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. 15

Periodo: Abril 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. 15** **CONTRATO 5093-2023**	
REVISÓ	Leslie Alejandra Agudelo – Coordinadora de Interventoría
	Fecha: Mayo 07 de 2025
	Firma: 
APROBÓ	Fernando Ali Huertas Bedoya – Director de Interventoría
	Fecha: Mayo 07 de 2025
	Firma: 
REVISIÓN No.	1 (08-jul-2025)

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 22
3 INFORMACIÓN DEL CONTRATO No. 5092-2023 25
3.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO 25
3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES 25
3.2.1 Componente Administrativo, legal y financiero 25
3.2.2 Plataforma 26
3.2.3 Datos 26
3.2.4 ITS 27
3.2.5 CCMV 31
3.2.6 #767 31
3.2.7 TRÁNSITO Y TRANSPORTE 33
3.2.8 ANS 36
3.2.9 SST 36
3.2.10 Ambiental 37
3.2.11 Social 38
3.2.12 GLPI 38
3.3 SEGUIMIENTO ÍTEMS NO PREVISTOS 39
3.4 ESTADO DE AVANCE Y ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA 40
4 REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO No. 5092-2023 48
4.1 MEPI-MN1-15-FR-3: INFORME SEMANAL 48
4.2 MEPI-MN1-15-FR-4: MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA 48
4.3 MEPI-MN1-15-FR-6: PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA 48
4.4 MEPI-MN1-15-FR-8: INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA 48
4.5 MEPI-MN1-IN-15-FR-10: ESTADO DEL TIEMPO 50
4.6 MEPI-MN1-IN-15-FR-11: RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORÍO 51
4.7 MEPI-MN1-IN-15-FR-12: SEGUIMIENTO A GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA 51
4.8 MEPI-MN1-IN-15-FR-14: SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA 51
4.9 OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL 51
4.9.1 MEPI-MN1-IN-2-FR-1 y MEPI-MN1-IN-2-FR-2 Seguimiento a la inversión del anticipo 51
4.9.2 MEPI-MN1-IN-6-FR-1 y MEPI-MN1-IN-6-FR-2 Seguimiento programa de inversiones 51
4.9.3 MEPI-MN1-IN-14-FR-1 Actas de comité 51
4.9.4 MEPI-MN1-IN-14-FR-2 Actas de Reunión de seguimiento 51
5. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 5093-2023 55
5.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO. 55

5.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA 55
5.2.1 Componente administrativo, legal y financiero 55
5.2.2 Plataforma de Gestión e Interoperabilidad 58
5.2.3 Seguimiento Datos 67
5.2.4 ITS 75
5.2.5 CCMV 79
5.2.6 #767 89
5.2.7 Tránsito y Transporte 106
5.2.8 ANS 110
5.2.9 Social 114
5.2.10 SST 124
5.2.11 Ambiental 131
5.2.12 GLPI 134
5.3. INFORMES ESPECIALISTAS Y PROFESIONALES 134
5.4. INFORME DEL PROGRAMA ANUAL DE CAJA – PAC 135
5.5. INFORMACIÓN OTROS PROGRAMAS Y APLICATIVOS 135
6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 136
6.1 MEPI-MN1-IN-15-FR-5EQUIPO Y VEHICULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA 136
6.2 MEPI-MN1-IN-15-FR-7 PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 136
6.3 MEPI-MN1-IN-15-FR-9 INFORMACIÓN FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 138
6.4 MEPI-MN1-IN-15-FR-13 SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA 138
6.5 MEPI-MN1-IN-15-FR-15 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA 138
6.5.1 Alcance 138
6.5.2 Objetivos 138
6.5.3 Políticas 139
6.6 OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL. 139
6.6.1 MEPI-MN1-IN-3-FR-1 y formato MEPI-MN1-IN-3-FR-2 Seguimiento a la inversión del anticipo 139
6.6.2 MEPI-MN1-IN-9-FR-2 Seguimiento plan de cargas 139
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 140
7.1 ADMINISTRATIVO, LEGAL Y FINANCIERO 140
7.2 PLATAFORMA, DATOS E INTEROPERABILIDAD 141
7.3 ITS 143
7.4 CCMV 144
7.5 #767 144
7.6 TRÁNSITO Y TRANSPORTE 145
7.7 ANS 145
7.8 SST 146
7.9 AMBIENTAL 146
7.10 SOCIAL 147
8. ANEXOS 148
8.1 Relación de correspondencia 148
8.2 Registro fotográfico y video del avance de las obras 148

8.3 Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas 148
8.4 Bitácora del mes 148

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.

