0351-25	VIITS_PLT - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV260225-1525 - Carga de las imágenes en los Registros del módulo de conteos fijos de la Plataforma de Gestión	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
8	3/03/2025	CVITS-2-5093-0352-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV130225-1458- APREMIO por Incumplimiento de las Obligaciones Contractuales del componente de Datos del proyecto VIITS	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
9	3/03/2025	CVITS-2-5093-0357-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Estado de las observaciones tableros de control, de acuerdo a la mesa de trabajo del 21 de febrero de 2025	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023

No	FECHA OFICIO	RADICADO	ASUNTO	RESPONSABLE RESPUESTA
10	3/03/2025	CVITS-2-5093-0360-25	GL - - Presentación solicitud de inicio del Proceso Administrativo para imposición de multa- Presunto incumplimiento en la Ingesta de Datos a la base de datos Elastic Search y a la plataforma de gestión, sin las 6 dimensiones del dato y por la diferencia en cantidad de registros entre bases de datos Elastic, SQL (BI) y la plataforma de gestión	INVIAS
11	5/03/2025	CVITS-2-5093-0313-25	DTO - 5092 DE 2023 - Respuesta preliminar a la comunicación UT-INV130225-1452 – Matriz de seguimiento de la Plataforma de Gestión, para los meses de mayo, junio y julio de 2024. - Cálculos dimensiones Calidad del Dato	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
12	5/03/2025	CVITS-2-5093-0361-25	VIITS_PLT - 5092 DE 2023 - Solicitud de información - estado de analíticas dispositivos DAI	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
13	6/03/2025	CVITS-2-5093-0373-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Solicitud de respuesta a la comunicación CVITS-2-5093-0279-25- Solicitud de informe sobre alerta de seguridad y consumo de nube	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
14	6/03/2025	CVITS-2-5093-0374-25	VIITS_PLT - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV100225-1433- Respuesta parcial al oficio CVITS-2-5093-0201-25 - Asistencia constante y participativa de los profesionales -especialistas del contrato en las mesas de trabajo – Componentes: Plataforma de Gestión y Datos del proyecto VIITS	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
15	6/03/2025	CVITS-2-5093-0379-25	VIITS_PLT - 5092 DE 2023 - Aplicación recomendaciones proveedor Neural Labs en los dispositivos del Proyecto VIITS	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
16	10/03/2025	CVITS-2-5093-0369-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Respuesta a UT-INV190225-1486 - Matriz de medición de calidad del dato – DAI y Puntos Críticos	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
17	10/03/2025	CVITS-2-5093-0370-25	VIITS_PLT - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV250225-1508 - Cámaras SIMEC - Software	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023

No	FECHA OFICIO	RADICADO	ASUNTO	RESPONSABLE RESPUESTA
18	10/03/2025	CVITS-2-5093-0384-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Respuesta a oficio UT-INV130225-1451 Segundo Informe de validación de datos de conteos móviles cargados a la base de datos Elastic Search en el periodo del 1 de abril al 31 de octubre de 2024 (Semanas de la 1 a la 18)	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
19	10/03/2025	CVITS-2-5093-0388-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV140225-1467 - Solicitud de Backup de las bases de datos Neural de los dispositivos del Proyecto VIITS	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
20	10/03/2025	CVITS-2-5093-0400-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Solicitud de alcance a la comunicación UT-INV060325-1555, Dimensionamiento de Backups	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
21	11/03/2025	CVITS-2-5093-0385-25	VIITS_DTO - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Traslado de la comunicación UT-INV280225-1535 - Solicitud para monitoreo SNMP y WMI	INVIAS
22	13/03/2025	CVITS-2-5093-0318-25	DTO - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV290125-1367 Informe de validación de datos de conteos móviles cargados a la base de datos Elastic Search- Período del 7 de abril al 31 de octubre de 2024	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
23	13/03/2025	CVITS-2-5093-0328-25	VIITS_PLT - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV070225-1459 – Observaciones informe de administración y soporte de la Plataforma Enero (1-21 y 22 al 31)	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
24	14/03/2025	CVITS-2-5093-0442-25	VIITS_DTO - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Envío de información generada por los módulos de Conteos Fijos y Conteos Móviles (información disponible), para los meses de julio y agosto de 2024 con corte del 13 de marzo del 2025	INVIAS
25	17/03/2025	CVITS-2-5093-0429-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - APREMIO por la no entrega de los cálculos de la Calidad del Dato	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
26	17/03/2025	CVITS-2-5093-0430-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - APREMIO por el no cargue de datos de los Conteos Móviles a la Plataforma de Gestión - CCMV, desde la semana	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023

No	FECHA OFICIO	RADICADO	ASUNTO	RESPONSABLE RESPUESTA
			No. 19 (a partir del 01 de noviembre de 2024)	
27	17/03/2025	CVITS-2-5093-0433-25	VIITS_PLT - - Solicitud – Firma de Actas de las mesas de trabajo – Proyecto VIITS	INVIAS
28	17/03/2025	CVITS-2-5093-0436-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV250225-1509- APREMIO, por la no entrega de información solicitada por la Entidad para los dispositivos	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
29	17/03/2025	CVITS-2-5093-0441-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV110325-1576- APREMIO, por la inasistencia constante y participativa de los profesionales especialistas del contrato en las mesas de trabajo y Datos del proyecto VIITS	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
30	17/03/2025	CVITS-2-5093-0448-25	VIITS_DTO - - Traslado de la comunicación UT-INV140325-1590 - Dimensionamiento de Backups- Bases de datos del Proyecto VIITS	INVIAS
31	18/03/2025	CVITS-2-5093-0422-25	VIITS_PLT - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV200225-1489 - Estado Dispositivos Proyecto VIITS	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
32	18/03/2025	CVITS-2-5093-0423-25	VIITS_PLT - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV260225-1524, Atención a las comunicaciones de los componentes: Plataforma de Gestión y Datos del Proyecto VIITS	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
33	18/03/2025	CVITS-2-5093-0434-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV120325-1582- Solicitud mesa de trabajo con la Entidad para tablero de control peajes	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
34	18/03/2025	CVITS-2-5093-0452-25	VIITS_PLT - 5092 DE 2023 - Respuesta parcial a la comunicación UT-INV180225-1482– Observaciones informe de administración y soporte de la Plataforma - junio (18 al 30).	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
35	25/03/2025	CVITS-2-5093-0467-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Observaciones al tablero de control de Tránsito promedio diario (TPD)	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023

No	FECHA OFICIO	RADICADO	ASUNTO	RESPONSABLE RESPUESTA
36	25/03/2025	CVITS-2-5093-0468-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV050325-1546 Informe Azure - Datafactory	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
37	25/03/2025	CVITS-2-5093-0469-25	VIITS_PLT - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV060325-1560 – Novedad de la No visualización de las imágenes de conteos fijos en la Plataforma de Gestión	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
38	25/03/2025	CVITS-2-5093-0473-25	VIITS_PLT - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Novedad en el Módulo de información – PMV de la Plataforma de Gestión	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
39	25/03/2025	CVITS-2-5093-0475-25	VIITS_PLT - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV260225-1523- Apremio Plataforma de Gestión	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
40	25/03/2025	CVITS-2-5093-0476-25	VIITS_PLT - Contrato de prestación de servicios 5092 de 2023. Respuesta a la comunicación UT-INV280225-1534- Matriz de Seguimiento Obligaciones Plataforma de Gestión junio/24	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
41	26/03/2025	CVITS-2-5093-0428-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Alcance a la comunicación CVITS-2-5093-0388-25, Solicitud de Backup de las bases de datos Neural de los dispositivos del Proyecto VIITS	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023
42	28/03/2025	CVITS-2-5093-0486-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV130325-1586 y la No atención al compromiso de la actualización de la Base de Datos de BI y entrega de los tableros de control al 24 de marzo de 2025	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023

Fuente: Elaboración propia

5.2.4 ITS

Durante el mes de marzo de 2025, el área ITS de la Interventoría adelantó un conjunto integral de acciones de control, supervisión y análisis técnico orientadas a garantizar la continuidad operativa del Proyecto VIITS.

En primer lugar, se efectuó un seguimiento riguroso al estado de los dispositivos ITS en campo, se exigió a la UT la presentación y/o actualización de informes de causa raíz y el cumplimiento

de procesos de reparación, incluyendo aspectos relacionados con pólizas, reposición de componentes y medidas de mitigación que permitan la puesta en funcionamiento de los dispositivos que actualmente se encuentran en fallo.

De igual forma, se avanzó en la revisión técnica y documental de procesos claves como la calibración de equipos del subsistema de conteo móvil, la gestión de activos fijos en campo (plaqueteado y registro de seriales en el inventario general de dispositivos), y la validación de repuestos aprobados para mantenimiento correctivo. En este sentido, la Interventoría emitió conceptos de No Objeción, analizó facturas y APU.

Durante el mismo periodo, se dio seguimiento y revisión técnica al cronograma del tercer ciclo de mantenimiento preventivo, así como al plan de trabajo de empalme técnico y entrega de sistemas ITS enviado por la UT. En estos ejercicios se realizaron observaciones estructurales a los documentos presentados por la UT, destacando la necesidad de garantizar la trazabilidad operativa, documental y presupuestal en cada entrega, conforme a lo estipulado en los anexos contractuales

Paralelamente, se gestionaron múltiples comunicaciones relacionadas con informes de mantenimiento (preventivo y correctivo). La Interventoría realizó análisis técnico sobre el contenido, evaluando la coherencia entre lo reportado y lo ejecutado, y solicitó ajustes cuando se evidenciaron inconsistencias, falta de soportes válidos o desviaciones frente al cronograma aprobado.

Finalmente, el área ITS mantuvo un esquema activo de supervisión y coordinación con la UT y con el equipo técnico del proyecto, revisando aspectos operativos, la actualización de inventarios en la plataforma Jottform de la UT, y la revisión de procedimientos propuestos para tareas críticas como el izaje de baterías para mantenimientos correctivos.

Estas acciones reflejan el compromiso permanente de la Interventoría con el cumplimiento contractual, la verificación técnica y la garantía de calidad en la ejecución del Proyecto VIITS.

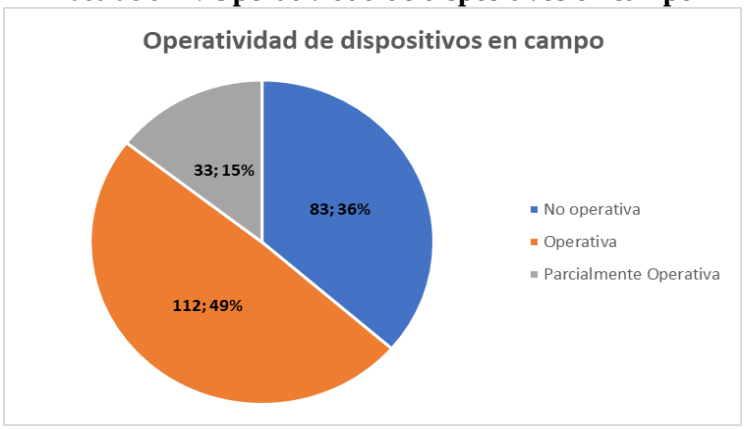
A continuación se presenta un resumen general de las actividades anteriormente descritas:

Se realizó la revisión del estado de los dispositivos instalados en campo, en conjunto con el contratista. A continuación, se muestra el resumen del estado de los dispositivos con corte a 31 de marzo; 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 marzo se tiene el siguiente resumen:

Ilustración 7. Operatividad de dispositivos en campo



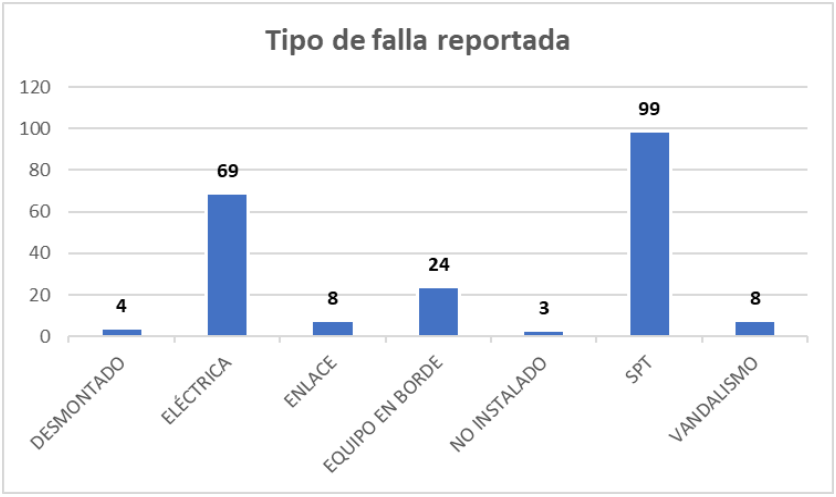
Fuente: Elaboración propia

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

Fallas reportadas en dispositivos ITS:

Las fallas reportadas no implican necesariamente que los dispositivos no estén operativos o funcionales. Es importante destacar que estos reportes pueden corresponder a condiciones que no afectan directamente el funcionamiento del equipo. Asimismo, algunos incidentes eléctricos o de enlace pueden ser intermitentes y no comprometer por completo la operatividad del sistema. Por lo tanto, aunque se registren fallas, los dispositivos pueden continuar prestando servicio dentro de los parámetros establecidos.

Ilustración 8. Tipo de falla reportada

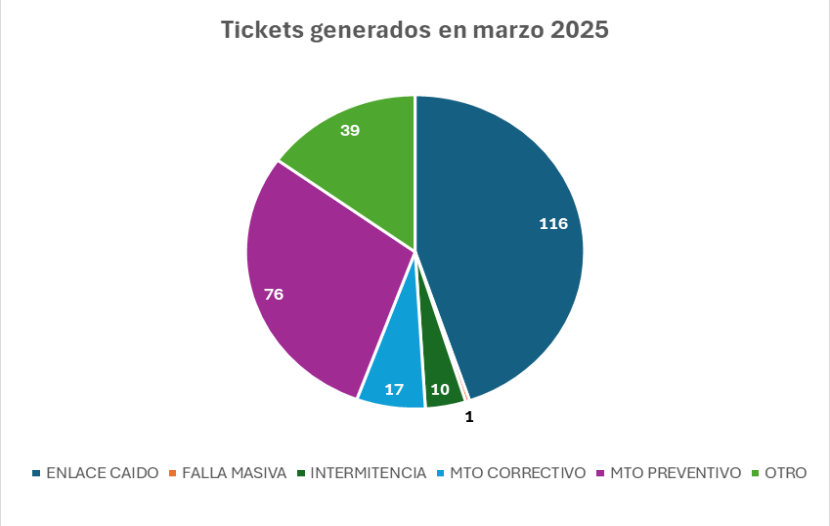


Fuente: Elaboración propia

Seguimiento a tickets:

Durante el mes de marzo, el área de ITS realizó la revisión y seguimiento a los tickets generados por la UT en la nueva plataforma que éste designó, en el cual se pudieron evidenciar un total de doscientos cincuenta y nueve (259) tickets generados en total.

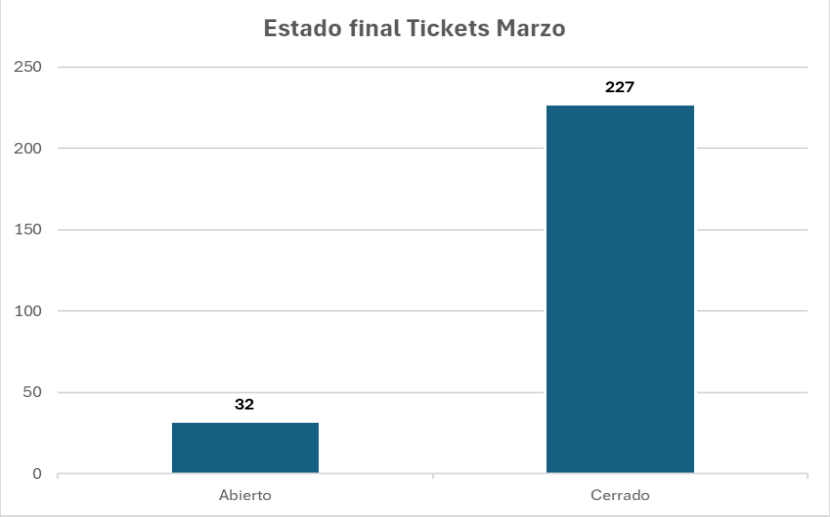
Ilustración 9. Relación de tickets generados



Fuente: Elaboración propia

Al finalizar el mes de marzo, se evidenció el cierre de doscientos veintisiete (227) de estos tickets.

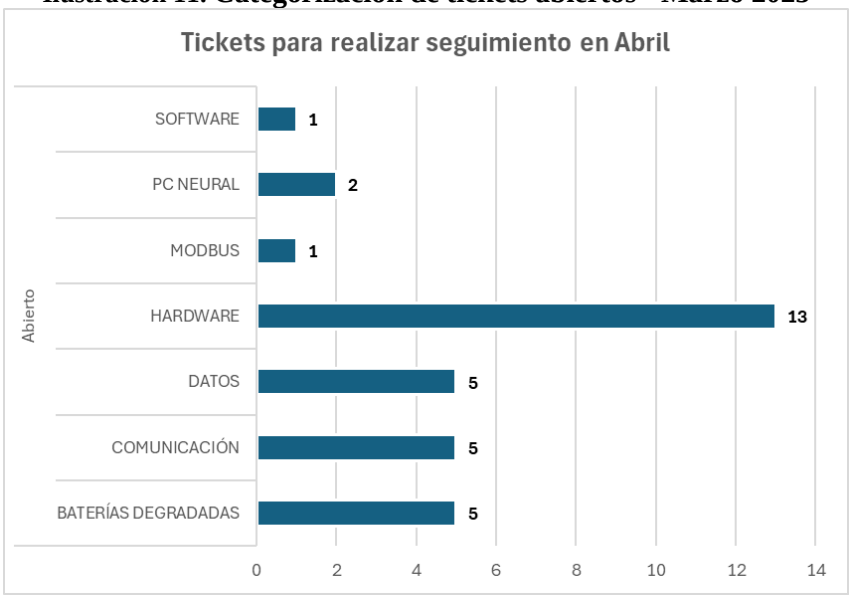
Ilustración 10. Estado final Tickets Marzo



Fuente. Elaboración propia

Treinta y dos (32) quedaron abiertos para su control y seguimiento en el mes de abril. El detalle de las fallas reportadas por la UT se detalla a continuación.

Ilustración 11. Categorización de tickets abiertos - Marzo 2025



Fuente. Elaboración propia

Seguimiento a mantenimientos preventivos

Las actividades de mantenimiento preventivo iniciaron el 17 de marzo de 2025, esto con el fin de realizar la entrega de los dispositivos actividad que se encuentra contemplada en los pliegos de condiciones del contrato de la Interventoría mas no en el contrato del contratista, por lo cual en reunión con la dirección técnica del INVIAS, Contratista e Interventoría, se autorizó realizar una tercera fase de mantenimientos preventivos y así poder generar el INVENTARIO final para la entrega del proyecto el cual cuenta con fecha de terminación 31 de mayo del 2025, por lo anterior y de acuerdo al cronograma enviado y aprobado por la Interventoría, se programaron 213 mantenimientos preventivos, los cuales se encuentran relacionados en la siguiente matriz:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1feBbRju0smxR9Oe1-Cw3b5c3aQf7Vtb8/edit?usp=sharing&ouid=103397285265154161203&rtpof=true&sd=true

La Interventoría, realizó acompañamiento en campo para algunos dispositivos, con el fin de verificar el cumplimiento del cronograma y el plan de operación y mantenimiento aprobado. Los dispositivos a los cuales se les realizó acompañamiento en campo son los siguientes:

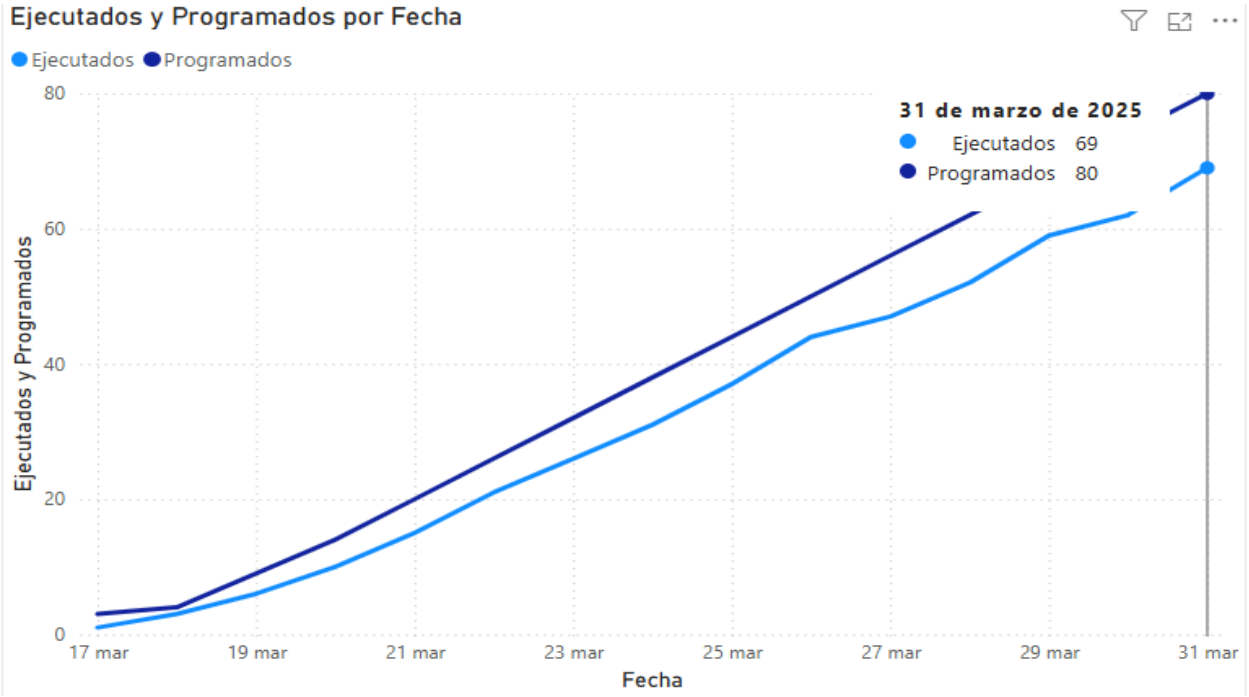
Tabla 33. Acompañamiento en campo mantenimiento dispositivos

ID DEL PUNTO	Frente de trabajo	Fecha Programación	Fecha Ejecución
INV-PTZ-CURVA_EL_SOCHE	5	24/03/2025	29/03/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-066-45A04	5	29/03/2025	2/04/2025
INV-PMV-012-45A04	5	30/03/2025	3/04/2025
INV-PTZ-PASTO_AEROPUERTO_ID_205	3	26/03/2025	26/03/2025
INV-PTZ-146-2502	3	27/03/2025	31/03/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-075-2502	3	28/03/2025	1/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-081-6207	4	21/03/2025	26/03/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-085-45A08	6	29/04/2025	11/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-084-45A07	6	30/04/2025	11/04/2025
INV-RADARES-220-45A07	6	1/05/2025	12/04/2025
INV-DAI-179-45A07	6	2/05/2025	12/04/2025
INV-PTZ-173-23VL01	2	26/03/2025	28/03/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-089	2	27/03/2025	29/03/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-095-2504	2	28/03/2025	30/03/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-093-1901	2	29/03/2025	1/04/2025
INV-DAI-123-6508	5	19/03/2025	22/03/2025
INV-DAI-197-6508	5	20/03/2025	22/03/2025

Fuente. Elaboración propia

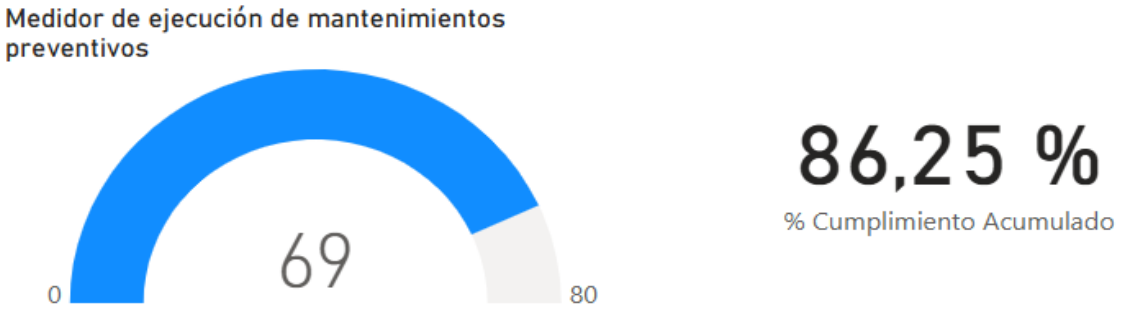
Con corte a 31 de marzo, se tiene un total de 69 mantenimientos preventivos ejecutados de los 80 programados, lo que supone un 86,25% de cumplimiento al cronograma. A lo largo del mes, la UT no ha podido cumplir con lo proyectado en su cronograma mostrando siempre una curva de rendimiento inferior.