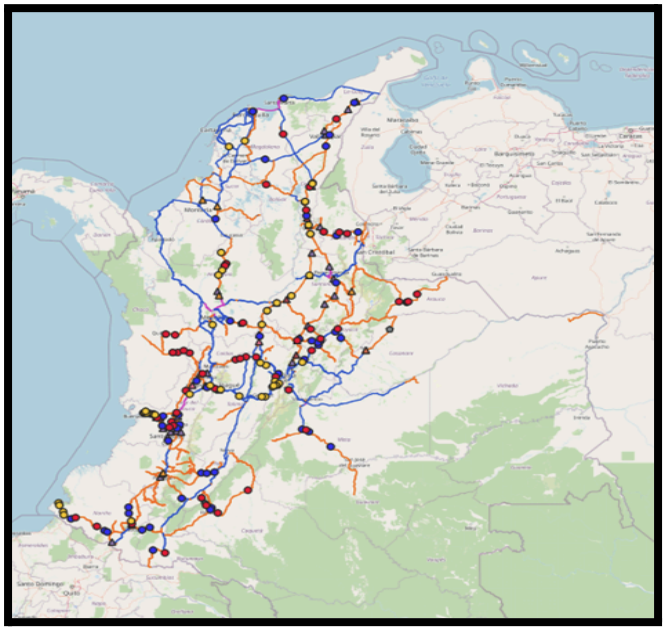
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

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

MÓDULO VIDEOVIGILANCIA PTZ					
RELACIÓN MÓDULO ID		UBICACIÓN	TRAMO	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID PUNTO	DEPARTAMENTO	DIRECCIÓN	LATITUD	LONGITUD
RM18	INV-PTZ-132-4501	PUTUMAYO	862067, COL	Latitud: 0,58552	Longitud: -76,5726
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	Latitud: 3,89314	Longitud: -76,33462

MÓDULO VIDEOVIGILANCIA PTZ					
RELACIÓN MÓDULO ID		UBICACIÓN	TRAMO	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID PUNTO	DEPARTAMENTO	DIRECCIÓN	LATITUD	LONGITUD
			del Cauca, COL		
RM23	INV-PTZ-173-23VL01	VALLE DEL CAUCA	23, Uno, Yumbo, Valle del Cauca, COL	Latitud: 3,54641	Longitud: -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

MÓDULO VIDEOVIGILANCIA PTZ					
RELACIÓN MÓDULO ID		UBICACIÓN	TRAMO	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID PUNTO	DEPARTAMENTO	DIRECCIÓN	LATITUD	LONGITUD
RM01	INV-PTZ-202-45A05	BOYACA	45A, Chiquinquirá, Boyacá, COL	Latitud: 5,59324	Longitud: -73,83421
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

MÓDULO DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE INCIDENTES DAI				
RELACIÓN MÓDULO		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID PUNTO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
RM168	INV-DAI-208-5501	CUNDINAMARCA	Latitud: 5.14752	Longitud:-73.68625
RM169	INV-DAI-163-1901	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.58589	Longitud:-76.63500
RM170	INV-DAI-166-4001	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.84782	Longitud:-76.79665
RM171	INV-DAI-167-4001	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.86647	Longitud:-76.82253
RM172	INV-DAI-172-4001	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.87828	Longitud:-76.90977
RM173	INV-DAI-165-4001	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.81732	Longitud:-76.78088
RM174	INV-DAI-162-4001	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.81398	Longitud:-76.61649
RM175	INV-DAI-123-6508	META	Latitud: 3.08859	Longitud:-73.13718
RM176	INV-DAI-210-4510	CUNDINAMARCA	Latitud: 5.69532	Longitud:-74.61338
RM177	INV-DAI-114-4514	CESAR	Latitud: 8.52077	Longitud:-73.63961
RM178	INV-DAI-130-7008	NORTE SANTANDER	Latitud: 8.05706	Longitud-71.56007
RM179	INV-DAI-135-9007	MAGDALENA	Latitud: 10.956537	Longitud -74.7456605
RM180	INV-DAI-137-8801	LA GUAJIRA	Latitud: 11.15478	Longitud -72.64893
RM181	INV-DAI-141-7008	NORTE SANTANDER	Latitud: 8.10814	Longitud -73.25501
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