Ilustración 12. Ejecutados y programados por fecha (Marzo 2025)



Fuente. Elaboración propia

Ilustración 13. Medidor de ejecución de mantenimientos preventivos (Marzo 2025)



Fuente. Elaboración propia

Esta desviación al cumplimiento del cronograma en el mes de marzo se debió en su mayoría a retrasos en la ejecución debido a factores climáticos que afectaron la operación. La Interventoría, en su labor de seguimiento y control, solicitó un plan de acción para mitigar esta situación. Se espera la radicación de dicho plan para el mes de abril.

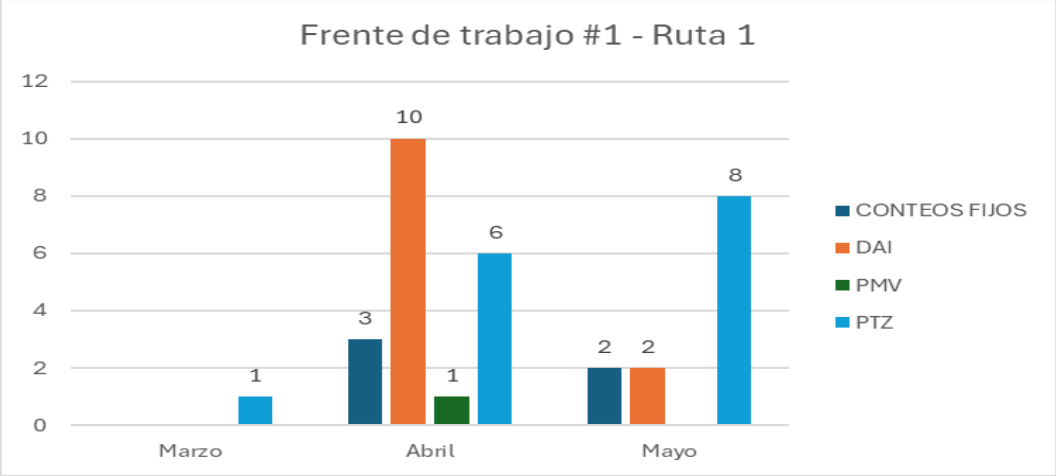
Seguimiento a mantenimientos correctivos

La Interventoría presentó concepto de No Objeción, al cronograma de mantenimientos correctivos enviado por la UT mediante comunicación UT-INV-070325-1562 el 07 de marzo de 2025, dicho

cronograma inicial proyectaba inicio de labores para el 24 de marzo; sin embargo, la UT mediante comunicación UT-INV-200325-1616 del 20 de marzo de 2025, actualizó el cronograma para dar inicio a labores de mantenimiento correctivo el 31 de marzo de 2025 para 132 dispositivos distribuidos en cuatro (4) frentes de trabajo de la siguiente manera:

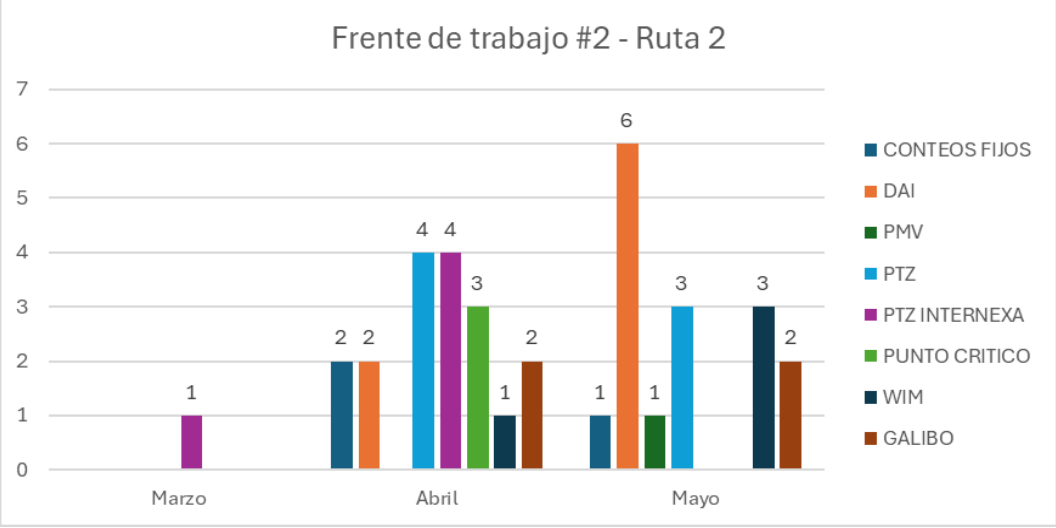
- Ruta 1: 33 dispositivos (1 en marzo, 20 en abril, 12 en mayo)
- Ruta 2: 35 dispositivos (1 en marzo, 18 en abril, 16 en mayo)
- Ruta 3: 32 dispositivos (1 en marzo, 20 en abril, 11 en mayo)
- Ruta 4. 32 dispositivos (1 en marzo, 17 en abril, 14 en mayo)

Ilustración 14. Distribución de mantenimientos correctivos por ruta. Ruta 1



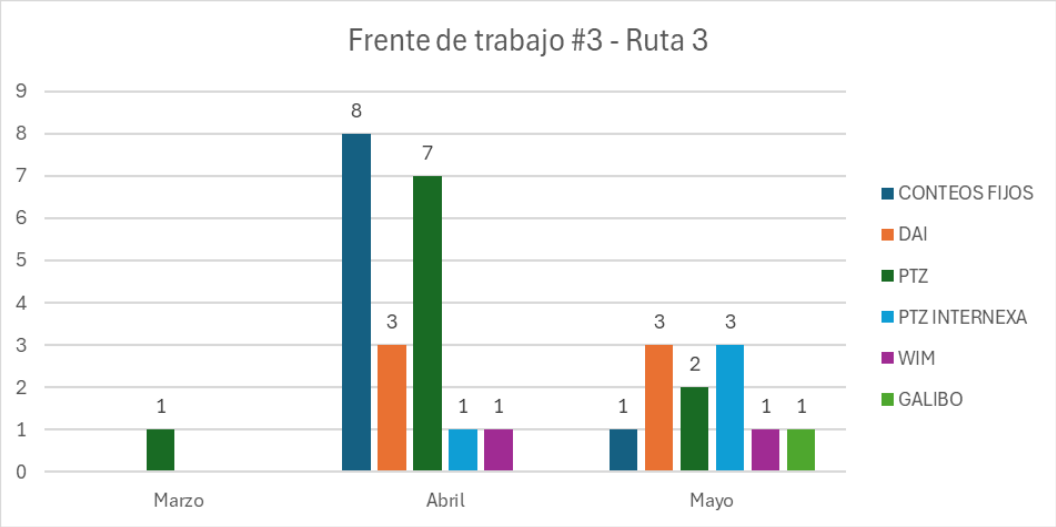
Fuente. Elaboración propia

Ilustración 15. Distribución de mantenimientos correctivos por ruta. Ruta 2



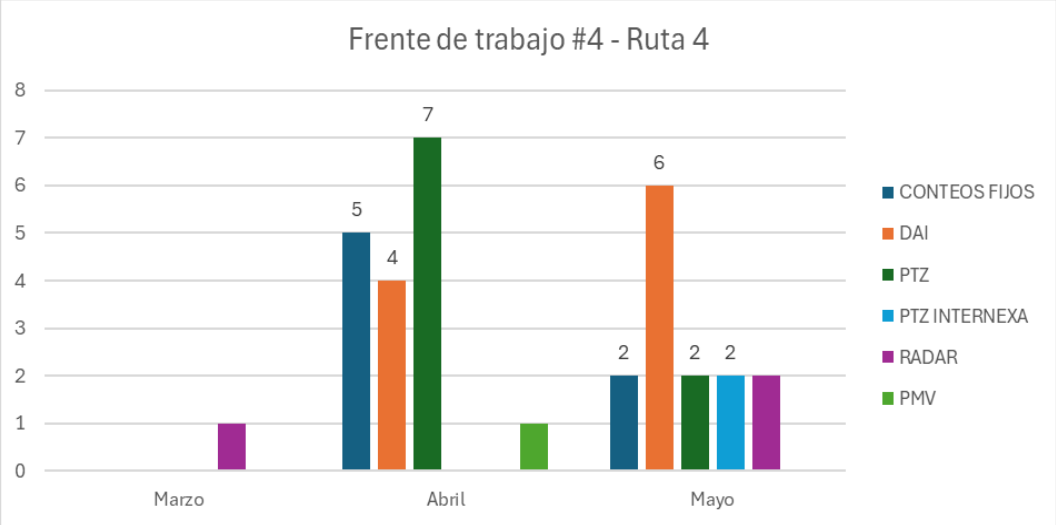
Fuente. Elaboración propia

Ilustración 16. Distribución de mantenimientos correctivos por ruta. Ruta 3



Fuente. Elaboración propia

Ilustración 17. Distribución de mantenimientos correctivos por ruta. Ruta 4



Fuente. Elaboración propia

Al término del mes de marzo, la UT no inició actividades de mantenimiento correctivo según el cronograma enviado. La Interventoría realizará las acciones correspondientes que permitan dar inicio a la mayor brevedad de estas actividades.

Repuestos mantenimientos correctivos

Para los repuestos descritos en el numeral 3.5.4., adquiridos por la UT en el marco de la ejecución de mantenimientos correctivos, la Interventoría hizo la revisión y validación respectiva de lo

enviado por el contratista en cuanto a certificados de conformidad, certificados de garantía, facturas y fichas técnicas; las cuales cumplen con lo solicitado contractualmente.

5.2.5 CCMV

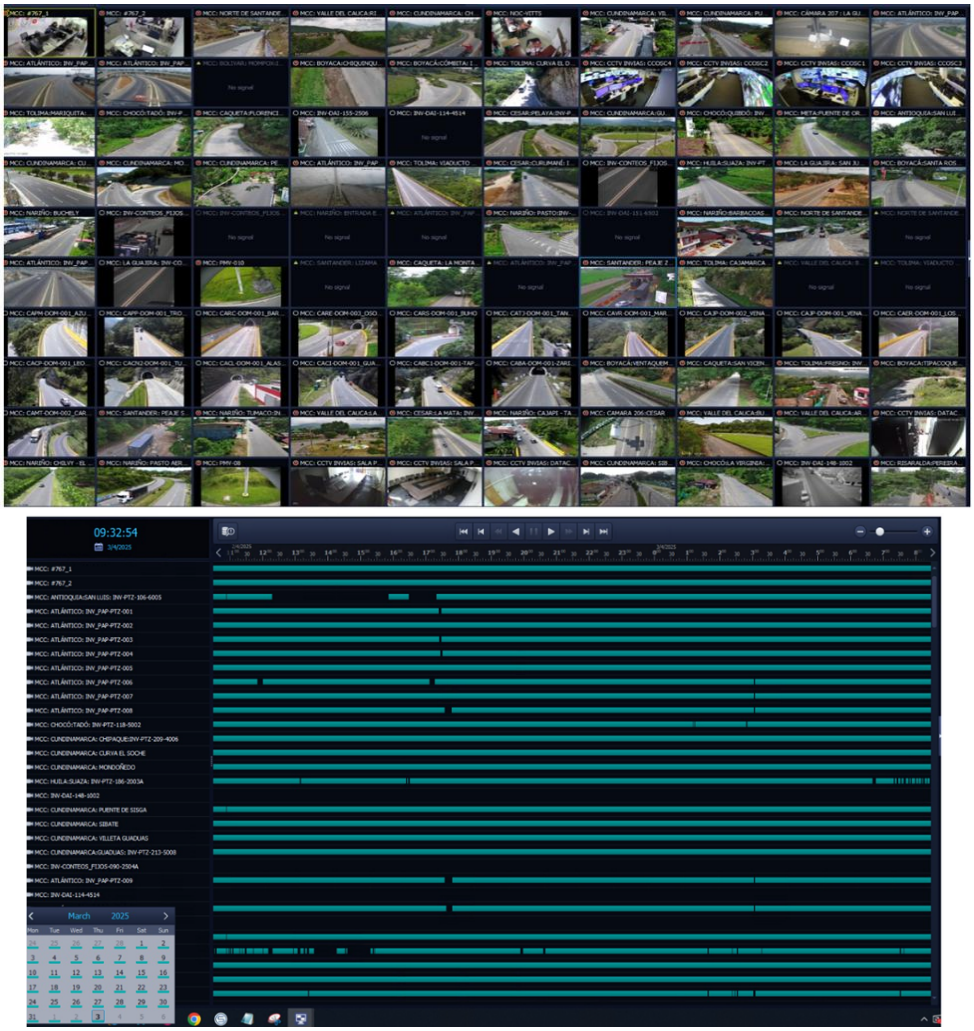
En este periodo el contratista ha enviado un reporte de enlaces definitivo por lo que se configuró en la herramienta de monitoreo Zabbix de la Interventoría se cuentan configurados un total de 209 dispositivos ITS, como se describe en el Resumen a continuación:

Tabla 52 . Resumen de dispositivos con enlace Operativo y configurados en el software de Monitoreo ZABBIX

Dispositivos ITS	Canal Operativo
PTZ	88
DAI	60
CONTEOS FIJOS	33
RADARES	8
PUNTOS CRÍTICO	3
WIM	7
GALIBO	5
PMV	5
Operativos Zabbix / Novedad	209
DESHABILITADOS	8
Pendientes por habilitar Canal X correctivos, vandalizados etc.	19
Total de dispositivos ITS	236

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 18. Visualización de cámaras desde el CCMV



Fuente: Elaboración propia

Nota: Como se observa en la ilustración para este periodo se encuentra monitoreando y almacenando video en tiempo real de las Cámaras de Video vigilancia desde el VMS Securos.

Verificación Operadores: Para este periodo se cuenta con el personal en laborando 7X24 en las instalaciones del CCMV del INVIAS y herramienta de monitoreo PRTG.

Tabla 34. Malla de turnos Operadores de mesa de ayuda.

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Nombres						1	2
Fredy Avila						6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM
Marsela Bedoya						Descanso	Descanso
Oscar Churque						6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM
Nombres	3	4	5	6	7	8	9
Fredy Avila	Descanso	Descanso	Descanso	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 PM - 6 AM
Marsela Bedoya	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	Descanso
Oscar Churque	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	Descanso	Descanso	Descanso	6 AM - 6 PM
Nombres	10	11	12	13	14	15	16
Fredy Avila	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	Descanso	Descanso	Descanso	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM
Marsela Bedoya	Descanso	Descanso	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM
Oscar Churque	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	Descanso	Descanso
Nombres	17	18	19	20	21	22	23
Fredy Avila	6 AM - 6 PM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	Descanso	Descanso	Descanso
Marsela Bedoya	6 PM - 6 AM	Descanso	Descanso	Descanso	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM
Oscar Churque	Descanso	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM
Nombres	24	25	26	27	28	29	30
Fredy Avila	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	Descanso
Marsela Bedoya	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	Descanso	Descanso	Descanso	6 AM - 6 PM
Oscar Churque	Descanso	Descanso	Descanso	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 PM - 6 AM

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 19. Monitoreo de Dispositivos ITS por PRTG.



Nota: Para este periodo la UT monitoreó por la plataforma PRTG los dispositivos ITS que hacen parte del proyecto VIITS como se evidencia en la ilustración. Adicionalmente se dispone de Operadores de mesa CCMV que realizan este seguimiento 7x24 como se evidencia en la malla de turnos

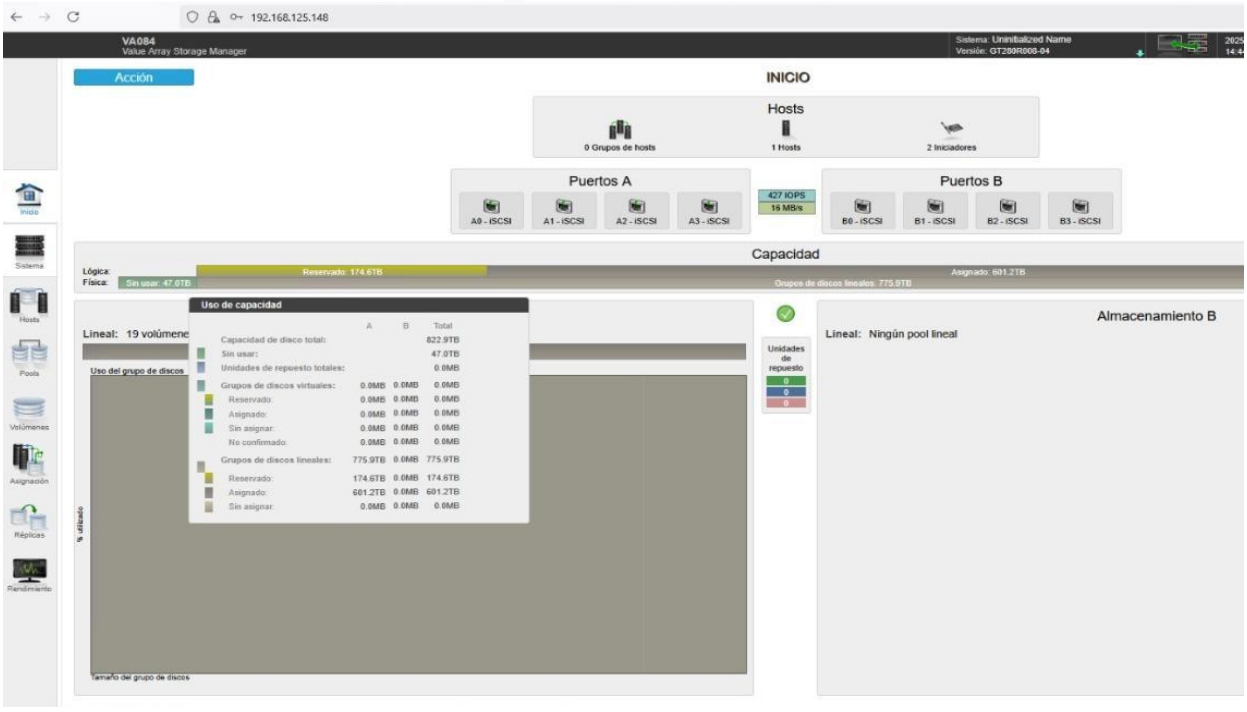
ESTADO DE COMPONENTES:

A continuación, se adjuntan los registros fotográficos de las visitas a las instalaciones del CCMV con el fin de realizar seguimiento a los componentes que hacen parte del Datacenter y centro de control

- **SAN**

La INTERVENTORÍA en conjunto con el operador de la mesa de ayuda por URL 192.168.125.148 a la SAN evidenciando que no presenta alarmas de acuerdo a la evidencia fotográfica del periodo.

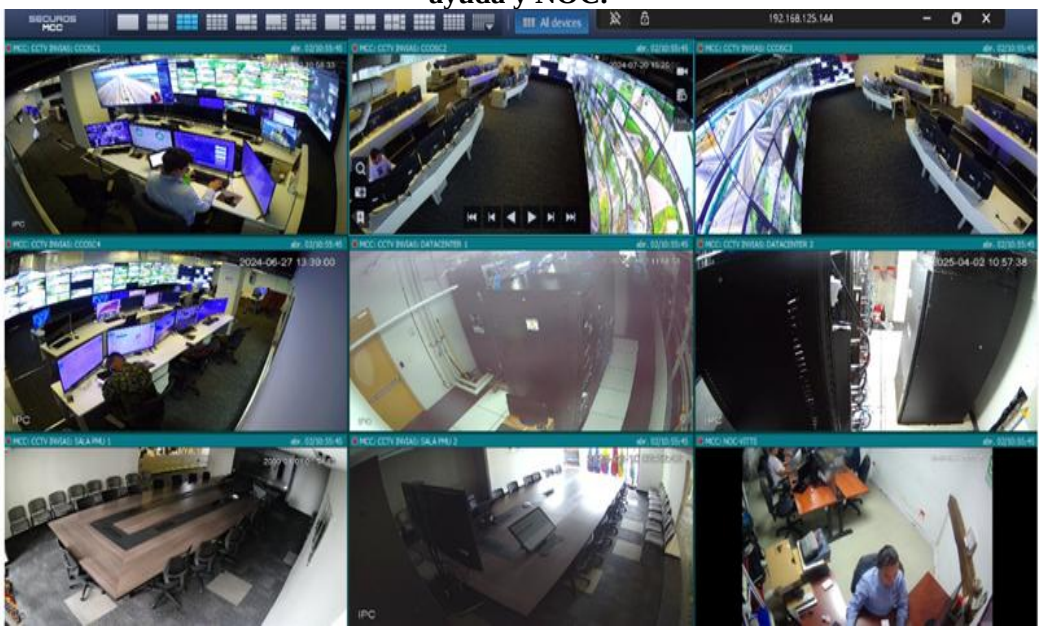
Ilustración 20. Detalle y estado de Almacenamiento SAN.



Nota: De acuerdo a la ilustración la SAN del CCMV actualmente cuenta con 822 TB de espacio configurado lógicamente y predeterminada con una reserva de 174.6TB y asignado 601.2TB No se presentan alarmas físicas y lógicas en el dispositivo.

- **CCTV, VIDEO WALL y DATACENTER**

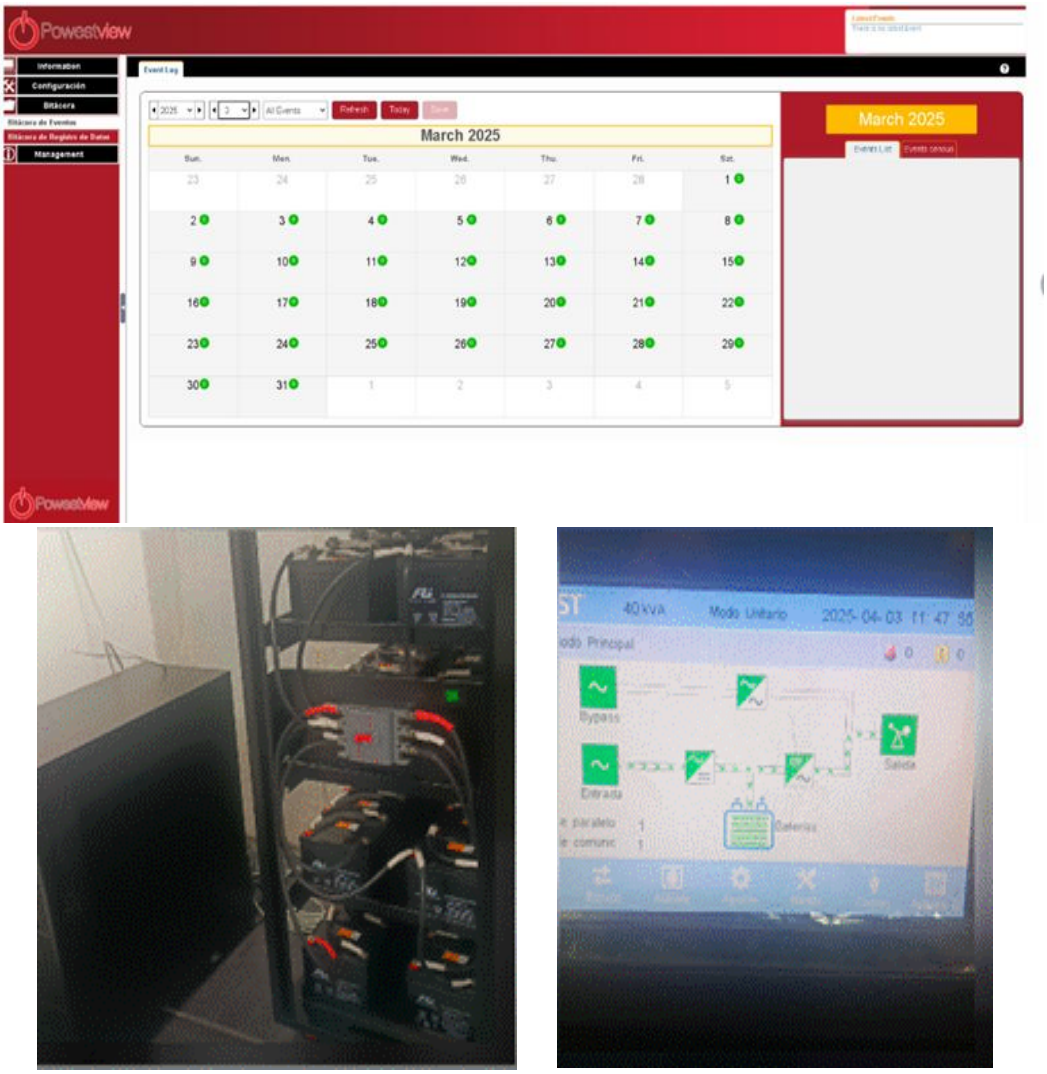
Ilustración 21. CCTV.- video Wall, Workstation, y estaciones de trabajo operadores de mesa de ayuda y NOC.





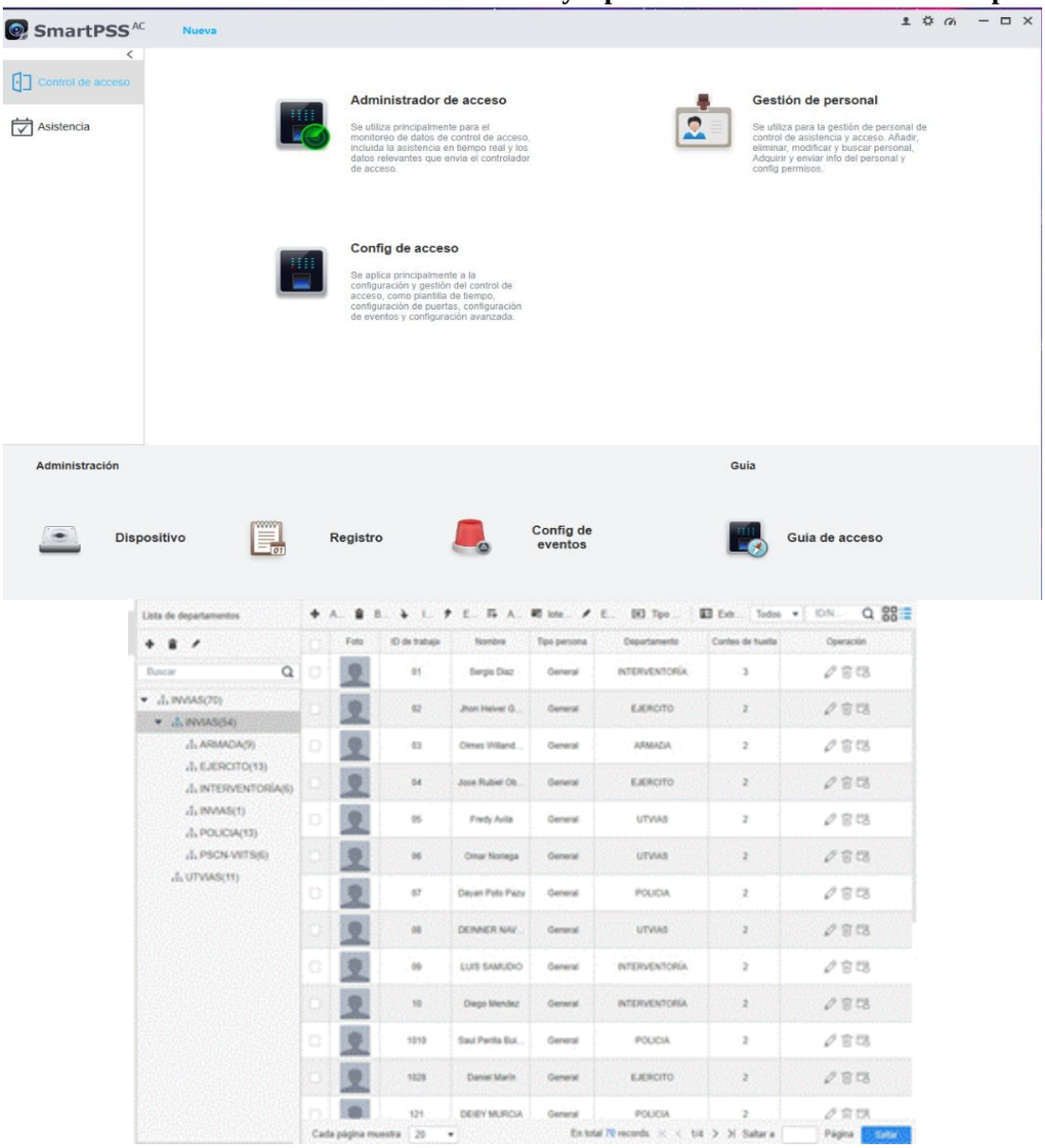
Nota: De acuerdo a las capturas tomadas desde el CCMV las estaciones de trabajo, las cámaras CCTV y Video Wall No presentan ningún tipo de alarmas. Se evidencia personal en NOC monitoreando los dispositivos ITS 7x24 de acuerdo a las cámaras de grabación.

Ilustración 22. UPS Bitácora de Eventos Estado y Operación CCMV



Nota: Para esta Ilustración se evidencian UPS Operando sin novedad acorde a la bitácora de eventos y registro fotográfico del panel de la UPS evidenciando que está operando sin novedades

Ilustración 23. RELOJ BIOMETRICO Estado y Operación CCMV software Smartpss

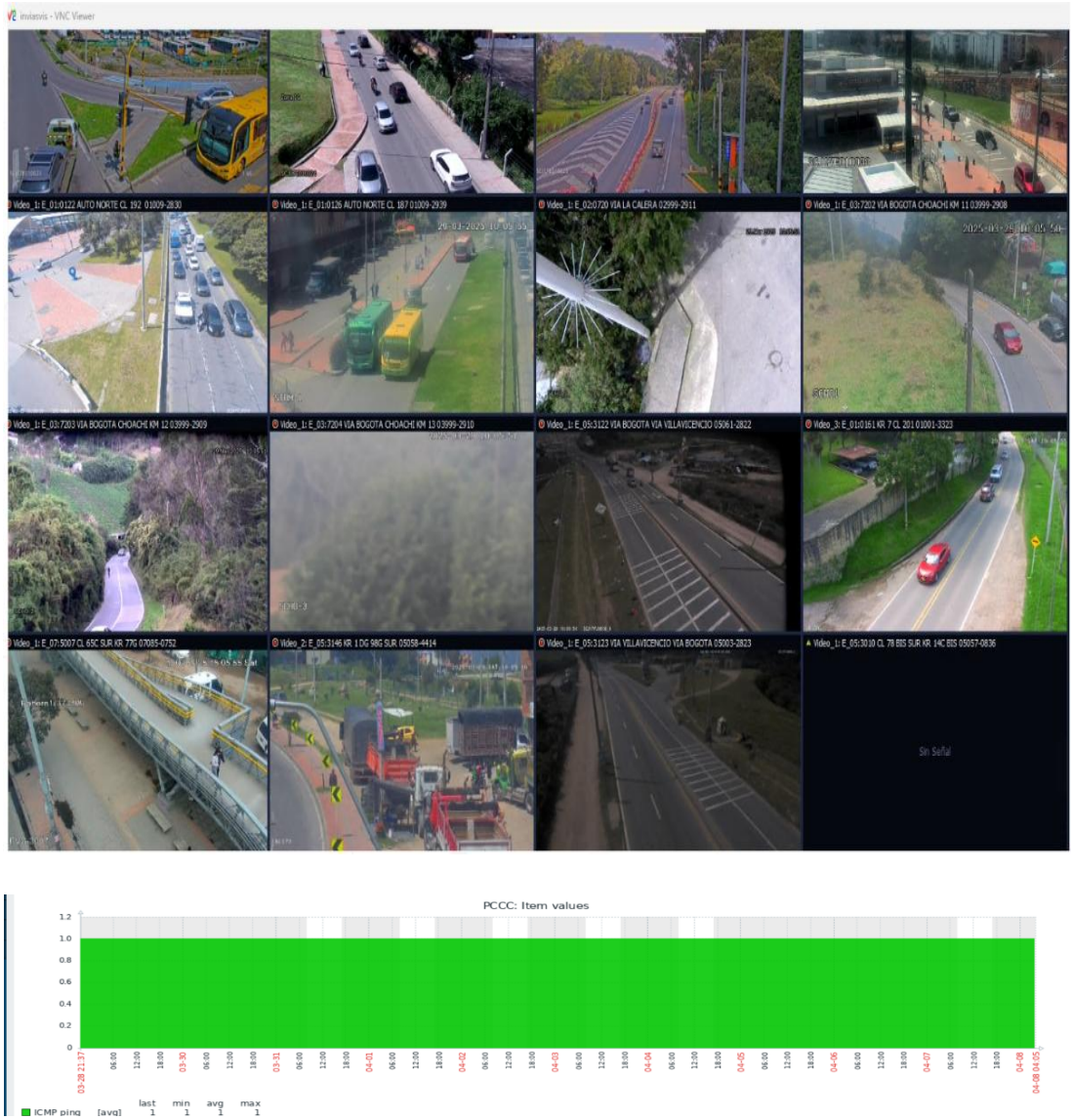


Nota: De acuerdo a la Ilustración anterior se evidencia funcional reloj biométrico del CCMV a través del software Startups y el listado del personal registrado que ingresa a las instalaciones del CCMV.

- **Concesiones**:

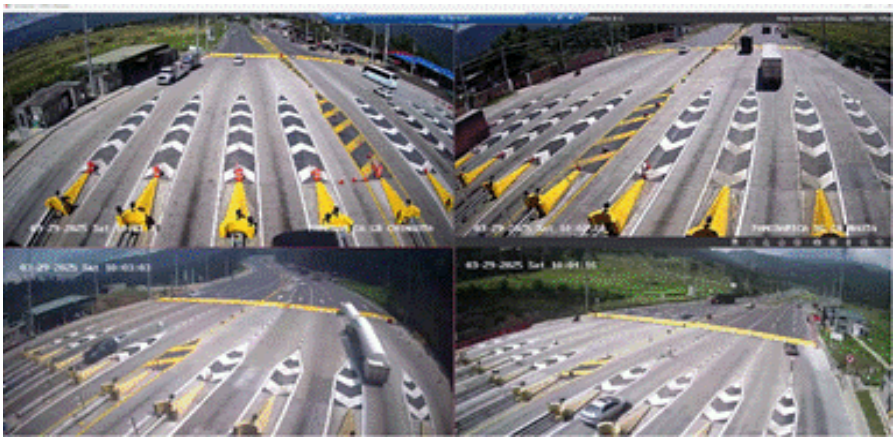
A continuación, se relacionan registro fotográfico de las visuales que hacen parte de las concesiones

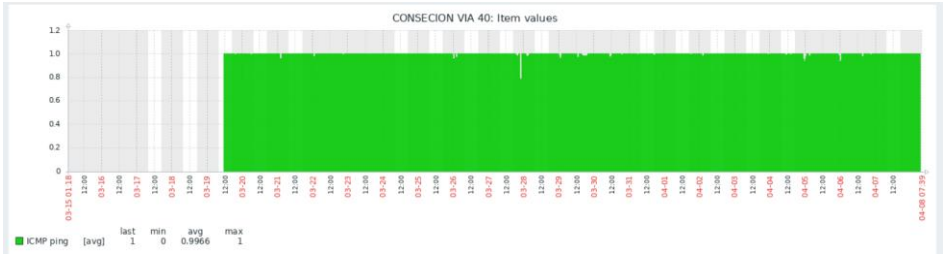
Ilustración 24. C4 Secretaría Seguridad Ciudadana: Registro Fotográfico. visuales CCMV mediante y software de monitoreo Zabbix.



NOTA: Acorde al registro fotográfico de las visuales y gráfica de monitoreo de la concesión en Zabbix se evidencia funcional canal sin novedad.

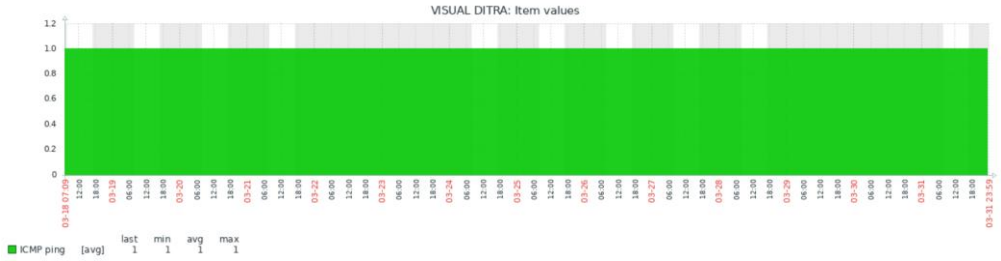
Ilustración 25. VÍA 40 (Sumapaz): Registro Fotográfico. visuales en el CCMV y estado del enlace mediante software de monitoreo Zabbix.





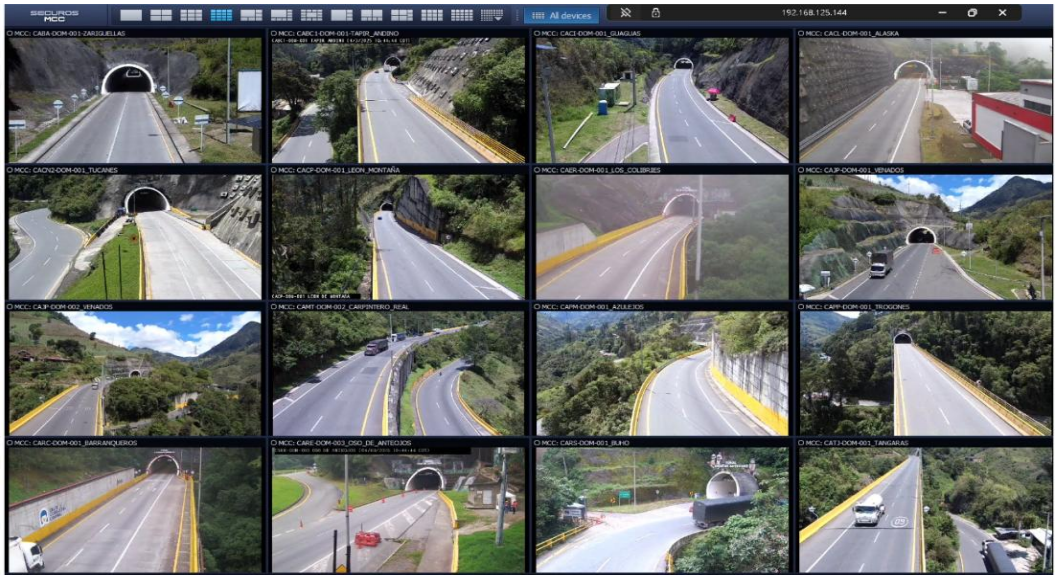
NOTA: se adjunta al registro fotográfico de las visuales de la concesión y gráfica del estado y monitoreo de la concesión mediante Zabbix, adicionalmente se informa que este enlace inicio a ser monitoreado a partir de su entrega el 19 de marzo 2025.

Ilustración 26. SALA ESPEJO DITRA Registro Fotográfico. Estado del enlace de monitoreo Zabbix.



Nota: Acorde al registro fotográfico de la gráfica de monitoreo de la concesión en Zabbix se evidencia funcional canal sin novedad durante el transcurso del periodo.

Ilustración 27. PCCC Registro Fotográfico. visuales en el CCMV y estado del enlace mediante software de monitoreo Zabbix.



Acorde al registro fotográfico de las visuales y gráficas de monitoreo de la concesión en Zabbix se evidencia funcional canal sin novedad.

- **Mantenimiento Correctivo CCMV Registro Fotográfico.**

Para este periodo la Interventoría acompañó en la actividad de mantenimiento correctivo para cambio de varios equipos de la sala CCMV (7 Pantallas y 1 cámara CCTV) las cuales presentaban fallas por deterioro y se reportaron al INVIAS mediante la comunicación CVITS-2-5093-0483-25 el 25 de marzo 2025.

Ilustración 28. Instalación de placas de los equipos que conforman el CCMV.



NOTA: De acuerdo al Registro fotográfico se evidencia instalación de placas de los equipos que conforman el CCMV.

Oficios generados:

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

Tabla 35. Correspondencia del mes

FECHA	NO. COMUNICACIÓN	ASUNTO
05/03/2025	CVITS-2-5093-0380-25	Reiteración Solicitud de Mesa de trabajo para definición de convenio INVIAS - VIA40 (SUMAPAZ).
05/03/2024	CVITS-2-5093-0381-25	Respuesta comunicación UT-INV240225-1504 Informe Entrega de Sistemas Operativos - Sala CCMV_Corte 21/02/25.
06/03/2024	CVITS-2-5093-0393-25	Respuesta comunicación 2025S-VBOG-008374 Solicitud de informe sobre alerta de seguridad y consumo de nube
07/03/2025	CVITS-2-5093-0395-25	alcance entrega Informes técnicos– Sala Herradura y Mantenimiento correctivos dispositivos de Salas INVIAS.
07/03/2025	CVITS-2-5093-0403-25	Respuesta comunicación No. UT-INV060325-1561 Mantenimiento Correctivo Salas.
10/03/2025	CVITS-2-5093-0405-25	Respuesta comunicación UT-INV060325-1559 Mantenimiento dispositivos correctivos Salas Invias.
11/03/2025	CVITS-2-5093-0417-25	VIITS_CCMV - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Tercera Reitera comunicación CVITS-2-5093-0224-25 Solicitud de información actualizada sector transporte
25/03/2024	CVITS-2-5093-0483-25	Entrega de Informe instalación de placas equipos ITS y CCMV 20/03/2025.

Fuente: Elaboración propia

5.2.6 #767

Durante el mes de marzo de 2025, se continúa haciendo seguimiento al anexo técnico 1.6 y anexo 1.7.1 ANS, y se adelantaron acciones y comunicaciones encaminadas a mejorar los procesos, generar solución o avance a los temas pendientes, y dar cumplimiento a los indicadores contractuales generando propuestas de mejora. A continuación, las actividades realizadas durante el mes:

1. Reuniones seguimiento resultados 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 de última semana. Así mismo se realiza seguimiento a pendientes prioritarios de la semana o del proyecto

2. Participación en comité VIITS - Pendientes

Se participa en reuniones semanales los días jueves entre la UT, Invias e Interventoría, con participación de directivos para validar los pendientes que se presenten a la fecha y sus avances y/o compromisos correspondientes.

3. Seguimiento a dimensionamiento y malla de turnos semanal

Durante el mes de marzo se realizaron reuniones semanales con la UT, en las cuales se revisa, valida y da sugerencias frente al dimensionamiento y programación de personal en malla de turnos del contact center, de acuerdo a novedades y fechas atípicas que se puedan presentar en la tendencia y proyección de cada canal de atención, y así dar cumplimiento a los niveles de atención y servicio.

4. Seguimiento Implementación Chat Bot AI red social X y propuesta tipificación

Durante el mes de marzo, la interventoría realiza seguimiento a implementación Chat Bot AI para la red social X, la cual está pendiente, por medio de reuniones pendientes del componente. Así mismo se realiza seguimiento a propuesta realizada de ajustes al árbol de tipificación five9 para la opción 1 y 4.

5. Seguimiento a datas detalle de llamadas e interacciones digitales

En el mes de marzo, la interventoría realiza seguimiento a las datas o bases de datos arrojadas de la plataforma five9 para las llamadas telefónicas e interacciones digitales, con alertas de acuerdo a datos encontrados. Se da solución la segunda semana del mes.

6. Seguimiento incidencia aplicativo Hermes

En la tercera semana del mes de marzo, la interventoría realiza seguimiento mediante correo, grupo de WhatsApp y correo electrónico, frente a la incidencia reportada por la UT y generada en el aplicativo Hermes, la cual impedía consulta y edición en el contact center.

7. Reunión, propuesta y ajuste scripts manuales canales escritos

En el mes de marzo, la interventoría realiza seguimiento, y propone ajustes a los scripts utilizados en la simulación del Bot manual para canales escritos de las redes sociales x, Facebook antiguo y WhatsApp que aún no tienen el Chat Bot automático. Se solicitan ajustes para mejorar la experiencia del usuario y generar auditoría.

8. Ejecución muestras aleatorias para medición indicador N2

En el mes de marzo, la interventoría del componente #767, realiza y socializa a la UT muestras aleatorias de las redes sociales WhatsApp y X (Antiguo Twitter), de acuerdo a descargas directas de las redes sociales, con toma de evidencias de interacciones atendidas y no atendidas de la red social directamente. Lo anterior para medición y pago de factura del mes de febrero.

9. Seguimiento a gestión monitoreos de las partes e informes de calidad y operativos

Durante el mes de marzo, la interventoría realiza seguimiento a la gestión de monitoreos por parte del PSCN y la UT, con seguimiento a la gestión semanal y envío por parte del programa.

Así mismo realiza seguimiento a los informes operativos enviados a diario y al informe quincenal de calidad enviado por la UT.

10. Novedad caída a nivel mundial red social X

La interventoría, realiza seguimiento a la novedad, la cual se presenta en la segunda semana del mes, en la que se presenta caída mundial de la red social. Se realiza seguimiento mediante grupo de WhatsApp, pruebas y correo electrónico. La novedad se presentó solo un día.

11. Mesa de trabajo calibración externa - Calidad

En el mes de marzo, la interventoría genera mesa de trabajo calibración externa, entre la UT, Invias, PSCN e Interventoría, para realizar ejercicio en vivo de escucha y calificación de llamadas del canal voz e interacción canal escrito, el cual se debe realizar periódicamente para alinear procesos y generar estrategias en el manejo de las llamadas y la gestión de calidad del #767.

12. Seguimiento a data fuentes de información DITRA

En la cuarta semana del mes de marzo, la interventoría realiza reunión y seguimiento de acuerdo a requerimiento de actualización, de la base o data fuentes de información o novedades que se reportan y genera DITRA mediante grupo de WhatsApp y se debe actualizar por parte de la UT. Se efectúa reunión con invias UT e interventoría para validar data y nuevos requerimientos.

13. Seguimiento a indicadores, reportes diarios, informes, conexiones y visita de campo

- Durante el mes de marzo, se realiza visita 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 seguimiento a la conexión personal contact center, FFMM y DITRA con la validación de cámaras del contact center, malla de turnos, grupos WhatsApp y plataforma five9.
- Se realiza seguimiento a indicadores a diario por medio del grupo de WhatsApp e informe de comportamiento de los canales, para cumplimiento de acuerdo a anexo 1.7.1 ANS.
- Se realiza seguimiento grupo WhatsApp publicaciones DITRA, aprobaciones y publicación de plantillas en redes sociales.

14. Seguimiento a soportes y conciliación de factura

El mes de marzo, la interventoría realiza consolidación de soportes, así como realiza seguimiento a la entrega por parte de la UT, para medición de ANS y posterior pago de factura del mes de febrero, así como genera reuniones de socialización y conciliación.

15. Seguimiento con monitoreos, gestión en canales y alerta llamadas canal voz y tiempos canales escritos

En el mes de marzo, la interventoría realiza validación tiempos de respuesta interacciones redes sociales, validando reportes de redes sociales y realizando alerta mediante correo electrónico.

Adicional realiza monitoreo de llamada canal voz con alerta de gestión y apoyo a supervisor, para mejora de servicio de acuerdo a matriz de calidad. Se realizan pruebas de funcionalidad redes sociales, generando auditoría como cliente oculto.

16. Seguimiento y alerta mensajería interna Facebook oficial "nuevo"

En el mes de marzo, la interventoría, realiza seguimiento y alerta de los enlaces a WhatsApp que presentaba la página de Facebook oficial, la cual se ajusta a la mensajería interna para ingreso de interacciones por medio del chat Bot el cual está en anexo técnico 1.6. La interventoría genera alerta y enlace con entidad, lo cual se logra ajustar en la red social.

17. Atención y remisión correos de resoluciones

Durante el mes de marzo, la interventoría realiza seguimiento y remisión a la UT de manera inmediata de correos compartidos por el PSCN, para gestión e información al usuario.

18. Seguimiento a requerimiento retiro opción 5

En la primera semana del mes de marzo, la interventoría realiza seguimiento a requerimiento vía correo por parte de la entidad, en la que se solicitaba retiro de la opción 5. Se realizo seguimiento al contratista mediante correo electrónico y oficio, así como se dio respuesta a la entidad. Actualmente se encuentra pendiente por parte de Invias.

19. Seguimientos pendientes de la entidad

En el mes de marzo, se realiza reunión con la entidad para validación y seguimiento a pendientes, que aún no tienen respuesta.

20. Reunión resultados #767 con entidad

En el mes de marzo, se realiza reunión con gestor de la entidad Invias para validar presentación de resultados realizada y generar ajustes de acuerdo a lo requerido.

21. Seguimiento a personal retirado y nuevo en contact center

En el mes de marzo, la interventoría realiza seguimiento a personal de contact center, con reporte de retiros, seguimiento envío de documentos personal nuevo, revisión concepto y traslado a PSCN de aplicar.