MÓDULO DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE INCIDENTES DAI				
RELACIÓN MÓDULO		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID PUNTO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
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

MÓDULO CONTEOS FIJOS				
UBICACIÓN		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID PUNTO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
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-088-2505	VALLE DEL CAUCA	Latitud: 3.80222	Longitud -76.30975
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 CONTRATISTA	N/A	N/A
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

MÓDULO CONTEOS MÓVILES				
REFERENCIA MÓDULO		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID PUNTO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
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

MÓDULO PESAJE WIN				
UBICACIÓN		UBICACIÓN	COORDENADAS	COORDENADAS
ORDEN DE PROFORMA	ID PUNTO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD
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**
Plazo Acumulado en Meses:	16 meses
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-INV040425-1693 del 04 de abril de 2025 en el cual remitió Informe mensual de servicios - mes de marzo.Con el radicado de este informe no hubo cobro propiamente dicho así que no tiene injerencia en materia financiera y por ello no hay pronunciamiento de este componente. En materia técnica, cada una de las áreas está en la labor de verificación de su componente

LEGAL

- Con la comunicación UT-INV220425-1767 (2025-04-22) el Contratista da traslado a la Solicitud de controversias y arreglo directo
- Con la comunicación UT-INV220425-1768 (2025-04-22) el Contratista remite la Solicitud de Modificatorio 2
- Con la comunicación UT-INV260425-1786 (2025-04-26) el contratita da respuesta a la comunicación CVITS-2-5093-0641-25 respecto a la solicitud de modificación del Contrato de Prestación de Servicios, remitida mediante comunicaciones con radicados No.

UT-INV220425-1768 del 22 de abril de 2025, UT-INV240425-1779 del 24 de abril de 2025, UT-INV250425-1782 del 25 de abril de 2025, UT-INV250425-1783 del 25 de abril de 2025.

- Con la comunicación 2025S-VBOG-024433 (2025-04-23) la entidad da Respuesta al radicado No 2025E-VUVRAZ-028228. Devolución Acta de Modificación No. 4, Contrato de Interventora No. 5093-2023, donde indica que no se aprueba debido a sustento técnico y jurídico.
- Con la comunicación UT-INV250425-1783 (2025-04-25) Solicitud y reiteración modificatorio 2

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.
- Durante el mes, el contratista entregó para revisión de la interventoría, seis (6) informes de administración y soporte de la Plataforma de Gestión.
- Mediante la comunicación UT-INV080425-1700 del 8 de abril, el contratista entregó para revisión de la interventoría una serie de documentos que corresponden a manuales de operación, técnicos y de procesos que hacen parte de los entregables de la Etapa de Empalme y Transferencia de conocimiento.
- Con la comunicación UT-INV110425-1722 del 11 de abril, el contratista dio respuesta al compromiso adquirido, en relación a validar si WordPress no soporta SQL server, se pudiera usar PostgreSQL para el Micrositio que la Entidad requiere.
- El día 11 de abril mediante la comunicación UT-INV110425-1723, entregó a la interventoría notificación del cargue de los datos asociados a los conteos móviles, que corresponden a las semanas 10 a 27 y la fecha de inicio de cada dispositivo.
- Durante el mes, el contratista entregó a la interventoría el plan de trabajo y el alcance solicitado por la interventoría, en referencia a la seguridad de la Plataforma Azure con la OTIC.
- Mediante correo electrónico del día 15 de abril, el contratista informó la causa a la novedad presentada en la Plataforma de Gestión, el día 10 del mismo mes donde la Plataforma no tuvo ingesta de lecturas de los conteos fijos. Igualmente indicó la gestión realizada para la atención de esta novedad.
- 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

- El contratista asistió a las mesas de trabajo convocadas, para el seguimiento del componente de datos.
- El día 11 de abril, mediante la comunicación UT-INV110425-1727 el contratista realizó la tercera reiteración, en relación a la solicitud de autorización para la adquisición de la segunda base de datos RUNT.