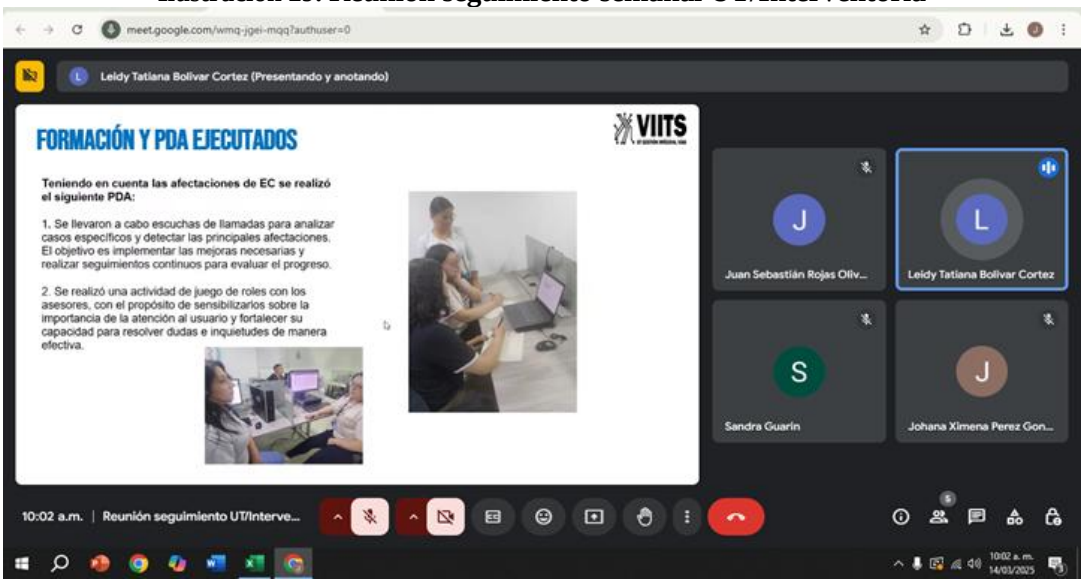
22. Reunión cuenta comercial WhatsApp

Se realiza reunión entre la UT, Invias e interventoría para socializar a personal OTIC de invias, el detalle y gestión realizada a la fecha, con la cuenta comercial de la red social WhatsApp, la cual debe ser corporativa y estar enlazada a plataforma de omnicanalidad. Se genera reunión para validar avance por parte de la entidad.

23. Reunión documentos de empalme y transferencia

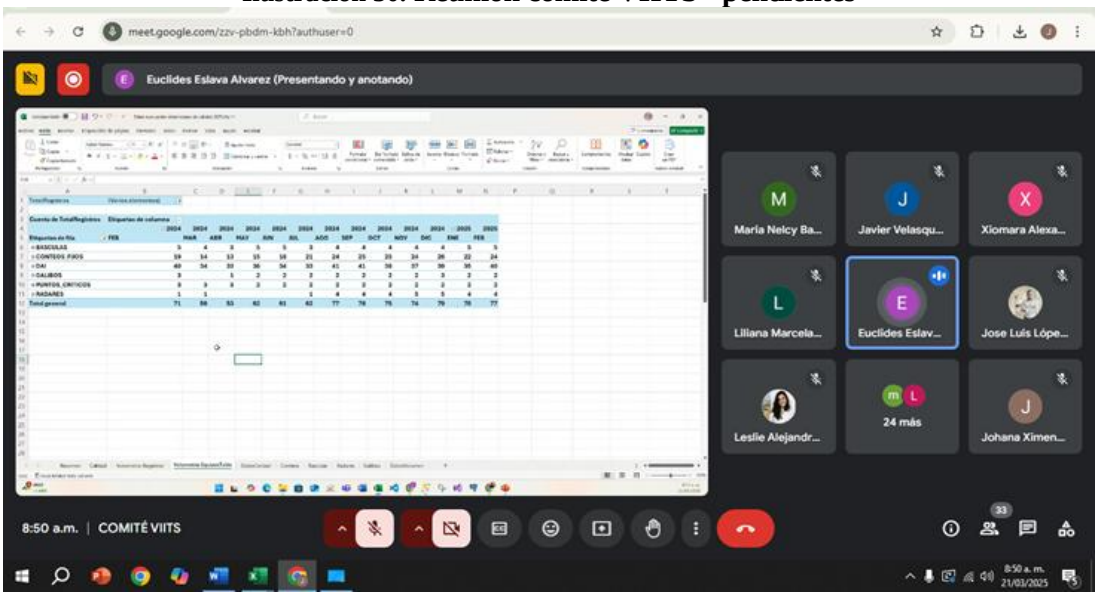
En el mes de marzo, se participa en reunión con la UT, para validar documentos de empalme y transferencia, para generar alineación entre las partes y fechas de entrega.

Ilustración 29. Reunión seguimiento semanal UT/Interventoría



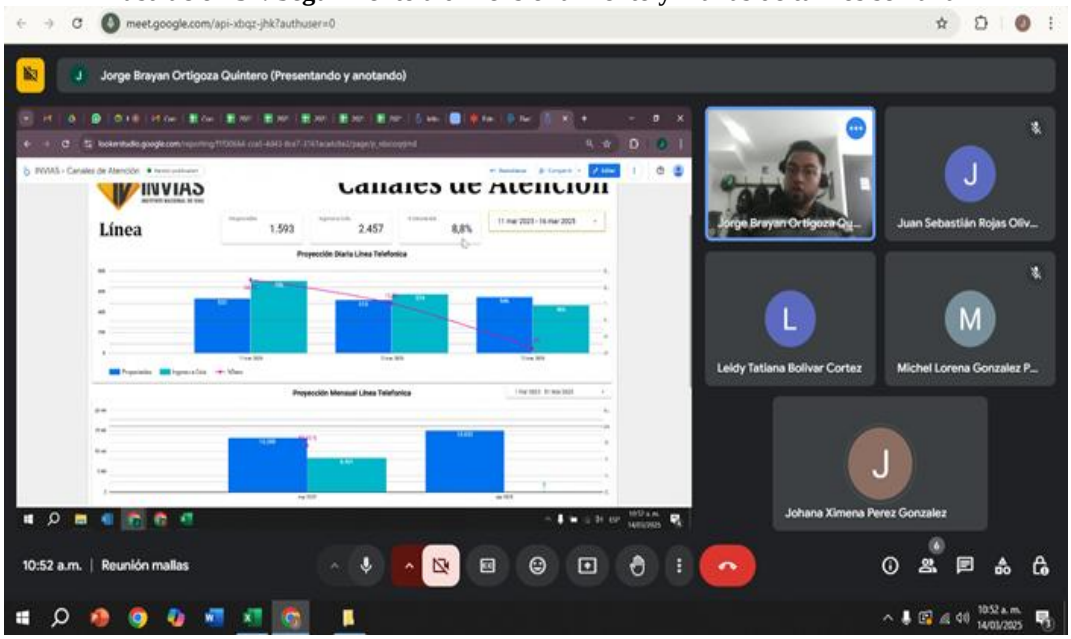
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 30. Reunión comité VIITS - pendientes



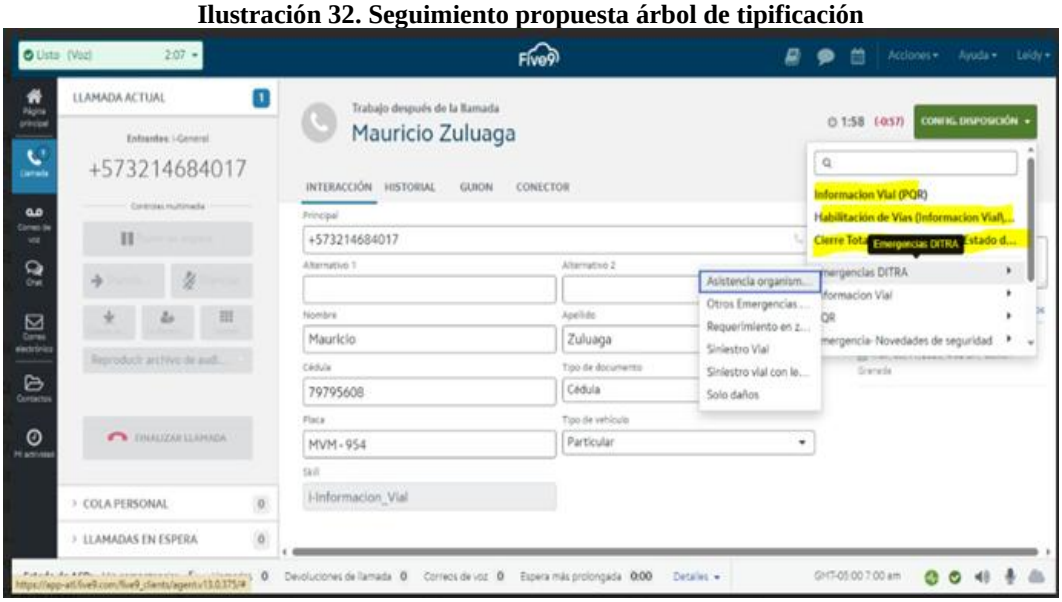
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 31. Seguimiento a dimensionamiento y mallas de turnos semanal



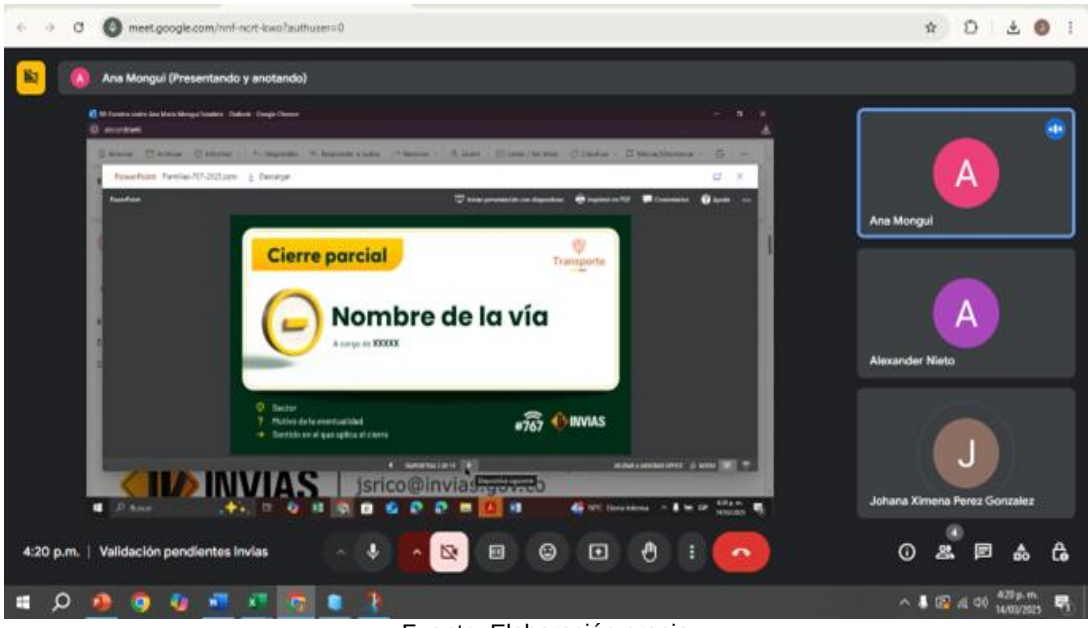
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 32. Seguimiento propuesta árbol de tipificación



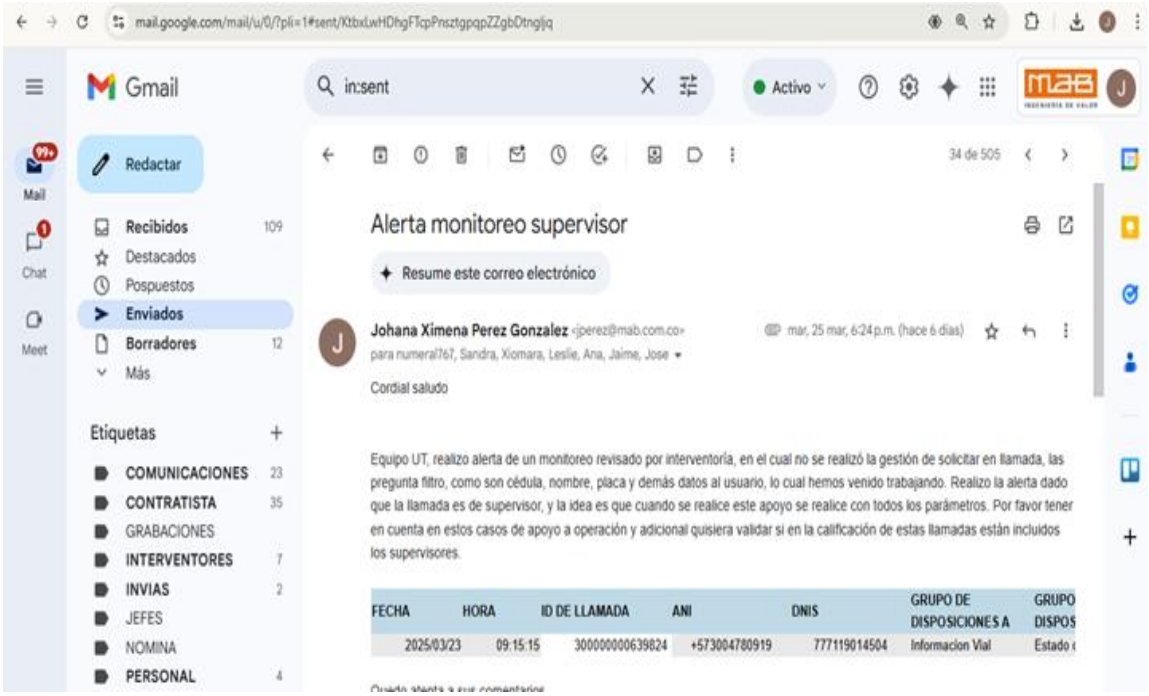
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 33. Reunión pendiente Invias



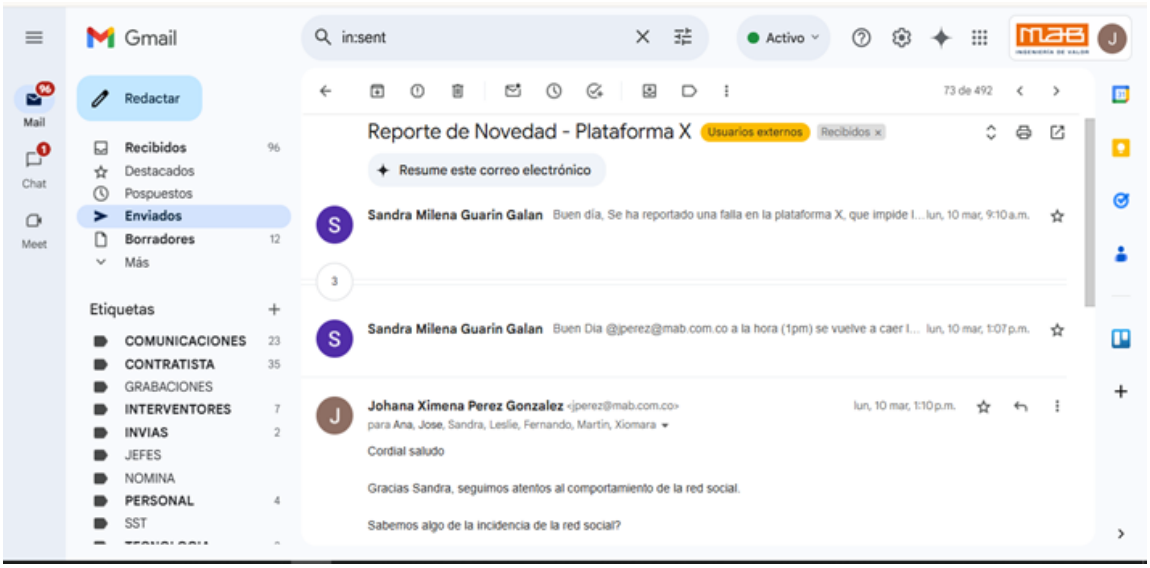
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 34. Alerta monitoreos canales



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 35. Seguimiento caída red social X



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 36. Mesa de trabajo calibración Externa - Calidad



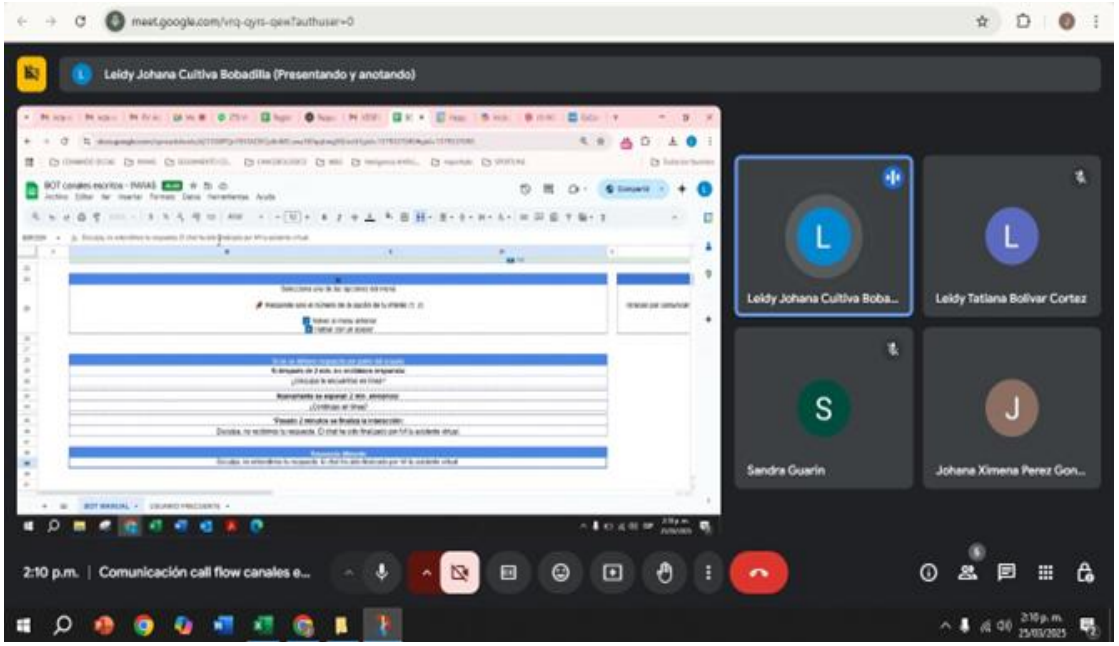
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 37. Seguimiento mensajería interna Facebook Oficial



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 38. Reunión ajustes scripts redes sociales



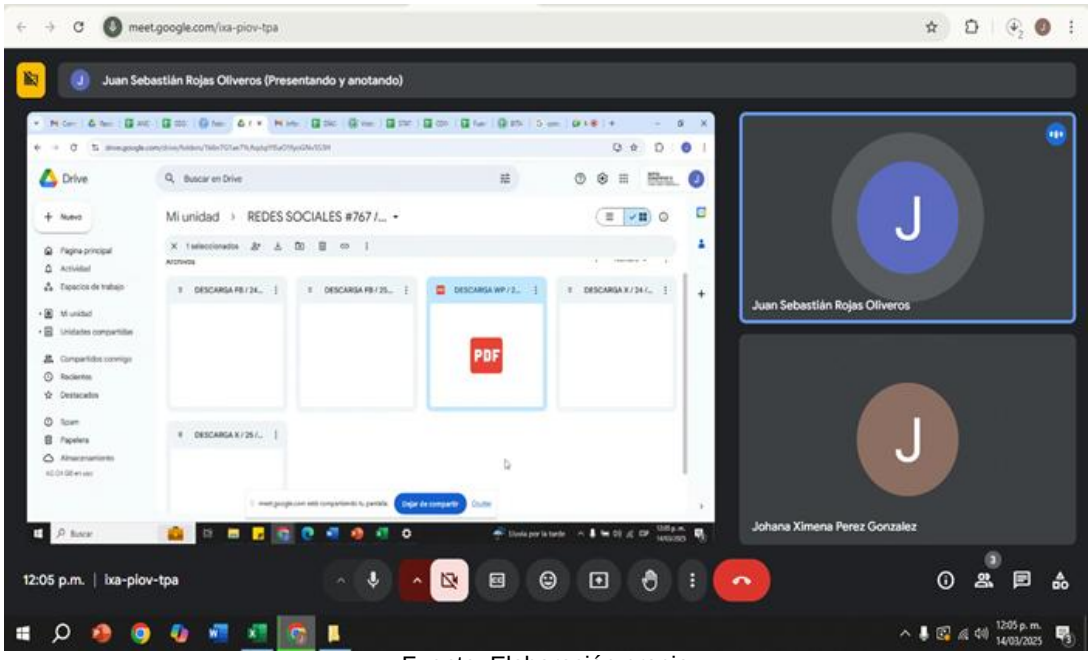
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 39. Seguimiento personal nuevo y retirado



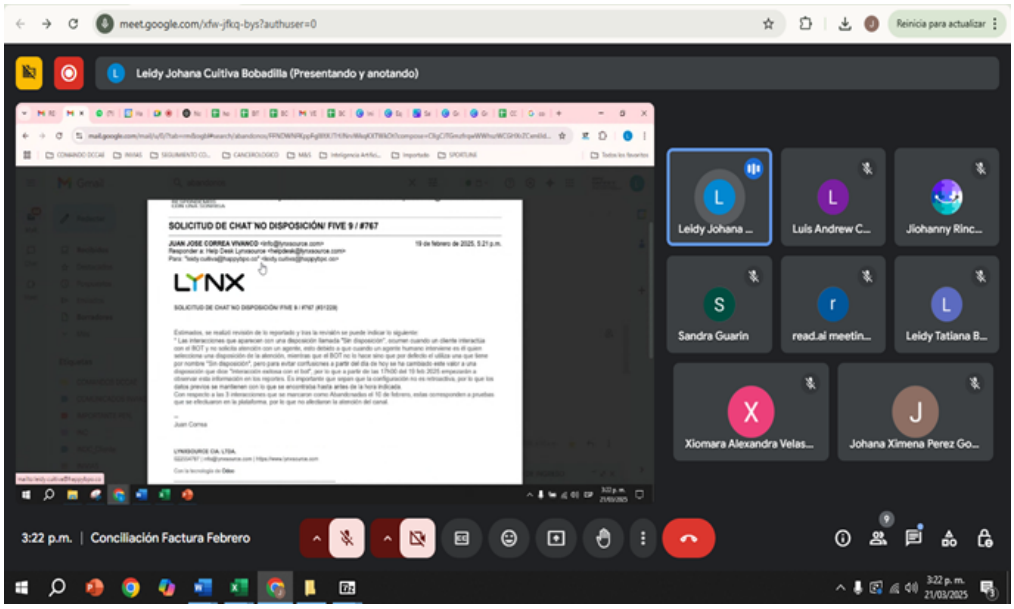
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 40. Reunión muestras redes sociales



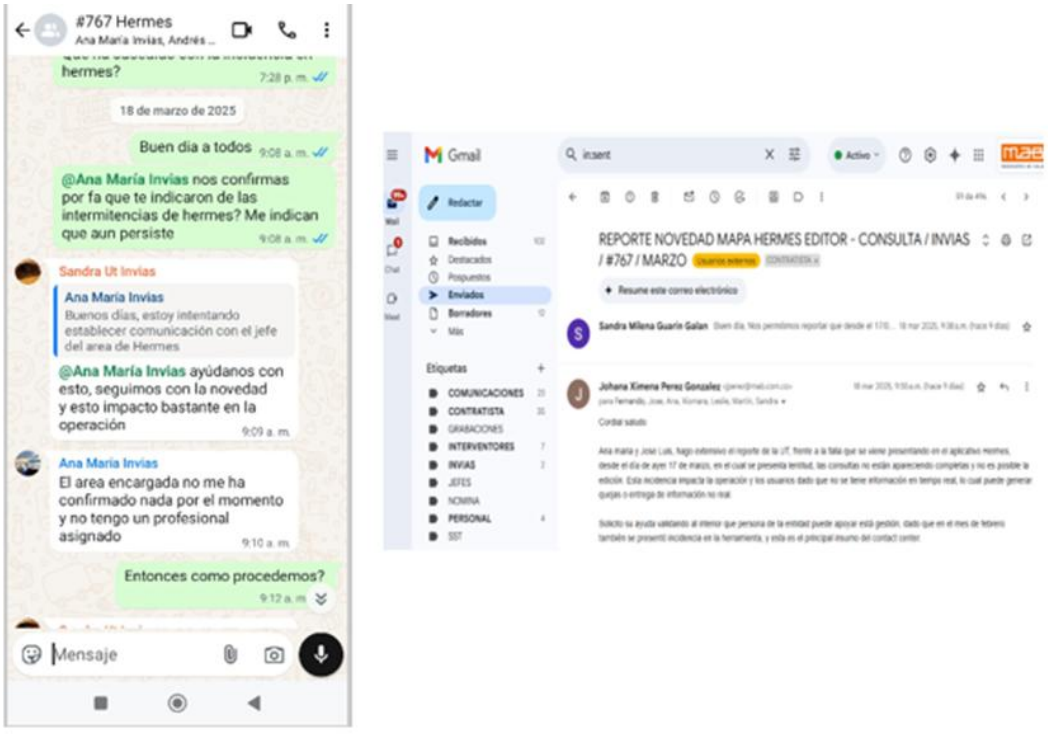
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 41. Reunión Conciliación Factura



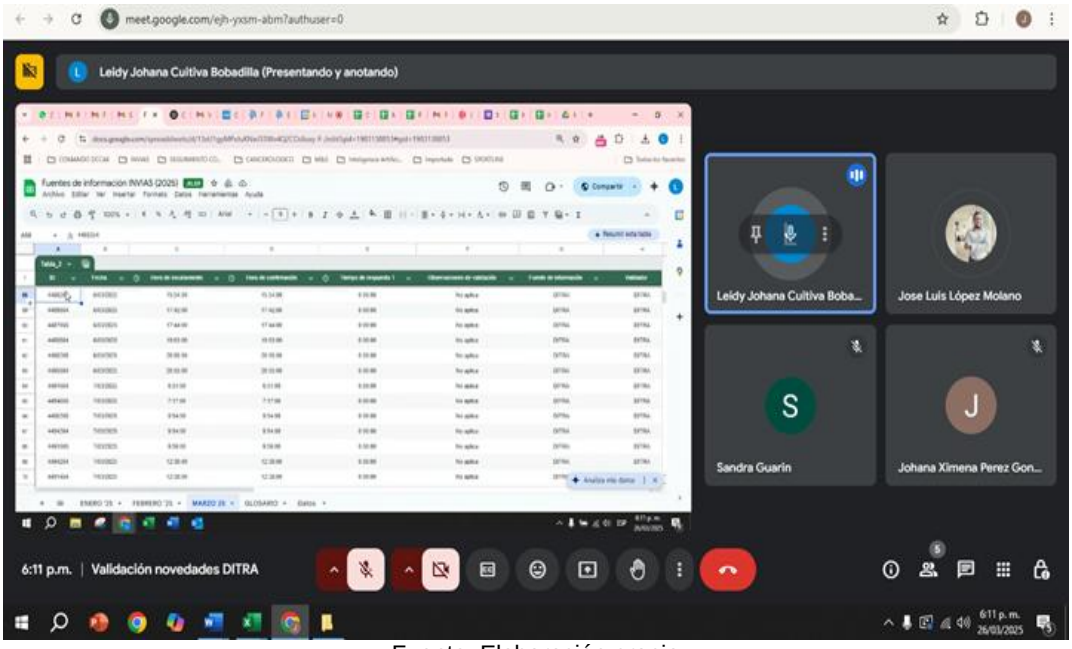
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 42. Seguimiento incidencia Hermes



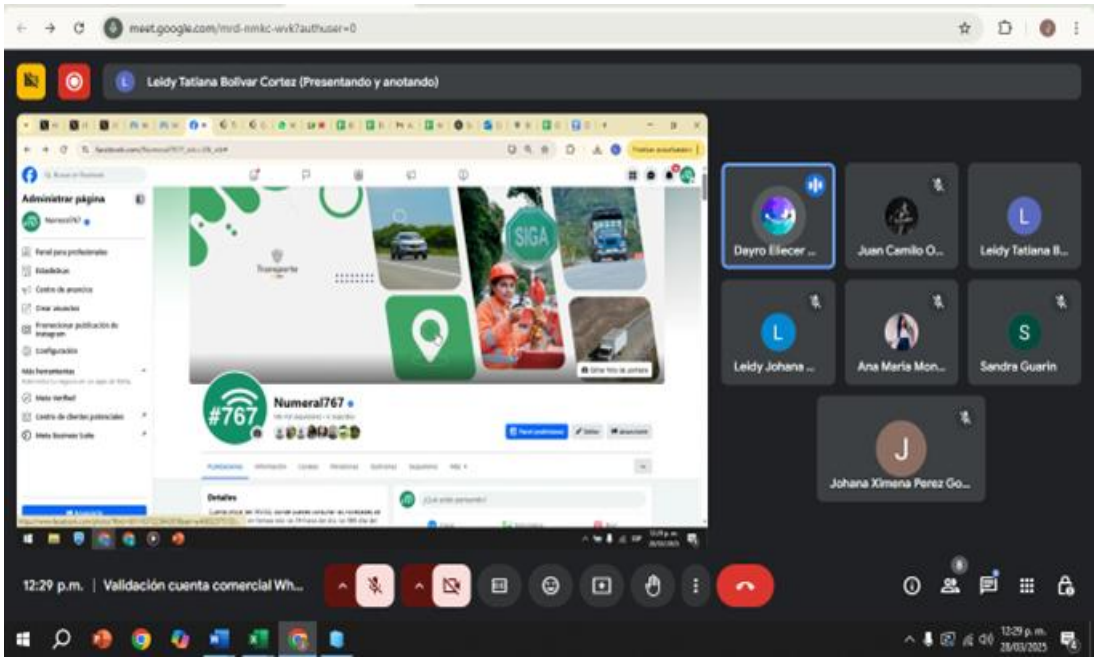
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 43. Reunión fuentes de información DITRA



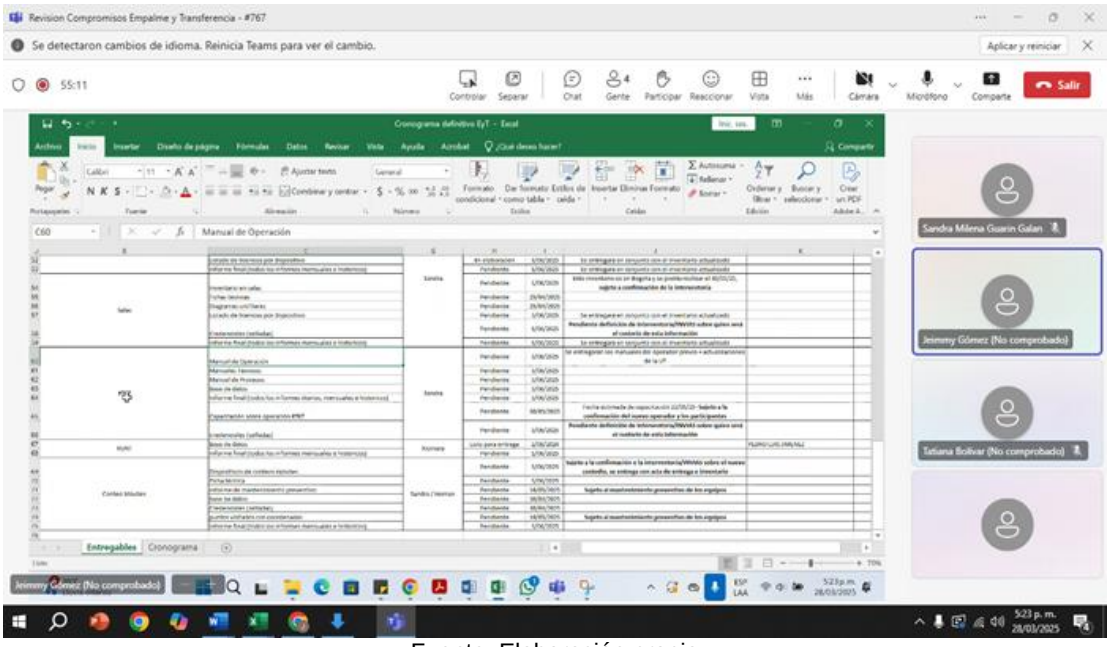
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 44. Reunión cuenta comercial WhatsApp



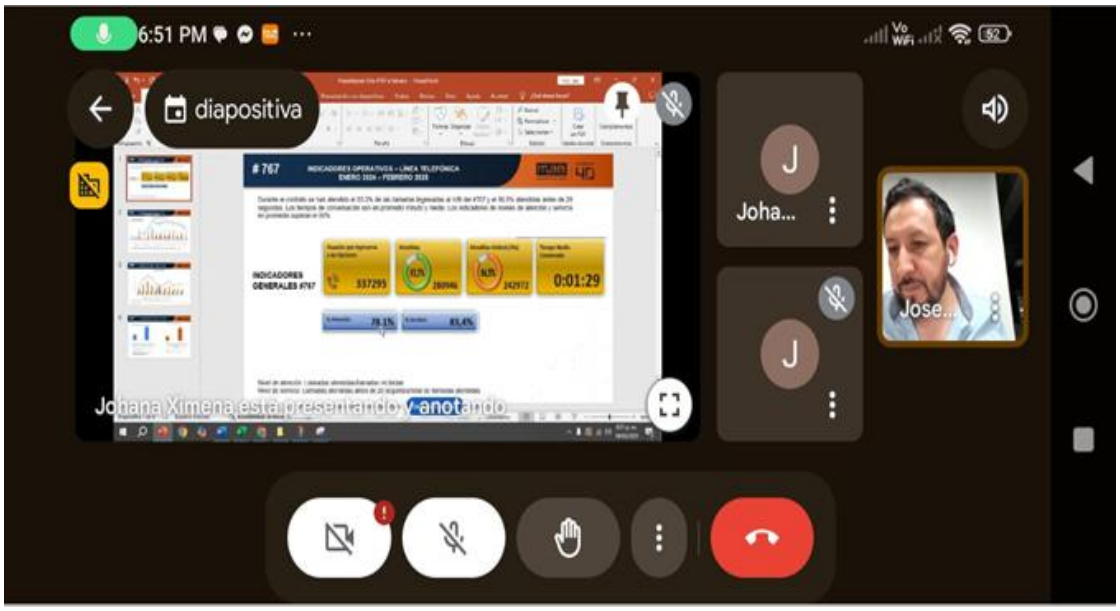
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 45. Reunión documentos de empalme



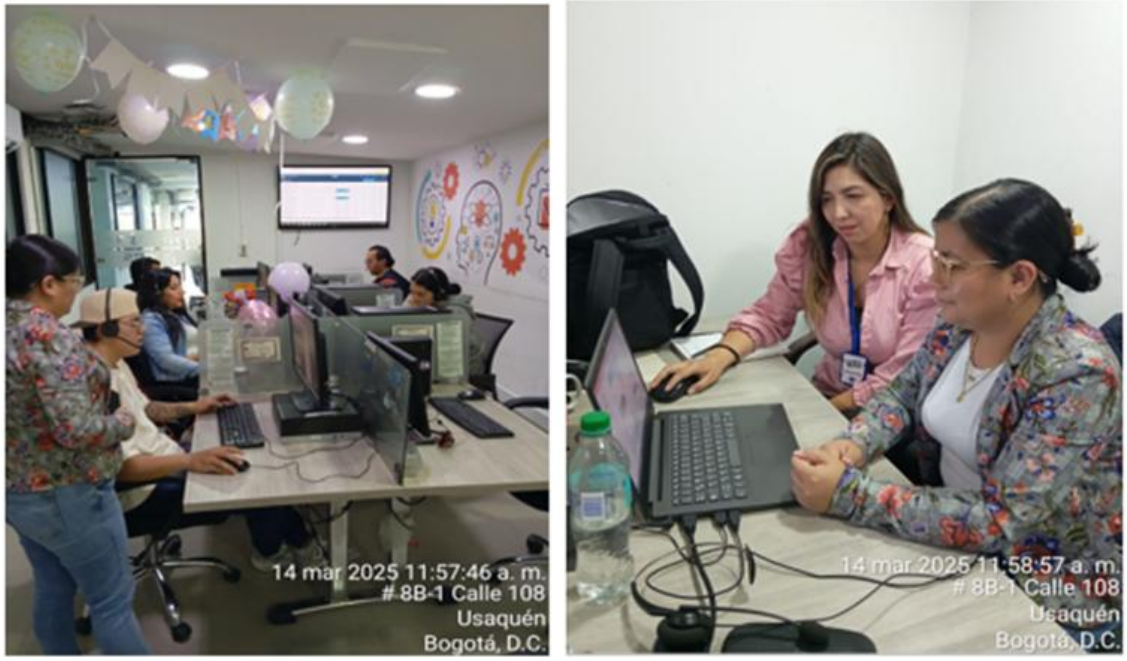
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 46. Reunión PPT resultados Interventoría/Invias



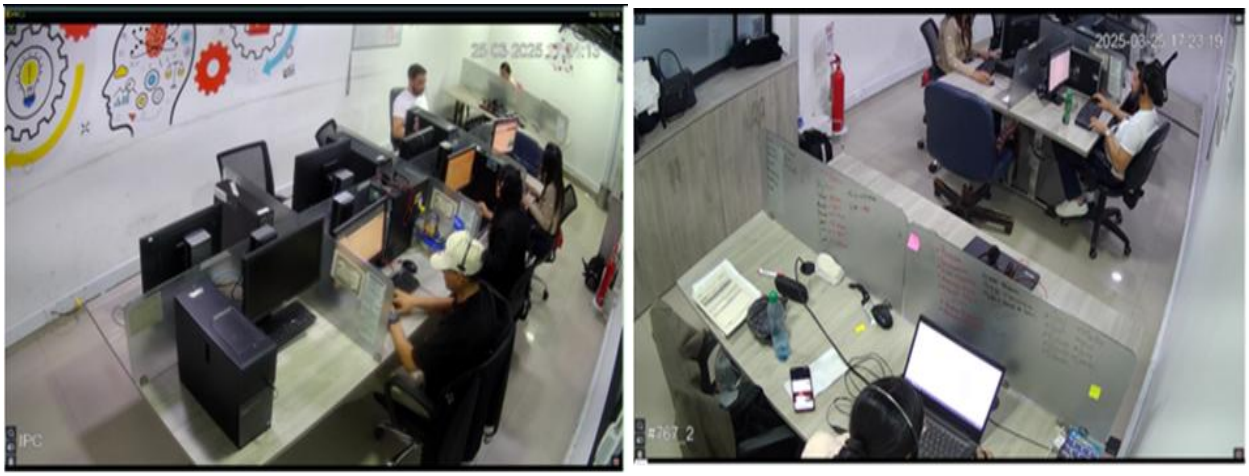
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 47. Visita de campo a instalaciones del contratista.



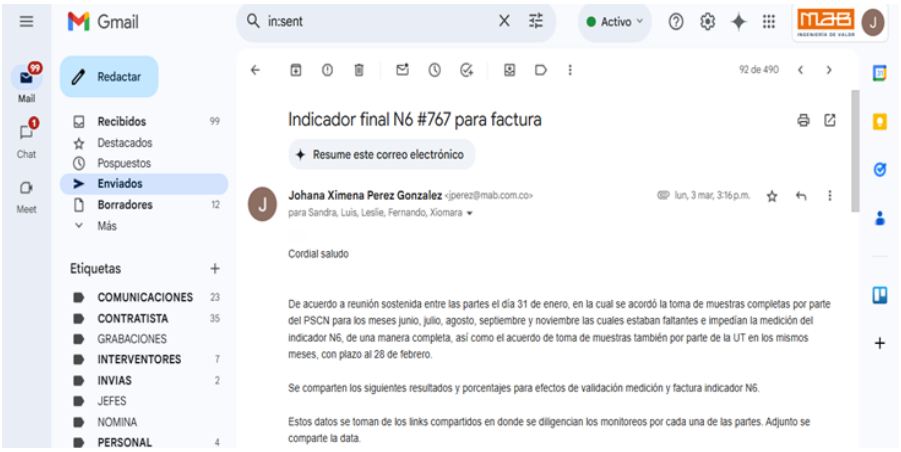
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 48. Seguimiento a conexión asesores por cámaras



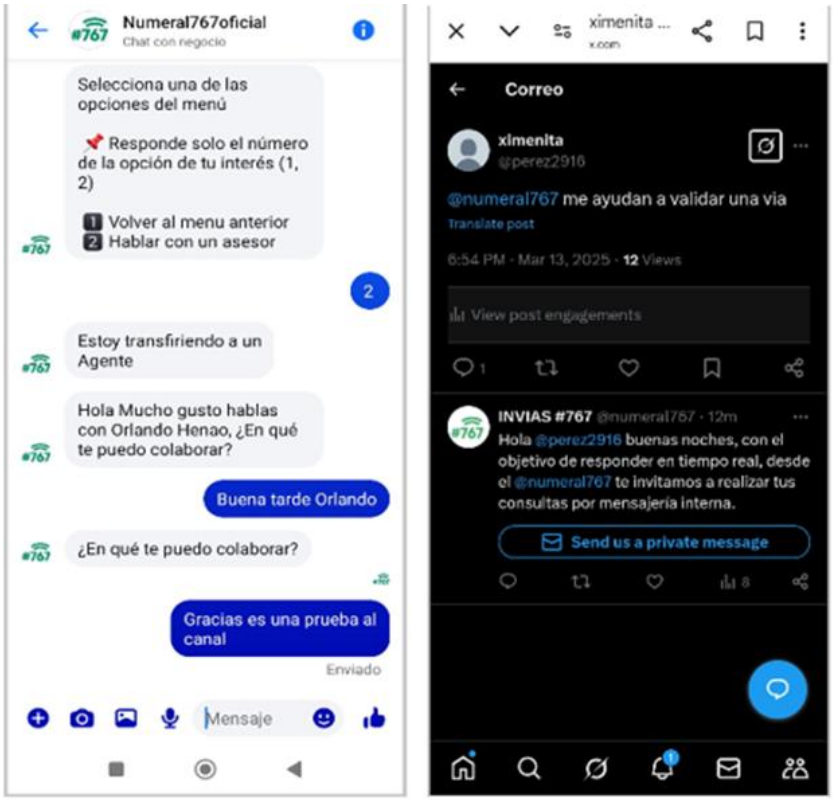
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 49. Seguimiento gestión de calidad



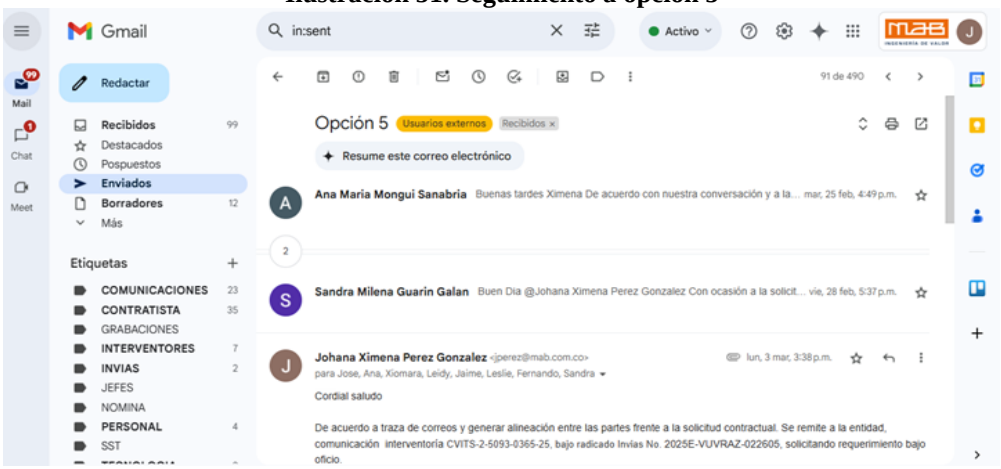
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 50. Pruebas a funcionamiento redes sociales



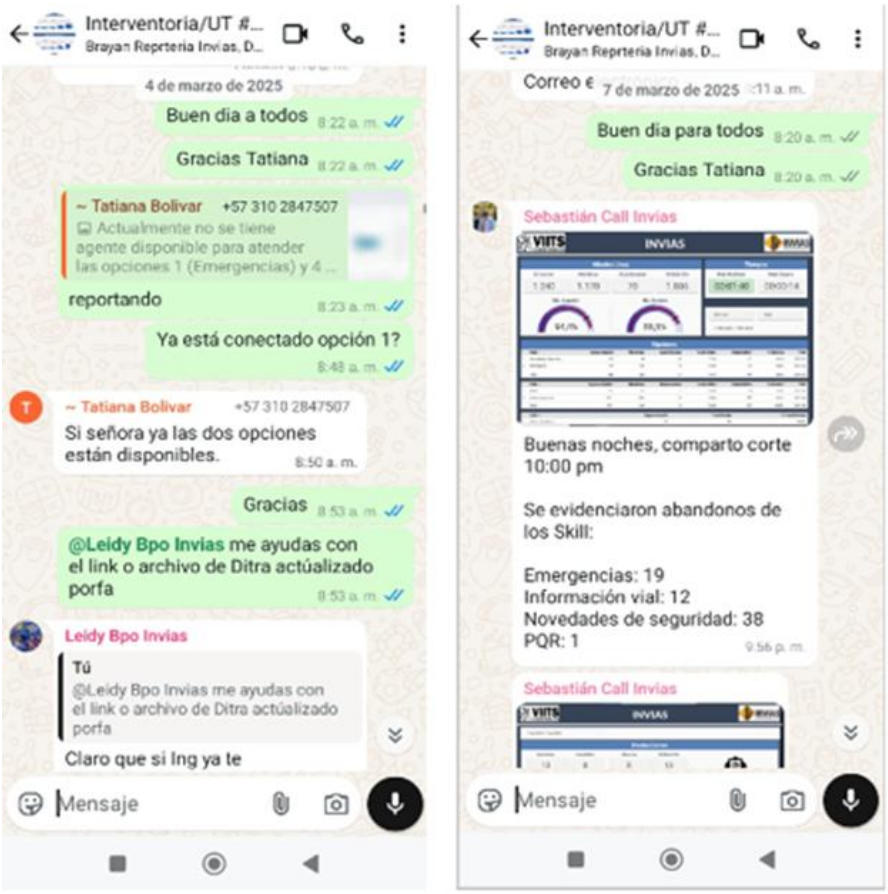
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 51. Seguimiento a opción 5



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 52. Seguimiento indicadores a diario



Fuente: Elaboración propia

Oficios generados durante el mes

CVITS-2-5093-0365-25 - 2025-03-03 - Confirmación solicitud cierre opción 5 PQRS #767.
CVITS-2-5093-0367-25 - 2025-03-03 - Pendientes #767.
CVITS-2-5093-0382-25 - 2025-03-05 - Informe Calidad Cierre Enero VIITS_#767.
CVITS-2-5093-0383-25 - 2025-03-05 - Retiro Opción #5 IVR.
CVITS-2-5093-0410-25 - 2025-03-10 - Verificación Call Flow Canales Escritos - BOT Manual Invias.
CVITS-2-5093-0412-25 - 2025-03-10 - Transferencias opción 4 y entre opciones VIITS_#767.
CVITS-2-5093-0424-25 - 2025-03-11 - Enlace plataforma omnicanal a red social X.
CVITS-2-5093-0425-25 - 2025-03-11 - Medición del Indicador N3.
CVITS-2-5093-0449-25 - 2025-03-17 - Interacciones de la red social WhatsApp - junio a diciembre.
CVITS-2-5093-0477-25 - 2025-03-21 - Implementación CHAT BOT AI redes sociales Facebook y X.
CVITS-2-5093-0478-25 - 2025-03-21 - Informe calidad cierre febrero #767.
CVITS-2-5093-0495-25 - 2025-03-27 - Presentación Agente Contact Center.
CVITS-2-5093-0498-25 - 2025-03-27 - Presentación Agente Contact Center.
CVITS-2-5093-0501-25 - 2025-03-27 - Presentación Agente Contact Center.
CVITS-2-5093-0502-25 - 2025-03-28 - Transferencias opción 4 y habilitación transferencias a opción 3.

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:

Conteos Móviles: Con corte a 31 de marzo del 2025 se tienen desarrollados los siguientes conteos móviles.