- Mediante la comunicación UT-INV140425-1739 del 14 de abril, el contratista informó los impedimentos que tiene para la actualización de los tableros de control existentes y solicitó de manera urgente el acceso con rol de propietario.
- Durante el mes, el contratista entregó para revisión y validación de la interventoría los tableros de control con la atención de las observaciones entregadas previamente.
- Durante el mes, el contratista entregó para validación de la interventoría, una solicitud y los alcances requeridos solicitados por la interventoría, para la creación de una nueva base de datos en la infraestructura de Azure, con el fin de actualizar la base de datos de BI.
- Mediante las comunicaciones UT-INV080425-1699 de 08 de abril y UT-INV220425-1765 del 22 de abril, el contratista entregó de acuerdo a compromisos adquiridos y para validación de la interventoría, el primer y segundo informe del RUNT en relación a la cantidad de registros nuevos en la Base de Datos.
- El día 28 de abril mediante la comunicación UT-INV280425-1794, el contratista dio respuesta a la solicitud de la interventoría en relación a la aplicación de la medición de la calidad del dato.
- El contratista mediante la comunicación UT-INV280425-1797 del 28 de abril, informó a la interventoría sobre la eliminación de las Bases de Datos db_reports_invias_2024-11-08T23-01Z y db_reports_invias_old
- El día 30 de abril mediante correo electrónico, el contratista entregó al Invías y a la Interventoría, el listado de las placas que empiezan con R y S, conforme al compromiso adquirido de validar las placas tipo tráileres.
- Debido a las diferencias persistentes en la interpretación para el cálculo de la calidad del dato entre el contratista y la Interventoría, el 23 de abril de 2025 se gestionó por parte de la Interventoría una mesa de trabajo entre las partes Entidad, el Contratista y la Interventoría, donde la Entidad procedió a especificar y definir los criterios necesarios para que el contratista efectuara los ajustes requeridos en la medición de la calidad del dato.

  Con base en el compromiso establecido por el contratista y documentado en el acta de reunión No. 083, se acordó que los ajustes correspondientes a la calidad del dato, o un informe de avance, serían entregados a más tardar el 30/04/2025. A pesar de este acuerdo, a la fecha de elaboración del presente informe, el contratista no ha realizado la entrega de los ajustes o del avance esperado.

3.2.4 ITS

Durante el mes de abril, el contratista envío diferentes comunicaciones las cuales se detallan a continuación:

Comunicaciones recibidas por el contratista.

- **01 de abril - Consecutivo No. UT-INV010425-1661**
  La UT presentó los informes de los mantenimientos preventivos ejecutados durante la semana del 22 al 28 de marzo de 2025. Como soporte, adjuntó los siguientes documentos: el consolidado de los informes de mantenimiento, el detalle de novedades relacionadas con presencia de himenópteros, y el registro de limpieza de vegetación.
- **01 de abril - Consecutivo No. UT-INV010425-1663**
  La UT informó sobre el diagnóstico técnico del dron DJI MATRIX 300 (Serial

1ZNBJ5POOC004M - Placa Invías 122855), en respuesta a la solicitud de la Interventoría del 26 de febrero de 2025. Se identificó la necesidad de reemplazar los damper antivibración, una hélice CCW y dos hélices CW, además de realizar mantenimiento preventivo para garantizar el funcionamiento adecuado del equipo. Adjuntó el informe técnico y la cotización correspondiente.