Tabla 36. Conteos móviles con corte a 31 de marzo del 2025

Semana	Conteos programados	Conteos Realizados	Novedades reportadas equipos afectados	Fecha de inicio	Fecha de finalización
Semana 1	17	11	0	08/04/2024	15/04/2024
Semana 2	17	10	1	18/04/2024	24/04/2024
Semana 3	20	10	1	27/04/2024	03/05/2024
Semana 4	18	16	0	07/05/2024	14/05/2024
Semana 5	21	16	1	21/05/2024	28/05/2024
Semana 6	19	15	0	28/05/2024	06/06/2024
Semana 7	16	13	0	07/06/2024	17/06/2024
Semana 8	17	15	4	20/06/2024	30/06/2024
Semana 9	17	17	1	01/07/2024	12/07/2024
Semana 10	17	17	2	15/07/2024	26/07/2024
Semana 11	18	14	2	27/07/2024	10/08/2024
Semana 12	15	13	2	10/08/2024	22/08/2024
Semana 13	17	12	1	24/08/2024	04/09/2024
Semana 14	14	13	4	07/09/2024	18/09/2024
Semana 15	10	10	0	18/09/2024	29/09/2024
Semana 16	13	13	0	30/09/2024	11/10/2024
Semana 17	16	16	0	10/10/2024	22/10/2024
Semana 18	16	15	0	24/10/2024	31/10/2024
Semana 19	14	14	1	01/11/2024	11/11/2024
Semana 20	15	15	0	13/11/2024	23/11/2024
Semana 21	15	14	1	28/11/2024	07/12/2024
Semana 22	14	13	1	08/12/2024	18/12/2024
Detención de conteos móviles por periodo atípico				20/12/2024	07/01/2025
Semana 23	10	10	0	13/01/2025	23/01/2025
Semana 24	12	12	0	24/01/2025	03/02/2025
Semana 25	12	12	0	04/02/2025	13/02/2025
Semana 26	11	11	0	14/02/2025	24/02/2025
Semana 27	12	12	0	25/02/2025	07/03/2025
Semana 28	11	10	1	05/03/2025	15/03/2025
Semana 29	12	10	2	16/03/2025	28/03/2025
Semana 30	12	En ejecución		26/03/2025	04/04/2025
Total	**448**	**379**	**22**		

Fuente: Elaboración propia

El 10 de marzo por medio de la comunicación CVITS-2-5093-0409-25 se da respuesta a la comunicación UT-INV-200225-1490 del 20 de febrero del 2025 correspondiente al Consolidado puntos de Conteos Móviles – Ejecutados con Novedad Pendientes, solicitado por el INVIAS el cual se devuelve al contratista con observaciones por encontrarse que la información está incompleta.

Programación Semanal: Durante el periodo se presentaron a la interventoría las programaciones correspondientes a las semanas 28, 29 y 30, las cuales se fueron actualizando y definiendo de acuerdo a las novedades presentadas respecto a permisos en las concesiones. Fueron anexados el PMT y los esquemas típicos de señalización, los cuales se avalaron por parte de la interventoría. Las comunicaciones con las que se respondió al contratista se presentan en la tabla de correspondencia generada.

Informes Semanales: Se recibieron los informes semanales de instalación y operación de conteos móviles para las semanas 23, 24, 25, 26 y 27, las observaciones fueron atendidas y se les dio el visto bueno. Su aprobación final queda sujeta a la verificación del cargue de información en la plataforma Elastic, debido a las inconsistencias encontradas al comparar la hora de inicio de toma de datos en los dos reportes. Las comunicaciones con las que se respondió al contratista se presentan en la tabla de correspondencia generada.

Reportes diarios de Conteos Móviles: con el fin de tener información actualizada sobre las actividades de conteos móviles, en el grupo de WhatsApp se han compartido los reportes diarios correspondientes a las semanas 27, 28, 29 y 30 (en curso).

Novedades de Equipos en Conteos Móviles: Por medio de la comunicación UT-INV050325-1549 del 5 de marzo del 2025 se informó a la interventoría sobre dos puntos ubicados en los departamentos de Arauca y Cauca, donde por temas de orden público no se podrán realizar actividades de conteos móviles. Igualmente se reportó para 10 puntos en el departamento del Putumayo en la comunicación UT-INV-310325-1655 del 31 de marzo del 2025. Como consecuencia se verá afectada la programación general, motivo por el cual se solicitó tener en cuenta esta información en el informe consolidado de conteos móviles solicitado el 10 de marzo mediante comunicación CVITS-2-5093-0409-25.

Se reportaron novedades de cambio de coordenadas o movimiento de puntos en los casos donde la toma de información se pudiera afectar, cambiando en unos metros su ubicación inicial dentro de la misma estación. Para la semana 27 se realizaron 2 movimientos, para la semana 29, 4 movimientos y para la semana 30 un movimiento. Se solicitó al contratista reportar estas novedades tanto en el reporte diario, como en el consolidado de conteos móviles solicitado.

Para la semana 28 se reportó la novedad de cambio de personal de acompañamiento a los conteos móviles, información que fue remitida y revisada por el área de SST de la interventoría sin encontrar observaciones al cambio. Igualmente, para la misma semana se reportó una desinstalación de un equipo en el departamento de Caquetá por motivos de orden público. Las comunicaciones con las que se respondió al contratista se presentan en la tabla de correspondencia generada.

Socialización a concesiones: La interventoría da alcance nuevamente de la solicitud del contratista al INVIAS mediante comunicación CVITS-2-5093-0458-25 del 18 de marzo del 2025. El INVIAS a su vez concede los permisos pertinentes para el desarrollo de la reunión y se está a la espera de fijar una fecha para llevarla a cabo.

Correspondencia generada:

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

Tabla 37. Comunicaciones generadas componente Tránsito y Transporte

NO	FECHA	NO COMUNICADO	ASUNTO	TEMA
1	04-03-2025	CVITS-2-5093-0375-25	Alcance a los comunicados UT-INV-030325-1542, UT-INV-240225-1506 y UT-INV-240225-1507 Socialización de conteos móviles en concesiones.	Socialización concesiones
2	04-03-2025	CVITS-2-5093-0376-25	Respuesta a los comunicados UT-INV-240225-1506 y UT-INV-240225-1507 Socialización de conteos móviles en concesiones	Socialización concesiones
3	04-03-2025	CVITS-2-5093-0377-25	Respuesta al comunicado UT-INV-030325-1536. Programación de conteos móviles - Semana 28.	Programación CM
4	10-03-2025	CVITS-2-5093-0409-25	Respuesta al oficio UT-INV-200225-1490 Consolidado puntos de Conteos Móviles – Ejecutados con Novedad Pendientes	Consolidado CM
5	13-03-2025	CVITS-2-5093-0437-25	Inconsistencias en el cumplimiento del tiempo requerido para conteos móviles	Consolidado CM
6	13-03-2025	CVITS-2-5093-0440-25	Respuesta al oficio UT-INV-030325-1537 Entrega de Informe Ejecutivo De Operación – semana 24	Informe ejecutivo CM
7	18-03-2025	CVITS-2-5093-0455-25	Respuesta al oficio UT-INV-050325-1549 Reporte Novedades Orden Público Alterado Arauca	Novedades CM
8	17-03-2025	CVITS-2-5093-0439-25	Respuesta al oficio UT-INV-240225-1498 Entrega de Informe Ejecutivo De Operación – Conteos Móviles Semana 25	Informe ejecutivo CM

NO	FECHA	NO COMUNICADO	ASUNTO	TEMA
9	17-03-2025	CVITS-2-5093-0454-25	Respuesta al oficio UT-INV-050325-1550 Reporte de novedades semana #27	Novedades CM
10	21-03-2025	CVITS-2-5093-0479-25	Respuesta al oficio UT-INV-050325-1552 Reporte de novedades cambio de personal semana #28	Novedades CM
11	21-03-2025	CVITS-2-5093-0481-25	Respuesta al oficio UT-INV-070325-1564 Programación de conteos móviles - Semana 28	Programación CM
12	21-03-2025	CVITS-2-5093-0482-25	Respuesta al oficio UT-INV-100325-1568 Reporte Novedades Orden Público Alterado Caquetá	Novedades CM
13	21-03-2025	CVITS-2-5093-0480-25	Respuesta al oficio UT-INV-100325-1570 Entrega de Informe Ejecutivo De Operación semana 23	Informe ejecutivo CM
14	17-03-2025	CVITS-2-5093-0453-25	Respuesta al comunicado UT-INV-120325-1579– Presentación de programación semana 29 conteos móviles.	Programación CM
15	28-03-2025	CVITS-2-5093-0507-25	Respuesta a las comunicaciones UT-INV-200325-1622, UT-INV-200325-1624, UT-INV-250325-1627 Reporte de novedades semana #29	Novedades CM
16	27-03-2025	CVITS-2-5093-0492-25	Respuesta a los comunicados UT-INV-250325-1626 y UT-INV-260325-1637. Programación de conteos móviles - Semana 30	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

Teniendo en cuenta que a partir del 22 de enero de 2025 entraron en vigencia las cláusulas del modificatorio, los ANS pudieron ser medidos para el periodo del 25 de febrero de 2025 al 26 de marzo, este periodo fue acordado entre interventoría y contratista.

Aunque ya se conciliaron los valores con el contratista para los periodos del 22 al 31 de enero, 1 al 25 de febrero y 26 de febrero a 25 de marzo, aún están pendientes las revisiones entre

contratista e interventoría sobre la aplicabilidad de pago de porcentaje de administración en casos puntuales con dispositivos fuera de servicio.

Teniendo en cuenta el compromiso del informe anterior, a continuación, se relacionan los dispositivos en monitoreo para los periodos del 1 al 25 de febrero y del 26 de febrero al 25 de marzo:

Tabla 38. Dispositivos en validación de Interventoría - 1 al 25 de febrero y 26 al 25 de marzo

TIPO DE MÓDULO	TOTAL DE DISPOSITIVOS
PTZ	58
PTZ - INFRAESTRUCTURA RECIBIDA (INTERNEXA)	30
CONTEOS FIJOS	33
DAI	59
GALIBOS	5
PMV	5
RADARES	8
WIM	7
PUNTOS CRITICOS	3
TOTAL	**208**

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta el compromiso del informe anterior, a continuación, se relacionan los dispositivos por tipo de enlace para los periodos del 1 al 25 de febrero y del 26 de febrero al 25 de marzo:

Tabla 39. Dispositivos por tipo de enlace en validación de la Interventoría - 1 al 25 de febrero y 26 al 25 de marzo

TIPO DE ENLACE	TOTAL DE DISPOSITIVOS POR ENLACE
DISPOSITIVOS POR FIBRA ÓPTICA	61
DISPOSITIVOS POR RADIOENLACE	57
DISPOSITIVOS POR SATELITAL	74
DISPOSITIVOS GSM	16
TOTAL DISPOSITIVOS	**208**

Fuente: Elaboración propia

Esta información fue suministrada y conciliada con el contratista.

Teniendo en cuenta el compromiso del informe anterior, a continuación, se relacionan los resultados de validación para los periodos del 1 al 25 de febrero y del 26 de febrero al 25 de marzo:

Tabla 40. Resultados de validación de indicadores D1, D2 y D3 por la Interventoría

INDICADOR D1 - Disponibilidad de Dispositivos en campo		
TIPO DE DISPOSITIVOS	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
PTZ	34	24
PTZ - INFRAESTRUCTURA RECIBIDA (INTERNEX	13	17
CONTEOS FIJOS	16	17
DAI	42	17
GALIBOS	1	4
PMV	4	1
RADARES	4	4
WIM	5	2
PUNTOS CRITICOS	3	0
SUBTOTAL	122	86
TOTAL	**208**	

INDICADOR D2 - Calidad de Transmisión		
TIPO DE DISPOSITIVOS	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
PTZ	53	5
PTZ - INFRAESTRUCTURA RECIBIDA (INTERNEX	19	11
CONTEOS FIJOS	26	7
DAI	50	9
GALIBOS	3	2
PMV	4	1
RADARES	5	3
WIM	7	0
PUNTOS CRITICOS	3	0
SUBTOTAL	170	38
TOTAL	**208**	

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 (INTERNEX	No se identifico equipo de borde	No se identifico equipo de borde
CONTEOS FIJOS	16	17
DAI	33	25
GALIBOS	0	5
PMV	0	0
RADARES	0	0
WIM	0	0
PUNTOS CRITICOS	0	0
SUBTOTAL	49	47
TOTAL	**96**	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 41. 26 de febrero al 25 de marzo

INDICADOR D1 - Disponibilidad de Dispositivos en campo		
TIPO DE DISPOSITIVOS	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
PTZ	34	24
PTZ - INFRAESTRUCTURA RECIBIDA (INTERNEX	14	16
CONTEOS FIJOS	13	20
DAI	44	15
GALIBOS	0	5
PMV	3	2
RADARES	5	3
WIM	5	2
PUNTOS CRITICOS	3	0
SUBTOTAL	121	87
TOTAL	**208**	

INDICADOR D2 - Calidad de Transmisión		
TIPO DE DISPOSITIVOS	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
PTZ	53	5
PTZ - INFRAESTRUCTURA RECIBIDA (INTERNEX	19	11
CONTEOS FIJOS	26	7
DAI	51	8
GALIBOS	3	2
PMV	4	1
RADARES	6	2
WIM	7	0
PUNTOS CRITICOS	3	0
SUBTOTAL	172	36
TOTAL	**208**	

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 (INTERNEX	No se identifico equipo de borde	No se identifico equipo de borde
CONTEOS FIJOS	13	20
DAI	34	24
GALIBOS	0	5
PMV	0	0
RADARES	0	0
WIM	0	0
PUNTOS CRITICOS	0	0
SUBTOTAL	47	49
TOTAL	**96**	

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a las condiciones que se aprobaron mediante el modificatorio, ni las PTZ ni los PMV tienen equipo de borde, por lo cual su monitoreo no se realizará.

Teniendo en cuenta el compromiso del informe anterior, a continuación, se relacionan las conciliaciones para los periodos del 1 al 25 de febrero y del 26 de febrero al 25 de marzo respecto a los descuentos por ANS:

Tabla 42. Pagos y descuentos para dispositivos periféricos validados por la Interventoría

TIPO DE ENLACE	CANTIDAD DE ENLACES CONFIGURADOS POR TIPO	TOTAL MAXIMO POSIBLE SEGÚN DIAS VALIDADOS POR TIPO DE ENLACE	TOTAL A RECIBIR (BASICO) POR TIPO DE ENLACE	DEJADO DE RECIBIR SEGÚN DÍAS VALIDADOS POR TIPO DE ENLACE
TIVOS POR FIBRA OPTICA	61	$ 152.378.000,00	$ 98.820.880,00	$ 53.557.120,00
TIVOS POR RADIOENLACE	57	$ 140.716.000,00	$ 93.980.000,00	$ 46.736.000,00
SITIVOS POR SATELITAL	74	$ 576.904.000,00	$ 334.604.320,00	$ 242.299.680,00
DISPOSITIVOS GSM	16	$ 4.512.000,00	$ 2.312.400,00	$ 2.199.600,00
TOTALES	**208**	**$ 874.510.000,00**	**$ 529.717.600,00**	**$ 344.792.400,00**

CANTIDAD DE DISPOSITIVOS REGISTRADOS EN PLATAFORMA DE MONITOREO	208
CANTIDAD DE DISPOSITIVOS VALIDADOS QUE ALCANZARON PAGO MAXIMO	25
CANTIDAD DE DISPOSITIVOS VALIDADOS QUE ALCANZARON ALGUN PAGO (MENOR AL 100%)	78
CANTIDAD DE DISPOSITIVOS VALIDADOS SIN PAGO	103
CANTIDAD DE DISPOSITIVOS SOBRE LOS QUE NO SE PUEDE CALCULAR PAGO	2
TOTAL VALIDADO	**208**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 43. 26 de febrero al 25 de marzo

TIPO DE ENLACE	CANTIDAD DE ENLACES CONFIGURADOS POR TIPO	TOTAL MAXIMO POSIBLE SEGÚN DIAS VALIDADOS POR TIPO DE ENLACE	TOTAL A RECIBIR (BASICO) POR TIPO DE ENLACE	DEJADO DE RECIBIR SEGÚN DÍAS VALIDADOS POR TIPO DE ENLACE
TIVOS POR FIBRA OPTICA	61	$ 152.378.000,00	$ 95.823.280,00	$ 56.554.720,00
TIVOS POR RADIOENLACE	57	$ 144.780.000,00	$ 97.332.800,00	$ 47.447.200,00
SITIVOS POR SATELITAL	74	$ 576.904.000,00	$ 299.990.080,00	$ 276.913.920,00
ISPOSITIVOS GSM	16	$ 4.512.000,00	$ 1.793.520,00	$ 2.718.480,00
TOTALES	**208**	**$ 878.574.000,00**	**$ 494.939.680,00**	**$ 383.634.320,00**

CANTIDAD DE DISPOSITIVOS REGISTRADOS EN PLATAFORMA DE MONITOREO	208
CANTIDAD DE DISPOSITIVOS VALIDADOS QUE ALCANZARON PAGO MAXIMO	74
CANTIDAD DE DISPOSITIVOS VALIDADOS QUE ALCANZARON ALGUN PAGO (MENOR AL 100%)	31
CANTIDAD DE DISPOSITIVOS VALIDADOS SIN PAGO	101
CANTIDAD DE DISPOSITIVOS SOBRE LOS QUE NO SE PUEDE CALCULAR PAGO	2
TOTAL VALIDADO	**208**

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta el compromiso del informe anterior, a continuación, se relacionan las conciliaciones de visuales para los periodos del 1 al 25 de febrero y del 26 de febrero al 25 de marzo respecto a los descuentos por ANS:

Tabla 44. Pagos y descuentos para visuales validados por la Interventoría

1 al 28 de febrero

CONCEPTO DE MEDICIÓN DEL INDICADOR D6	VALOR MAXIMO POR CANAL (BASICO)	VALOR MAXIMO POR CANAL (BASICO) SEGÚN DIAS VALIDADOS	VAT (INDICADOR D6) - CALIDAD DE TRANSMISIÓN	PORCENTAJE A PAGAR POR ANS	MINUTOS CORRECTAMENTE VALIDADOS POR SOFTWARE DE INTERVENTORIA (EN DÍAS)	DEJADO DE RECIBIR POR ANS	VALOR TOTAL A PAGAR BASICO SEGÚN MINUTOS VALIDADOS POR INTERVENTORIA
CONCESION C4	$ 2.660.000,00	$ 2.606.800,00	100,00%	100%	27,5	$ -	$ 2.606.800,00
CANAL CONCESIONES 2	$ 2.660.000,00	$ -	AÚN NO ESTA ACTIVA	0%	0	$ -	$ -
PCCC	$ 2.660.000,00	$ 2.606.800,00	100,00%	100%	27,5	$ -	$ 2.606.800,00
VISUAL DITRA	$ 4.649.555,00	$ 4.556.563,90	100,00%	100%	27,5	$ -	$ 4.556.563,90

Fuente: Elaboración propia

1 al 31 de marzo

CONCEPTO DE MEDICIÓN DEL INDICADOR D6	VALOR MAXIMO POR CANAL (BASICO)	VALOR MAXIMO POR CANAL (BASICO) SEGÚN DIAS VALIDADOS	VAT (INDICADOR D6) - CALIDAD DE TRANSMISIÓN	PORCENTAJE A PAGAR POR ANS	MINUTOS CORRECTAMENTE VALIDADOS POR SOFTWARE DE INTERVENTORIA (EN DÍAS)	DEJADO DE RECIBIR POR ANS	VALOR TOTAL A PAGAR BASICO SEGÚN MINUTOS VALIDADOS POR INTERVENTORIA
CONCESION C4	$ 2.660.000,00	$ 2.660.000,00	99,95%	100%	31	$ -	$ 2.660.000,00
CANAL CONCESIONES 2	$ 2.660.000,00		AÚN NO ESTA ACTIVA	0%	0	$ -	$ -
PCCC	$ 2.660.000,00	$ 2.660.000,00	76,51%	0%	31	$ 2.660.000,00	$ -
VISUAL DITRA	$ 4.649.555,00	$ 4.510.068,35	100,00%	100%	31	$ -	$ 4.510.068,35

Fuente: Elaboración propia

Para los cálculos se tuvieron en cuenta las novedades reportadas por el contratista, sin embargo, las mismas deben ser oficializadas al momento de facturar de acuerdo con las obligaciones contractuales.

Teniendo en cuenta el compromiso del informe anterior, a continuación, se relacionan las conciliaciones de visuales para los periodos del 1 al 25 de febrero y del 26 de febrero al 25 de marzo respecto a los descuentos por ANS:

Tabla 45. Resultados de validación de dispositivos en CCMV

1 al 28 de febrero

VARIABLES PARA MEDICÓN DE PAGOS	VALOR MAXIMO A PAGAR	VALOR A PAGAR POR DIAS VALIDADOS	ANS MEDIDO	PORCENTAJE A RECIBIR POR CONCEPTO DE ANS	TOTAL A RECIBIR CON DESCUENTOS	TOTAL DEJADO DE RECIBIR
NOC	$ 28.800.000,00	$ 28.800.000,00	99,98%	100%	$ 28.800.000,00	$ -
SOC	$ 58.230.000,00	$ 58.230.000,00	99,84%	100%	$ 58.230.000,00	$ -
CCMV	$ 4.649.555,00	$ 4.649.555,00	93,11%	84%	$ 3.905.626,20	$ 743.928,80

Fuente: Elaboración propia

1 al 31 de marzo

VARIABLES PARA MEDICÓN DE PAGOS	VALOR MAXIMO A PAGAR	VALOR A PAGAR POR DIAS VALIDADOS	ANS MEDIDO	PORCENTAJE A RECIBIR POR CONCEPTO DE ANS	TOTAL A RECIBIR CON DESCUENTOS	TOTAL DEJADO DE RECIBIR
NOC	$ 28.800.000,00	$ 28.800.000,00	99,98%	100%	$ 28.800.000,00	$ -
SOC	$ 58.230.000,00	$ 58.230.000,00	99,84%	100%	$ 58.230.000,00	$ -
CCMV	$ 4.649.555,00	$ 4.649.555,00	93,65%	84%	$ 3.905.626,20	$ 743.928,80

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con lo establecido en el modificatorio, el contratista suministró las mediciones correspondientes mediante logs del NOC e informes para el SOC.

Teniendo en cuenta el compromiso del informe anterior, a continuación, se relacionan las conciliaciones del numeral 767 para los periodos del 1 al 25 de febrero y del 26 de febrero al 25 de marzo respecto a los descuentos por ANS:

Tabla 46. Numeral 767.

1 al 28 de febrero

CODIGO NIVEL	NIVELES	DESCRIPCIÓN CALCULO DE INDICADOR	TOTALES RECIBIDOS	TOTALES ATENDIDOS	GRUPO PARA INDICADOR	PROMEDIO MEDIDO	VALOR TOTAL MAXIMO POSIBLE PARA CADA NIVEL BASICO	VALOR A PAGAR POR NIVEL - ANS	DEJADO DE RECIBIR BASICO
N1	Nivel de atención Inbound	(# total de llamadas atendidas / # total de llamadas recibidas) *100 = ≥ 95%	9961	9771	N1,N7	98,09%	$ 54.949.571,43	$ 54.949.571,43	$ -
N2	Nivel de atención Redes Sociales	(# total de solicitudes atendidas (COMENTARIOS Y MENCIONES) / # total de solicitudes recibidas) *100 = ≥ 99.9%	1082	1082	N2,N3,N4 Y N6	100,00%	$ 54.949.571,43	$ 54.949.571,43	$ -
N3	Nivel de atención WhatsApp	(# total de solicitudes atendidas / # total de solicitudes recibidas) *100 = ≥ 99.9%	50	50	N2,N3,N4 Y N6	100,00%	$ 54.949.571,43	$ 54.949.571,43	$ -
N4	Nivel de atención Correo Electrónico	(# total de solicitudes atendidas / # total de solicitudes recibidas) *100 = ≥ 99.9%	284	284	N2,N3,N4 Y N6	100,00%	$ 54.949.571,43	$ 54.949.571,43	$ -
N5	Nivel de servicio Inbound	80/20 (Total de llamadas atendidas durante el mes antes de 20 SEGUNDOS / total de llamadas atendidas durante el mes) *100 = ≥ 80%	9771	9000	N5	92,11%	$ 54.949.571,43	$ 54.949.571,43	$ -
N6	Calidad de las llamadas	(Total de las llamadas monitoreadas por el proponente y el PSCN sin error / total de las llamadas monitoreadas) *100 = ≥ 95%	448	439	N2,N3,N4 Y N6	97,99%	$ 54.949.571,43	$ 54.949.571,43	$ -
N7	Calidad percibida por los usuarios (Inbound)	Corresponde al resultado de la medición de satisfacción a los usuarios al finalizar la llamada. ≥ 95% debe calificar el servicio recibido entre excelente y bueno.	13460	13266	N1,N7	98,56%	$ 54.949.571,43	$ 54.949.571,43	$ -
							$ 384.647.000,00	$ 384.647.000,00	$ -

Fuente: Elaboración propia

1 al 25 de marzo

CODIGO NIVEL	NIVELES	DESCRIPCIÓN CALCULO DE INDICADOR	TOTALES RECIBIDOS	TOTALES ATENDIDOS	GRUPO PARA INDICADOR	PROMEDIO MEDIDO	VALOR TOTAL MAXIMO POSIBLE PARA CADA NIVEL BASICO	VALOR A PAGAR POR NIVEL - ANS	DEJADO DE RECIBIR BASICO
N1	Nivel de atención Inbound	(# total de llamadas atendidas / # total de llamadas recibidas) *100 = ≥ 95%	16534	16170	N1,N7	98%	$ 48.905.118,57	$ 48.905.118,57	$ -
N2	Nivel de atención Redes Sociales	(# total de solicitudes atendidas (COMENTARIOS Y MENCIONES) / # total de solicitudes recibidas) *100 = ≥ 99.9%	1946	1946	N2,N3,N4 Y N6	100,00%	$ 48.905.118,57	$ 48.905.118,57	$ -
N3	Nivel de atención WhatsApp	(# total de solicitudes atendidas / # total de solicitudes recibidas) *100 = ≥ 99.9%	106	106	N2,N3,N4 Y N6	100,00%	$ 48.905.118,57	$ 48.905.118,57	$ -
N4	Nivel de atención Correo Electrónico	(# total de solicitudes atendidas / # total de solicitudes recibidas) *100 = ≥ 99.9%	355	355	N2,N3,N4 Y N6	100,00%	$ 48.905.118,57	$ 48.905.118,57	$ -
N5	Nivel de servicio Inbound	80/20 (Total de llamadas atendidas durante el mes antes de 20 SEGUNDOS / total de llamadas atendidas durante el mes) *100 = ≥ 80%	16170	14267	N5	88,23%	$ 48.905.118,57	$ 48.905.118,57	$ -
N6	Calidad de las llamadas	(Total de las llamadas monitoreadas por el proponente y el PSCN sin error / total de las llamadas monitoreadas) *100 = ≥ 95%	339	332	N2,N3,N4 Y N6	97,94%	$ 48.905.118,57	$ 48.905.118,57	$ -
N7	Calidad percibida por los usuarios (Inbound)	Corresponde al resultado de la medición de satisfacción a los usuarios al finalizar la llamada. ≥ 95% debe calificar el servicio recibido entre excelente y bueno.	21724	21463	N1,N7	98,80%	$ 48.905.118,57	$ 48.905.118,57	$ -
							$ 342.335.830,00	$ 342.335.830,00	$ -

Fuente: Elaboración propia

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:

a. Por otro lado, hasta la fecha no ha verificado junto con los administrativos tanto del contratista, INVIAS e interventoría, si es posible designar algún ***RUBRO,*** para el área social.

Para el mes de marzo se realizó acompañamiento para los diferentes mantenimientos preventivos, por ende, a continuación, se plasmas todo hallazgo:

- ***18 de marzo de 2025:***

Se realizó viaje al municipio de granada con el fin de poder verificar la DAI 123, sin embargo, debido a que la cuadrilla n°5, no se encontraba este día, se cancela el acompañamiento y se retorna a la ciudad de origen.

- ***19 y 20 de marzo de 2025:***

La interventoría realizó acompañamiento a la DAI 123, ubicado entre el municipio de pueblo rico y puerto lleras, en el cual se encontraron los siguientes hallazgos:

1. La cuadrilla n°5 estaba conformada por el Técnico Jaime Silva, HSEQ Juan Romero el Conductor Juan Rodríguez
2. El técnico Jaime Silva, manifiesta a la interventoría que realizará el mantenimiento preventivo a la DAI-123 el día 19 de marzo, el 20 de marzo a la DAI-197, el 21 de marzo a la PTZ-124 y finalmente el 22 de marzo a la DAI-196, sin embargo, el cronograma establecido no fue cumplido a cabalidad, puesto que para el día 19 de marzo el Técnico a la interventoría tipo 2: 00 p.m. que levantaría todo el PMT, pues el celular corporativo se descargó y no funciona y no continua con el mantenimiento pues manifiesto que no tiene como tomar las evidencias pues no tiene autorización para usar el celular personal para continuar en la toma de los registros fotográficos.

Aquí cabe resaltar que el contratista debe tener un plan B frente a estas temáticas pues no es posible que terminen actividades por algo que se puede solucionar, sin ningún inconveniente y así podría haber cumplido con el cronograma solicitado o estipulado para la ejecución de las actividades, por ende, debido a la falta de planificación por parte del contratista no fue posible la realización final del mantenimiento de la DAI-123

3. Presenta fuga de energía según el técnico probablemente es por algún tipo de descarga o por el cableado ya requiere un cambio
4. La mediación está sobre el rango sugerido
5. Error en la comunicación, por ende, hay un replanteamiento en la antena
6. La neural no estaba trabajando, el técnico realiza la reubicación de la misma
7. La inversa está descolgada, manifiesta el técnico que no se reubico por que se debe bajar la batería
8. La sobretensión en el controlador de carga por sabelección en el controlador de carga de reubicación de cables
9. En la caja donde se ubica la varilla esta se evidencia suelta pues el técnico le echa hidro solda para bajar la medición, pero no fue posible
10. Los paneles se encuentran funcionando correctamente
11. Desde la interventoría no se evidencia el enlace activo del PC neural, sin embargo, el técnico manifiesta que este se reportó debidamente funcionando
12. Desde la interventoría no se evidencia la ingesta, por ende, se solicita la contratista realizar la verificación ya que se encuentra la cuadrilla cerca al punto

13. El técnico realizó limpieza a las señales de detención de accidentes, sin embargo, el profesional SST no estuvo al pendiente para que en dichos avisos el técnico se pueda subir con seguridad a la escalera, pues el técnico sufrió un accidente en el cual estaba realizando la limpieza y cayo al piso, sin embargo, por fortuna no le paso nada al técnico, pero se le informó al profesional de SST que debía estar mas atento frente al personal con el tema de seguridad

Como se mencionó, se suponía que el DAI debió quedar funcionando el 19 y 20 en el cual el técnico demoró dos días y medio en la terminación del mantenimiento de la DAI-123.

Recomendaciones y sugerencias

Área Técnica:

1. El contratista antes de terminar un punto especifico debe informar a la interventoría y realizar el proceso de verificación en el cual tanto la UT como el Contratista por medio del técnico de cada una de las cuadrillas sea verificado y reportado las novedades de la DAI o las PTZ, en las cuales estas se encuentren en funcionamiento total, a menos de que toque cambiar algún dispositivo que se encuentre parcialmente dañado o en su totalidad dañado, para realizar el respectivo proceso de cambio

Área SST:

1. Recomendación guantes dialécticos por el manejo de las cajas
2. PMT debería ir de la siguiente manera:
    - Reducción de velocidad
    - Reducción de carril
    - trabajadores en vía
    - maquinaria en vía
3. Se evidencia que el personal de la cuadrilla no atiende las indicaciones por parte del SST, pues el personal no toma la hora de almuerzo, onces, o pausas activas, además el 19 de marzo el mismo técnico muestra a interventoría el cual mide la temperatura corporal y presenta 39 de fiebre, sin embargo, el técnico continuó con las actividades de mantenimiento preventivo.
4. Se solicita al profesional SST, que esté más pendiente pues cuando el técnico estaba realizando la limpieza de las señales este puso la escalera metálica en la cual el se cayó por fortuna no le pasó nada al técnico, sin embargo, desde interventoría se sugirió estar al tanto de las actividades para que el profesional de la cuadrilla este seguro a la hora de realizar cualquier actividad

- ***21 de marzo de 2025:***

Para el 21 de marzo se programó realizar visita de seguimiento al DAI-127, sin embargo, como se pudo cumplir con el cronograma establecido la cuadrilla duró 1 hora en ese punto, y recogió el PMT, porque en el DAI-123, Desde la interventoría se solicitó al contratista que no se evidencia el enlace activo del PC neural, sin embargo, el técnico manifiesta que este se reportó

debidamente funcionando, así como tampoco, se evidencia la ingesta, por ende, se solicita la contratista realizar la verificación ya que se encuentra la cuadrilla cerca al punto, pero las indicaciones fue que terminara en DAI-127 para así después poder realizar la verificación en conjunto (interventoría y contratista), del funcionamiento del DAI-123.

Así las cosas, desde interventoría se dispuso cuatro días para el acompañamiento no se pudo realizar acompañamiento hasta el final de la DAI-127, por ello, no se puede evidenciar que realizó el técnico en el dispositivo

3. Varios:

Para el informe del mes de marzo se reitera al contratista la manera correcta de ostentar toda actuación en los dispositivos que presentan temas sociales de la siguiente manera:
A. Nombre en una carpeta el dispositivo que corresponda cada PTZ
B. Dentro de la carpeta denominada: “PTZ-136”, el contratista deberá plasmar toda actuación (comunicados ante diferentes entidades, registros fílmicos, actas u otro a que haya a lugar)
C. Con esto lo que se pretende es realizar una trazabilidad de cada uno de los diferentes dispositivos que presentan algún tema de índole social.
D. Con el objetivo de unificar criterios desde el contratista se plantea que los informes irán en Letra Arial 12, y para las tablas letra Arial 9
E. Los informes desde el contratista se vienen entregando con los respectivos soportes y actuaciones, sin embargo, para el informe del mes de febrero se ajustará de acuerdo a las observaciones de la interventoría.

La interventoría solicita el cronograma de las PTZ 122, 136 y El Bongo, en las cuales desde el año pasado no se lograron realizar los mantenimientos en algunos de ellos, por ende, antes de cualquier actuación por parte del área técnica es importante la intervención del profesional social con el fin de que este pueda lograr por medio de un acercamiento alguna solución en pro del proyecto.

La interventoría reiteró el apoyo con el INVIAS, toda vez que, se han realizado los respectivos acercamientos, se han enviado comunicaciones a planeación municipal y obras públicas de los municipios, y a la fecha no se tienen respuesta alguna. Así mismo, se da a conocer a la interventoría en días pasados mediante comunicado la situación acontecida con la PTZ- El bongo, en el cual la propietaria refiere no permitir realizar mantenimiento aludiendo compromisos anteriores con el INVIAS.

Desde la interventoría se expresa que ya se radicó un comunicado donde se solicita al INVIAS, apoyo en las PTZ 122, PTZ-136 y PTZ- El Bongo, con el fin de que este no solo exprese al contratista y a la interventoría, si hubo compromisos reales y que ellos nos apoyen solucionando dichos temas.

Oficios generados

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

Tabla 47. Oficios componente Social

No. RADICADO SALIDA INTERVENTORÍA	FECHA	ASUNTO
CVITS-2-5093-0368-25	03/03//2025	Respuesta al comunicado 2025S-VBOG-011149- informes trimestrales sociales y PAGA
CVITS-2-5093-0401-25	07/03//2025	Seguimiento gestiones sociales y respuesta al informe social UT-INV280225-1531 febrero.
CVITS-2-5093-0500-25	27/03//2025	Respuesta del oficio 2025S-VBOG-016524- correspondiente a los trimestrales sociales

Fuente: Elaboración propia

5.2.10 SST

A continuación, se detalla la labor de la interventoría en el monitoreo de las acciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo durante el periodo evaluado:

Seguimiento correspondencia

- El día 03 de marzo se proyectó comunicación CVITS-2-5093-0363-25 radicado INV-UT-100325-1189 en donde se remitieron las observaciones evidenciadas durante la verificación a la comunicación UT-INV-210225-1496 del 21 de febrero del 2025, radicación de certificados curso de manejo defensivo.
- El día 03 de marzo se proyectó comunicación CVITS-2-5093-0364-25 radicado INV-UT-100325-1190 en donde se dio respuesta a la comunicación UT-INV-211025-1495 solicitud de registro anual de evaluaciones y planes de mejoramiento del SG-SST.
- El día 05 de marzo se proyectó comunicación CVITS-2-5093-0386-25 radicado INV-UT-130325-1216 en donde se dio respuesta a la comunicación UT-INV-260225-1516 persistencia de observaciones informe SST enero de 2025.
- El día 05 de marzo se proyectó comunicación CVITS-2-5093-0389-25 radicado INV-UT-130325-1217 en donde se solicitó el procedimiento detallado para la ejecución de los mantenimientos correctivos.
- El día 06 de marzo se proyectó comunicación CVITS-2-5093-0394-25 radicado INV-UT-100325-1198 en donde se acusa de recibido el anexo para operación de brazo articulado y se reitera la importancia de remitir el certificado de aptitud de operador de grúa canasta.
- El día 06 de marzo se proyectó comunicación CVITS-1-5093-0399-25 radicado INV-UT-100325-1201 en donde se solicitó la subsanación de las observaciones luego de verificar la documentación de nuevo personal dispuesto para las actividades de conteos móviles.
- El día 11 de marzo se proyectó comunicación CVITS-2-5093-0418-25 radicado INV-UT-180325-1239 en donde se acusó de recibido el informe de sonometría realizado en e numeral 767, si bien no se remitieron observaciones si se indicaron recomendaciones a seguir.
- El día 11 de marzo se proyectó comunicación CVITS-1-5093-0419-25 radicado INV-UT-170325-1222 en donde se solicitó la remisión de documentación de personal, equipos y vehículos programados para la tercera etapa de mantenimientos preventivos.

- El día 17 de marzo se proyectó comunicación CVITS-2-5093-0450-25 radicado INV-UT-180325-1232 en donde se solicitó dar respuesta a la comunicación CVITS-2-5093-0419-25.
- El día 18 de marzo se proyectó comunicación CVITS-2-5093-0460-25 radicado INV-UT-250325-1251 con respuesta a la comunicación UT-INV-100325-1569 del 10 de marzo del 2025, informe SST febrero 2025.
- El día 19 de marzo se proyectó comunicación CVITS-2-5093-0465-25 radicado INV-UT-250325-1255 en donde se dio respuesta a la comunicación UT-INV-130325-1585 del 13 de marzo del 2025, radicación de certificados curso de manejo defensivo.
- El día 19 de marzo se proyectó comunicación CVITS-2-5093-0466-25 radicado INV-UT-250325-1256 en donde se generó la respuesta a la comunicación UT-INV-130325-1584 del 13 de marzo del 2025, Solicitud de documentación y subsanación de observaciones.
- El día 26 de marzo se proyectó comunicación CVITS-2-5093-0488-25 con respuesta a la comunicación UT-INV180325-1600 en donde se dio la no objeción a la subsanación de observaciones de la autoevaluación anual SGSST.
- El día 26 de marzo se proyectó comunicación CVITS-2-5093-0489-25 en donde se dio respuesta a la comunicación UT-INV-190325-1611 no objeción informe SST enero de 2025.
- El día 27 de marzo se proyectó comunicación CVITS-2-5093-0497-25 en donde se generó la respuesta a las comunicaciones UT-INV190325-1613 y UT-INV180325-1599 radicación de documentos personal, vehículos y equipos tercera etapa de mantenimientos.

Seguimiento contractual – Actividades en terreno

En el presente mes de gestión se realizó el seguimiento y verificación de las actividades de conteos móviles en su semana 27, 28,29, y 30. Para la ejecución de tareas se contó con la participación de 9 colaboradores distribuidos en 3 rutas y un total de 6 vehículos.

Adicionalmente el día 17 de marzo se dio inicio a las actividades de mantenimientos preventivos en las cuales el contratista reporto un total de 6 rutas conformadas por 20 colaboradores y 7 vehículos, es preciso resaltar que no se remitió la documentación del personal no hasta el 19 de marzo dos días después de haber iniciado las actividades.

Novedades

- El día 04 de marzo se reportó el reingreso del señor Carlos Barajas con el cargo de supervisor, una vez se verifica la información se proyectó comunicación en donde se solicitó la subsanación de las observaciones.
- El día 17 de marzo se dio inicio a las actividades de mantenimientos preventivos en las cuales el contratista reporto un total de 6 rutas conformadas por 20 colaboradores y 7 vehículos es preciso resaltar que no se remitió la documentación del personal sino hasta 19 de marzo dos días después de iniciadas las actividades.
- El 18 de marzo el contratista reporta maniobra de reubicación de nido de avispas en el ID: INV-DAI-184-6211.

- El 24 de marzo se reporta cese de actividades por incapacidad del profesional HSE – sector cunaguaro – granada - INV-DAI-196-6508.
- El día 25 de marzo el contratista reporta maniobra de reubicación de himenópteros en el ID: INV-PTZ-viaducto de gualanday.
- El día 27 de marzo el contratista reporta maniobra de reubicación de himenópteros en el ID: INV – PMV – 008- 4003 – Risaralda.
- El 28 de marzo el contratista reporta maniobra de reubicación de himenópteros en el ID: INV – PTZ – 173.

Comités, mesas de trabajo y reuniones

- El día 07 de marzo se llevó a cabo el comité semanal VITS se contó con la presencia del contratista, el INVIAS y la interventoría durante el desarrollo se expusieron los compromisos que a la fecha el contratista ha incumplido.
- El día 12 de marzo se llevó a cabo reunión interna entre las áreas ITS, Eléctrica y SST con el objetivo de verificar y dar respuesta a la comunicación UT-INV070325-1562.cronograma de mantenimientos preventivos.
- El día 13 de marzo se llevó a cabo el comité semanal VITS se contó con la presencia del contratista, el INVIAS y la interventoría durante el desarrollo se expusieron los compromisos que a la fecha el contratista ha incumplido.
- El día 21 de marzo se llevó a cabo el comité semanal VITS se contó con la presencia del contratista, el INVIAS y la interventoría durante el desarrollo se expusieron los compromisos que a la fecha el contratista ha incumplido.
- El día 21 de marzo se llevó a cabo mesa de trabajo con el contratista con el objeto de socializar las maniobras de los mantenimientos correctivos.
- El día 25 de marzo se llevó a cabo mesa de trabajo con el contratista con el objeto de dar celeridad a la subsanación de observaciones evidenciadas durante la verificación de la documentación del personal, los equipos y los vehículos desplegados para los mantenimientos preventivos fase III.

Oficios generados

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

Tabla 48. Oficios componente SST

No.	FECHA	NO COMUNICADO	ASUNTO	TEMA
01	2025-03-03	CVITS-2-5093-0363-25	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV-210225-1496 del 21 de febrero del 2025, radicación de certificados curso de manejo defensivo.	Certificaciones de aptitud

No.	FECHA	NO COMUNICADO	ASUNTO	TEMA
02	2025-03-03	CVITS-2-5093-0364-25	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV-211025-1495 Solicitud de Registro Anual de Evaluaciones y Planes de Mejoramiento del SG-SST.	Autoevaluación Resolución 0312
03	2025-03-05	CVITS-2-5093-0386-25	SST - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Respuesta comunicación UT-INV-260225-1516 persistencia de observaciones informe SST enero de 2025	Informe de gestión
04	2025-03-05	CVICVITS-2-5093-0389-25	SST - 5092 DE 2023 - SST - 5092 DE 2023. Solicitud del procedimiento detallado para la ejecución de los mantenimientos correctivos	SG-SST
05	2025-03-06	CVITS-2-5093-0394-25	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV-270225-1526 remisión de certificado operador grúa canasta.	Certificaciones de aptitud
06	2025-03-06	CVITS-1-5093-0399-25	SST - 5092 DE 2023 - Solicitud de documentación y subsanación de observaciones.	Gestión documental
07	2025-03-11	CVITS-2-5093-0418-25	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV-050325-1551 reporte informe de mediciones higiénicas - sonometría #767.	Mediciones higiénicas #767
08	2025-03-11	CVITS-1-5093-0419-25	SST - 5092 DE 2023 - Solicitud de remisión de documentación de personal, equipos y vehículos programados para la tercera etapa de mantenimientos preventivos.	Gestión documental Tercera fase de mantenimientos
09	2025-03-17	CVITS-2-5093-0450-25	SST - 5092 DE 2023 - Solicitud de repuesta comunicación CVITS-2-5093-0419-25 Solicitud de remisión de documentación de personal, equipos y vehículos programados para la tercera etapa de mantenimientos preventivos.	Gestión documental Tercera fase de mantenimientos
10	2025-03-18	CVITS-2-5093-0460-25	SST - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Respuesta comunicación UT-INV-100325-1569 del 10 de marzo del 2025, informe SST febrero 2025.	Informes de gestión
11	2025-03-19	CVITS-2-5093-0465-25	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV-130325-1585 del 13 de marzo del 2025, radicación de certificados curso de manejo defensivo.	Certificados de aptitud

No.	FECHA	NO COMUNICADO	ASUNTO	TEMA
12	2025-03-19	CVITS-2-5093-0466-25	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV-130325-1584 del 13 de marzo del 2025, Solicitud de documentación y subsanación de observaciones.	Gestión documental
13	2025-03-26	CVITS-2-5093-0488-25	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV180325-1600 Subsanación de observaciones autoevaluación anual SGSST.	Autoevaluación Resolución 0312
14	2025-03-26	CVITS-2-5093-0489-25	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV-190325-1611 no objeción informe SST enero de 2025	Informes de gestión
15	2025-03-27	CVITS-2-5093-0497-25	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV190325-1613 y UT-INV180325-1599 radicación de documentos personal, vehículos y equipos tercera etapa de mantenimientos.	Gestión documental
16	2025-03-27	CVITS-2-5093-0499-25	SST - 5092 DE 2023 - SST - Contrato De Interventoría No. 5093 De 2023. Apremio por Incumplimiento a las obligaciones contractuales establecidas en el contrato 5092 de 2023 y el marco normativo en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Apremio

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:

- Asistencia a reuniones convocadas por la dirección de la interventoría.
- Asistencia a comités con INVIAS y contratista.
- Elaboración y radicación de los informes ambientales trimestrales No. 1, 2, 3 y 4.
- Radicación de la comunicación CVITS-2-5093-0362-25 (08/03/2025) en la que se requiere la remisión de los formatos ambientales del manual de interventoría correspondientes al mes de enero de 2025.
- Asistencia a charla de radicación informe mensual.
- Asistencia a reunión informativa acerca de visitas mantenimiento correctivo y preventivo.
- Reunión con el contratista para hacer revisión de individuos arbóreos que requieren poda.
- Verificación de los formatos ambientales del Manual de Interventoría remitidos por el contratista.
- Elaboración de informes de interventoría semanales y mensual para el INVIAS.
- Elaboración de informes semanales y mensual de interventoría.
- Actualización de matriz de seguimiento Punto a Punto con las novedades ambientales.

Oficios generados

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

Tabla 49. Oficios componente Ambiental

No.	FECHA COMUNICACIÓN	NO COMUNICADO	ASUNTO	TEMA	DESTINATARIO
1	7-mar-2025	CVITS-2-5093-0362-25	Cumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas en el Manual de Interventoría respecto a la remisión de los formatos ambientales.	Ambiental	UT
2	14-mar-2025	CVITS-1-5093-0404-25	Informe ambiental trimestral No. 1.	Ambiental	INVIAS
3	14-mar-2025	CVITS-2-5093-0443-25	Traslado de comunicación UT-INV-030325-1543. Solicitud de Socialización Concesiones y Territoriales Proyecto VIITS.	Ambiental y social	INVIAS
4	21-mar-2025	CVITS-2-5093-0457-25	Reiteración a la comunicación CVITS-2-5093-0362-25 Remisión de los formatos ambientales. del mes de enero de 2025.	Ambiental	UT
5	19-mar-2025	CVITS-2-5093-0461-25	Devolución de los formatos ambientales de febrero 2025	Ambiental	UT
6	19-mar-2025	CVITS-2-5093-0463-25	Respuesta a la comunicación UT-INV250225-1513 respecto a permisos de poda para individuos arbóreos que presentan interferencia con los	Ambiental y social	INVIAS

No.	FECHA COMUNICACIÓN	NO COMUNICADO	ASUNTO	TEMA	DESTINATARIO
			dispositivos PTZ-115 y PTZ-182.		
7	22-mar-2025	CVITS-2-5093-0464-25	Reiteración al manejo de himenópteros en el dispositivo INV-DAI-152-1003 en Putumayo.	Ambiental	UT
8	22-mar-2025	CVITS-2-5093-0470-25	Informe ambiental trimestral No. 2.	Ambiental	INVIAS
9	22-mar-2025	CVITS-2-5093-0471-25	Informe ambiental trimestral No. 3.	Ambiental	INVIAS
10	27-mar-2025	CVITS-2-5093-0491-25	Informe ambiental trimestral No. 4.	Ambiental	INVIAS
11	29-mar-2025	CVITS-2-5093-0462-25	Solicitud apoyo en la gestión adelantada por Unión Temporal Gestión Integral Vías 2023 respecto a dificultades ambientales y sociales.	Ambiental y social	INVIAS

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:

- Actualización de la correspondencia recibida de INVIAS, UT y otros en la plataforma GLPI.
- Actualización de la correspondencia enviada a INVIAS, UT y otros en la plataforma GLPI.
- Actualización de los informes semanales del contrato 5093 de la interventoría en la plataforma GLPI.

Oficios generados

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

Tabla 50. Oficios componente GLP

No.	CONSECUTIVO	FECHA	ASUNTO
1	CVITS-2-5093-0472-25	2025-03-20	Informe de correspondencia enviada al contratista y subida al GLPI desde el 7 de marzo hasta el 20 de marzo.

Fuente: Elaboración propia

5.3 **INFORMES ESPECIALISTAS Y PROFESIONALES**

Se anexan los informes de actividades para el mes del presente informe se presentan los informes de los profesionales

5.4 INFORME DEL PROGRAMA ANUAL DE CAJA – PAC

No se cuenta con avance en el Plan anual de Caja, toda vez que con la comunicación CVITS-2-5093-0234-25 radicada el 10-Feb-25, en donde se radica el acta de modificación de costos No.2, teniendo en cuenta la prórroga No. 1, firmada el 22 de enero del 2025.

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 la Interventoría:

Tabla 51. 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	Cristian 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
Especialista en Tránsito y Transporte	Manuel Eduardo Hernández González	79.842.747	mhernandez@mab.com.co
Ingeniero Auxiliar de tránsito y transporte	Luis Miguel Jiménez Caballero	1.024.565.067	ljimenez@mab.com.co

CARGO	NOMBRE	CEDULA	CORREO CORPORATIVO
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
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 Correa	1.100.968.160	lcastroc@mab.com.co
Secretario II	Laura Andrea Amórtegui	1.072.668.987	lamortegui@mab.com.co
Conductor	Guiovanni Carrillo Ariza	76.706.939	gcarrillo@mab.com.co
Conductor	Oscar Leandro Gaitán Vásquez	1.014.202.437	jgatian@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 de marzo del 2025.

Se realiza la anotación que dicho formato no cuenta con las dedicaciones del personal, toda vez que con la comunicación CVITS-2-5093-0234-25 radicada el 10-Feb-25, en donde se radica el acta de modificación de costos No.2, teniendo en cuenta la prórroga No. 1, firmada el 22 de enero del 2025.

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

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

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 PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS

En cumplimiento a lo dispuesto en el manual de interventoría, se adjunta el formato MEPI-MN1-IN-9-FR-2, PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS No. 01, el cual distribuye las dedicaciones, de acuerdo a la necesidad del Contrato.

Se realiza la anotación que se está a la espera de la respuesta por parte de la entidad, en lo relacionado con la comunicación CVITS-2-5093-0234-25 radicada el 10-Feb-25, en donde se radica el acta de modificación de costos No.2 y Plan de cargas No. 02, teniendo en cuenta la prórroga No. 1, firmada el 22 de enero del 2025.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 ADMINISTRATIVO, LEGAL Y FINANCIERO

LEGAL

Se dio respuesta a lo requerido por la entidad en relación con la actualización y presentación de la solicitud de inicio del Procesos administrativos para imposición de multa y cláusula penal con la comunicación CVITS-2-5093-0508-25 (2025-03-31)

Se remitió respuesta a lo solicitado del PAS CTO - 5092-2023 Conteo Móviles - Dictamen Pericial con la comunicación CVITS-2-5093-0391-25 (2025-03-05) y con la con la comunicación CVITS-2-5093-0387-25 (2025-03-05) la respuesta del PAS CTO 5092 - 2023 - Mantenimiento de Salas.

FINANCIERO

Debido a la firma de la Prorroga No. 01 y modificación de los indicadores de ANS del Contrato de prestación de servicio 5092 del 2023, se cuenta con un aspecto financiero más fluido, toda vez que se realizaron aclaraciones de lo correspondiente a los indicadores de ANS contemplados en el contrato, sin embargo, se remitió a la entidad las comunicaciones CVITS-2-5093-0445-25 (2025-03-13) CVITS-2-5093-0509-25 (2025-03-31) lo correspondiente a la solicitud de la segunda modificación correspondiente a la forma de pago del contrato de prestación de servicio No. 5092 de 2023, toda vez que dentro del Contrato en la **CLÁUSULA NOVENA: FORMA DE PAGO,** se indica que**:**

“ UN PRIMER PAGO *por valor de CUATROCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS $450.000.000) MONEDA CORRIENTE, una vez recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato el cronograma de actividades y se haya socializado y desarrollado la ETAPA DE EMPALME Y TRANSICIÓN concluida.*

PAGO SEGUNDO HASTA EL ONCEAVO PAGO: *valores que serán cancelados previa a la presentación del informe mensual, las actas de soportes de las validaciones operativas de los dispositivos y correcto funcionamiento del sistema, la validación de los ANS aplicados y el reconocimiento de los servicios mensuales establecidos en el presupuesto y los valores adicionales que llegasen a facturarse con ocasión de los mantenimientos y/o repuestos, lo anterior previo verificación y aprobación por el Interventor, anexando el seguimiento al Programa de Inversiones del correspondiente mes, la verificación del pago del período respectivo de los aportes a seguridad social y parafiscales del personal vinculado laboralmente con el contratista. La acreditación de estos aportes será requerida para la realización de cada pago derivado del contrato, al tenor de lo dispuesto por el artículo 23 de la ley 1150 de 2007.*
Último pago equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, a la liquidación, previa acta de terminación y recibo a satisfacción por parte de la Entidad

Por lo cual, esta Interventoría ve con preocupación la necesidad de 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 y los pagos correspondientes a la prórroga No. 01, toda vez que en la cláusula antes mencionada, se indica que se cuentan únicamente con 12 Pagos, excediendo los pagos al acta de febrero.

Se radica el Acta de Modificación de Costos No. 2 y plan de cargas correspondientes a la prórroga No. 1 y el Acta de Modificación de Costos No. 3A y plan de cargas correspondientes a la actualización por Anualidad del Contrato de Interventoría No. 5093 del 2023, lo anterior con las comunicaciones CVITS-2-5093-0234-25 (10/02/2025) y CVITS-2-5093-0415-25 (2025-03-10), a lo cual la entidad remitió observaciones el pasado 25 de marzo del 2025 con la comunicación 2025S-VBOG-017267.

Se radica a la entidad lo correspondiente a la adición del contrato de Interventoría 5093 de 2023, con las comunicaciones CVITS-2-5093-0510-25 (2025-03-31), CVITS-2-5093-0420-25 (2025-03-11) y CVITS-2-5093-0447-25 (2025-03-14) a la fecha del presente informe, no se cuenta con el pronunciamiento de la entidad.

7.2 PLATAFORMA, DATOS E INTEROPERABILIDAD

- Se dio atención a las reuniones de seguimiento, programadas semanalmente, lo que refleja un esfuerzo por coordinar las acciones entre los distintos equipos involucrados

Recomendación:

- El contratista debe cumplir con los compromisos establecidos en las mesas de trabajo, para garantizar el avance del proyecto.

- Para el mes de marzo, no se observó un avance significativo por parte del contratista en cuanto a la ingesta de información a la base de datos Elastic y la Plataforma de Gestión, dado que, de 62 dispositivos entre (Conteos Fijos, WIM, Gálibos y Puntos Críticos), solo 18 ingestaron información de manera ininterrumpida.

Recomendación:
Es perentorio que el contratista realice una revisión exhaustiva de los dispositivos y del proceso de ingesta de datos, identificando las posibles fallas técnicas o de configuración que estén impidiendo la transmisión continua de la información.

- Se ha identificado que los dispositivos están experimentando atrasos en la ingesta de información, lo que genera discrepancias en los datos cuando se consultan con días o incluso meses de diferencia. Este desfase afecta la consistencia y precisión de los análisis en tiempo real, lo que podría comprometer la toma de decisiones basada en datos actualizados.

Recomendación:
La Unión Temporal, debe implementar un plan basado en la optimización de la ingesta, los procesos de sincronización en tiempo real, el monitoreo continuo de alertas y la calidad del dato. Lo anterior, con la disponibilidad de personal capacitado para la identificación temprana de fallos.

- Persiste sin atención, la novedad informada al contratista mediante la comunicación CVITS-2-5093-0659-24 del 27 de agosto de 2024, en relación a que, desde el semestre pasado no se visualiza la información en el módulo de incidentes (DAI) y desde el 14 de abril de 2024 en el módulo de Puntos Críticos, lo que afecta el análisis de datos para la toma de decisiones.

- La interventoría radicó a la Entidad mediante la comunicación CVITS-2-5093-0360-25 del 03 de marzo de 2025, proceso por presunto incumplimiento por la no actualización de las bases de datos del proyecto VIITS, la calidad del dato de la información, la ingesta interrumpida de los dispositivos y la no ingesta de todos los dispositivos que hace parte del proyecto VIITS.

- Dado que la Entidad en comité de obra, dio aprobación al contratista para la adquisición de la base de datos BATCH del RUNT, la interventoría, solicitó que se dé respuesta a las comunicaciones enviadas, en razón a que el anexo 1.1, indica que esta adquisición se debe realizar 6 meses después de la terminación del contrato.

- La interventoría requirió al contratista mediante la comunicación CVITS-2-5093-0313-25 del 05 de marzo, ajustar las mediciones de la calidad del dato, tal como se informa en dicha comunicación, lo anterior como resultado de la revisión y entendimiento de la norma NTC - ISO/ IEC 25012:2008, la actividad principal del proyecto VIITS y la matriz de calidad definida entre las partes (Invías, Contratista, Interventoría) previamente.

Recomendación:
Es esencial que el contratista realice los ajustes a las mediciones de la calidad del dato, teniendo en cuenta la realidad del proyecto VIITS y considerando sus necesidades específicas y particularidades para garantizar la efectividad y alineación con los objetivos del proyecto.

- Se dio cumplimiento a la asistencia de las mesas de trabajo para el desarrollo de un nuevo Micrositio, convocada y requerida por la Entidad.

- La interventoría entregó mediante las comunicaciones CVITS-2-5093-0318-25 del 13 de marzo de 2025 y CVITS-2-5093-0384-25 del 10 de marzo de 2025, las observaciones de la respuesta por parte de la UT, a los informes de análisis de la información de los conteos móviles de las primeras 18 semanas.

- El contratista no cumplió con la fecha establecida por la misma UT (24 de marzo de 2025), para la entrega definitiva de los tableros de control.

- Durante el mes, se gestionó mediante correo electrónico y comunicación, los requerimientos de la Entidad y las respuestas del contratista en relación a la disposición del espacio en el tenant de Invías para la entrega de los Backups de las bases de datos del proyecto VIITS.

- Durante el mes, la interventoría ha reiterado al contratista en la gestión oportuna para los entregables establecidos en la etapa de Empalme y transferencia del anexo 1.1 Anexo Técnico del contrato 5092 de 2023.

- Mediante la comunicación CVITS-2-5093-0304-25, la interventoría entregó al contratista las observaciones en relación al Apremio de las Horas de desarrollo del SINITT, a la fecha no se cuenta con la respuesta del mismo, adicionalmente se recibe comunicación 2025S-VBOG-016397, radicada el 19 de marzo del 2025 por parte de la entidad, en donde indica que "*(…) en el momento no se tiene ningún requerimiento para la utilización de las horas de desarrollo adicionales propuestas por la UNIÓN TEMPORAL GESTIÓN INTEGRAL VÍAS 2023.*"

7.3 ITS

- **Persisten dispositivos con fallas estructurales sin solución definitiva.** Aún se evidencian limitaciones técnicas y logísticas por parte de la UT para garantizar la plena funcionalidad de los dispositivos ITS. Esta situación afecta la cobertura operativa del sistema y exige una intervención más ágil por parte del contratista.
- **La documentación entregada por la UT presenta inconsistencias recurrentes.** En diversos informes de mantenimiento preventivo, formatos de novedades para mantenimientos correctivos, cronogramas y distintas fuentes de información de la UT, se observaron vacíos en la sustentación técnica, contradicciones, diferencias entre lo reportado y lo ejecutado, y falta de evidencia que respalda acciones realizadas, lo que ha dificultado la revisión y aprobación de distintos documentos por parte de la Interventoría.
- **Se avanza en la gestión de mantenimiento correctivo, pero con retrasos en su ejecución.** Aunque se ha aprobado el uso de repuestos y validado el consolidado de dispositivos en falla, la UT no inició las actividades en el plazo inicialmente propuesto. Se tuvo que ajustar el cronograma (versión V3) con fecha de inicio para abril, evidenciando dificultades logísticas en la planeación.
- **La Interventoría ha mantenido una trazabilidad continua y documentada.** Se destaca el seguimiento detallado a cada proceso técnico, el análisis minucioso de la documentación entregada, y la articulación constante con el equipo técnico del proyecto, lo que ha permitido mantener el control operativo y garantizar la verificación contractual.

Recomendaciones

- **Reforzar el control técnico de la UT sobre sus entregables.** Se recomienda exigir a la UT una revisión exhaustiva de los documentos técnicos antes de ser enviados a la Interventoría,

asegurando su coherencia interna, sustentación con evidencias y cumplimiento del Anexo Técnico del contrato.

- **Acelerar la ejecución del mantenimiento correctivo.** Dada la afectación a más de 130 dispositivos y la urgencia manifestada por INVIAS, se recomienda realizar un seguimiento diario a la ejecución del cronograma aprobado (V3) desde su inicio en abril, con reportes parciales de avance.
- **Solicitar una actualización integral del inventario ITS.** Se sugiere consolidar, junto con la UT, un inventario actualizado con base en los datos de campo (plaqueteado, registros fotográficos y Jottform), y establecer un mecanismo conjunto de verificación entre Interventoría e INVIAS.
- **Implementar un tablero de control de indicadores ITS.** Para mejorar el seguimiento de acciones de mantenimiento, se recomienda implementar una herramienta visual de control (dashboard) que permite alinear las actividades con los compromisos semanales establecidos en los planes de trabajo.

7.4 CCMV

- Se cuentan con un total de 209 dispositivos con enlace reportado durante el periodo.
- Se ejecutaron mantenimientos preventivos a las salas INVIAS en el correspondiente periodo
- En este periodo se cuenta con operadores de mesa de ayuda en las 3 jornadas del día.
- Las Concesiones PCCC, C4, DITRA operan con normalidad.
- Se habilitaron visuales de la concesión vía 40 en el periodo.
- La Interventoría realizó acompañamiento a las actividades de mantenimiento correctivo e instalación de placa de los nuevos equipos del CCMV.

7.5 #767

Durante el mes de marzo de 2025, la interventoría realizó seguimiento semanal y a diario a los pendientes y compromisos pactados. Así mismo seguimiento a la gestión realizada por la UT en todos los canales de atención del #767. Adicional a lo anterior se realizó seguimiento a las propuestas para dar mejora a la experiencia del usuario.

Se da continuidad al seguimiento del anexo técnico 1.6 y anexo 1.7.1 ANS, con gestión y atención a la correspondencia y comunicación por diferentes medios, como son correo electrónico y grupos de WhatsApp.

Recomendaciones

- **Activación cuenta comercial WhatsApp**

Se recomienda generar activación de la página de Invias a nivel global, dado que es un requisito que escala el contratista para poder activar la cuenta Business o corporativa para el canal WhatsApp, y así enlazar la plataforma omnicanal, lo cual se encuentra en anexo técnico 1.6.

- **Implementación Chat Bot AI redes sociales**

La interventoría recomienda la implementación del Chat Bot AI para las redes sociales, de las cuales actualmente está para Facebook oficial, aún está pendiente para X y WhatsApp. Lo

anterior permitirá tener mayor capacidad para la gestión telefónica y mejorar la atención al usuario.

- **Publicaciones redes sociales**

Se recomienda a la entidad validar la posibilidad de contar con una persona de Invias que pueda generar y aprobar plantillas nuevas, para publicar novedades como reversibles, retornos en vía, cambios climáticos y demás novedades que impactan la línea de atención y es importante que el usuario conozca por canales diferentes a la línea telefónica y en tiempo real.

*** Actualización información Hermes – Grúa carro taller**

Se recomienda generar actualizaciones constantes a la herramienta Hermes, en específico al tema de grúa carro taller lo cual genera inconformismo en la línea de atención por la falta de información o información errada en los teléfonos que se brindan en peajes para este servicio. Estas oportunidades de mejora encontradas, pueden generar quejas e inconformismo en el usuario.

*** Red social Facebook nuevo y antiguo**

La interventoría recomienda a la entidad, dar aval para dejar un solo canal de la red social Facebook, ya que actualmente se gestiona una cuenta de Facebook con administración anterior o antigua y una nueva que se creó posterior que es la llamada oficial, esta última enlazada a la plataforma omnicanal y con enlace de chat Bot. Se recomienda retirar la antigua para evitar un reproceso en el contact center, hacer campaña y evitar confusiones en el usuario.

- **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 alertas y 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.

7.6 TRÁNSITO Y TRANSPORTE

Recomendaciones:

- Solicitar el cumplimiento de las obligaciones contractuales del componente tránsito.
- Hacer seguimiento a la actividad de conteos móviles teniendo en cuenta la firma del modificatorio que valida los ANS con dos variables a medir (campo y datos).
- Una vez se cumpla lo correspondiente a la calidad de los datos ingestados en la plataforma, se recomienda hacer un seguimiento en cuanto a los parámetros de tránsito para los dispositivos de conteos fijos y móviles.
- Hasta la fecha no se recibieron los soportes de la actividad de calibración inicial de los equipos de conteos móviles. Se sigue solicitando la entrega de estos soportes.

- La entrega del inventario de señalización por parte del contratista se recibió con ocasión a la fase II de los mantenimientos. Se solicitó la actualización final que debe presentarse al culminar la fase III de mantenimientos para dar cumplimiento de este compromiso contractual.
- Luego de realizar la revisión del consolidado de conteos móviles, se solicita al contratista atender las observaciones de la interventoría y mantener esta base de datos actualizada al final de cada semana de operación.

7.7 ANS

- Se evidenció que, mediante las condiciones establecidas en el modificatorio, es posible calcular los ANS y descuentos de los dispositivos periféricos, CCMV, SOC, NOC, visuales y numeral 767, los demás ítems no fueron cobrados durante el periodo por el contratista.
- Se han establecido parámetros que permiten realizar la medición de indicadores y conciliación en menor tiempo.
- Se determinó realizar conciliaciones en periodos de 25 días para algunos servicios, de forma que se pueda agilizar la medición y conciliación.

7.8 SST

- Se evidenció un atraso recurrente en la entrega de documentación crítica por parte del contratista, como certificados de capacitación (manejo defensivo), registros del SG-SST y documentación de personal/equipos para mantenimientos. Esto refleja incumplimientos en los plazos contractuales y normativos, requiriendo acciones correctivas inmediatas para garantizar la conformidad legal y operativa.

- El inicio de actividades de mantenimiento preventivo se dio sin la documentación completa del personal lo que supone expone un riesgo operativo y de seguridad. Esto indica falta de alineación entre la planificación y la ejecución, lo que puede impactar la trazabilidad, la seguridad de los trabajadores y la calidad de los servicios.

Recomendaciones

Implementar un protocolo de verificación previo a la ejecución de actividades:

Establecer un checklist obligatorio que incluya la revisión de documentación (certificaciones, permisos, SG-SST) antes del inicio de cualquier actividad, especialmente en mantenimientos preventivos y despliegue de personal. Esto evitará atrasos en la entrega de información y garantizará el cumplimiento normativo desde la fase inicial.

Fortalecer los mecanismos de seguimiento y sanción por incumplimientos:

Aplicar medidas correctivas escalonadas (ej.: notificaciones formales, multas o suspensiones temporales) ante reiterados incumplimientos en plazos o calidad de la documentación reportada. Estas acciones deben comunicarse en los comités semanales VITS y registrarse en actas para respaldo legal.

7.9 AMBIENTAL

- Se concluye que a la fecha persisten dificultades con la obtención de permisos de poda que ha solicitado el contratista a las Territoriales debido a que no se ha obtenido respuesta, por lo cual la visual de algunos dispositivos continúa obstruida por individuos arbóreos; motivo por el cual la interventoría elevó la consulta al INVIAS y se encuentra a la espera de respuesta.

- El 19 y el 31 de marzo se hallaron dos nidos de aves en temprano estadio de desarrollo en los dispositivos DAI-123 (Meta) y DAI-143 (Quindío), por lo cual se solicitará al contratista el monitoreo al desarrollo de las aves para que una vez abandonen el nido, procedan a la limpieza y cierre de los gabinetes, minimizando la posibilidad de afectaciones al equipo.

- Se concluye que a corte del 31 de marzo de 2025 el contratista no ha ejecutado las actividades requeridas para el manejo de colmena de abejas que se encuentra en el dispositivo INV-DAI-152-1003 en Putumayo, manifestando que la maniobra se encuentra programada para el 8 de abril de 2025; sin embargo, es importante resaltar que han transcurrido más de tres meses desde que se hizo el hallazgo y no se ha evidenciado avance en la gestión.

- Se concluye que el contratista no ha cumplido con los plazos contractuales respecto a la remisión de los formatos ambientales de enero y febrero del Manual de Interventoría, lo cual ha sido recurrente durante la ejecución del contrato.

- Finalmente, se radican al INVIAS los informes ambientales trimestrales correspondientes al 2024.

Recomendaciones

Se recomienda al contratista cumplir con los tiempos contractuales para la entrega de la información a la interventoría de acuerdo con lo establecido en el contrato y en el Manual de Interventoría, ya que los atrasos en la remisión de los informes trimestrales a la entidad se deben a las dificultades y demoras generados por el contratista en la radicación de los formatos ambientales.

Por otra parte, respecto al manejo de fauna:

- Es recomendable que el contratista monitoree la evolución de los polluelos y se cerciore que ellos abandonen el nido por su voluntad, para proceder a la limpieza y cierre de los gabinetes, de modo que no se generen afectaciones a la fauna ni a los dispositivos.
- Se recomienda al contratista que agilice la actividad de manejo de himenópteros en el dispositivo DAI-152 en Putumayo a fin de minimizar el riesgo de afectación al equipo o al personal del proyecto.

7.10 SOCIAL

Desde el área social se seguirá proyectando oficios tales como: no aprobación de informes, informes detallados de los puntos que presentan alguna temática social, matriz del personal de obra desde su inicial hasta actualmente, entre otras temáticas que surjan acorde a la necesidad del proyecto. Se espera que el contratista adjunte el informe mensual de marzo.

Cómo interventoría se efectuará acompañamiento al contratista con el fin de verificar el seguimiento y realización de los mantenimientos preventivos

Por otro lado, el cronograma de mantenimiento preventivo no fue cumplido a cabalidad, cabe resaltar que el contratista debe tener un plan B frente a estas temáticas pues no es posible que terminen actividades por algo que se puede solucionar, sin ningún inconveniente y así podría haber cumplido con el cronograma solicitado o estipulado para la ejecución de las actividades, por ende, debido a la falta de planificación por parte del contratista no fue posible la realización final del mantenimiento de la DAI-123, se suponía que el DAI debió quedando funcionando el 19 en su totalidad, pero demoró dos días y medio en dicho dispositivo.

Así las cosas, desde interventoría se dispuso cuatro días pues el contratista debía implementar el cronograma según lo planeado, sin embargo, este no fue realizado como se proyectó, para el acompañamiento no se pudo realizar acompañamiento hasta el final de la DAI-127, por ello, no se puede evidenciar que realizó el técnico en la DAI-127, así como tampoco en los demás dispositivos.

Recomendaciones

El contratista no ha realizado una intervención efectiva y a cabalidad el seguimiento por parte del área en los diferentes puntos que presentan algún tema de índole social, por ello, se recomienda mayor compromiso, por ende, se solicitó adjuntar en el informe mensual toda actuación del profesional, además como el acercamiento por parte del profesional a los propietarios de las PTZ 122, 136 y El Bongo.

El contratista antes de terminar un punto específico debe informar a la interventoría y realizar el proceso de verificación en el cual tanto la UT como el Contratista por medio del técnico de cada una de las cuadrillas sea verificado y reportar las novedades de la DAI o las PTZ, en las cuales estas se encuentren en funcionamiento total, a menos de que toque cambiar algún dispositivo que se encuentre parcialmente dañado o en su totalidad dañado, para realizar el respectivo proceso de cambio., así como el técnico debe usar guantes dialécticos por el manejo de las cajas.

Por otro lado, el PMT debería ir de la siguiente manera:

- Reducción de velocidad
- Reducción de carril

- trabajadores en vía
- maquinaria en vía

Se recomienda a la profesional social mayor compromiso a la hora de realizar intervención antes de que el área técnica proceda a realizar mantenimientos en los dispositivos que presentan temas sociales.

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 se cuenta con registro fotográfico.

8.4 Bitácora del mes

No aplica para el proyecto.