- **02 de abril - Consecutivo No. UT-INV020425-1666**
  La UT alertó sobre posibles afectaciones en el cronograma de mantenimiento preventivo debido al incremento de precipitaciones pronosticado por el IDEAM para abril de 2025.
- **02 de abril - Consecutivo No. UT-INV020425-1667**
  La UT informó a la Interventoría sobre el inicio de actividades de mantenimiento correctivo de los sistemas ITS a partir del 7 de abril de 2025.
- **04 de abril - Consecutivo No. UT-INV040425-1690**
  La UT solicitó la aprobación de la nueva actualización del cronograma de mantenimiento preventivo de fase III, cuyo inicio se dio el 17 de marzo de 2025.
- **07 de abril - Consecutivo No. UT-INV070425-1694**
  La UT informó sobre el inicio de los desplazamientos de las cuadrillas, y se radicó la documentación requerida del personal y los vehículos.
- **08 de abril - Consecutivo No. UT-INV080425-1701**
  La UT presentó un ajuste al cronograma de mantenimiento correctivo en su versión #4, derivado de la distribución geográfica de los puntos de intervención.
- **08 de abril - Consecutivo No. UT-INV080425-1703**
  La UT entregó los informes de mantenimiento preventivo de la Fase III, correspondientes a los trabajos ejecutados entre el 29 de marzo y el 4 de abril de 2025. En donde indicó que se intervinieron 15 dispositivos.
- **09 de abril - Consecutivo No. UT-INV090425-1712**
  La UT determinó como medida preventiva la instalación de una concertina en el punto INV-GÁLIBO-062-3603, en atención a riesgos identificados en el dispositivo e indicó que la instalación se realizaría el 20 de mayo de 2025. Asimismo, informó que existía un proceso adelantado para la reclamación del siniestro ante la aseguradora.
- **09 de abril - Consecutivo No. UT-INV090425-1714**
  La UT actualizó la matriz F-HSE-63 CONTROL DE EQUIPOS DE MEDIDA y adjuntó la documentación de soporte correspondiente a los equipos de medición utilizados en las actividades de mantenimiento.
- **10 de abril - Consecutivo No. UT-INV100425-1719**
  La UT reportó un siniestro vial ocurrido el 28 de marzo de 2025 en el dispositivo **INV-DAI-167-4001**, donde un tractocamión sufrió un volcamiento, afectando el banco de baterías de respaldo.
- **11 de abril - Consecutivo No. UT-INV110425-1721**
  La UT entregó los informes de mantenimiento preventivo de la Fase III, con corte al 4 de abril de 2025. Indicó que se intervinieron 19 dispositivos.
- **15 de abril - Consecutivo No. UT-INV150425-1741**
  La UT presentó una modificación del cronograma de mantenimiento preventivo según informó, debido a las restricciones vehiculares y de tránsito impuestas durante la Semana Santa.
- **15 de abril - Consecutivo No. UT-INV150425-1742**
  La UT entregó los formatos de novedades de mantenimiento correctivo (F-TI-07) con el propósito de subsanar las observaciones presentadas por la Interventoría en los informes de

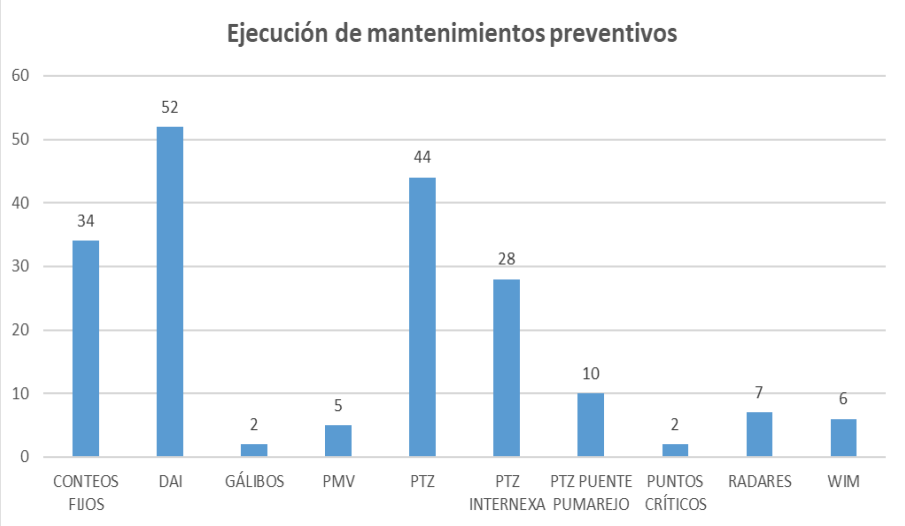
mantenimiento correctivo. Se enviaron doce formatos de novedades correspondientes a diversos dispositivos.

- **15 de abril - Consecutivo No. UT-INV150425-1750**
  La UT amplió la información presentada en el oficio UT-INV150425-1742, dando alcance adicional entregando siete formatos de novedades de mantenimiento correctivo adicionales.
- **15 de abril - Consecutivo No. UT-INV150425-1753**
  La UT solicitó apoyo del INVIAS para coordinar la socialización con la Concesión Sabana de Occidente, requerida para la ejecución del mantenimiento preventivo de Fase III del dispositivo INV-PTZ-VILLETA_GUADUAS.
- **16 de abril - Consecutivo No. UT-INV150425-1755**
  La UT presentó la modificación del cronograma de mantenimiento correctivo en respuesta a las restricciones vehiculares derivadas de la Semana Santa.
- **21 de abril - Consecutivo No. UT-INV210425-1761**
  La UT entregó los informes de mantenimiento preventivo de la Fase III, correspondiente a las actividades ejecutadas con corte al 11 de abril de 2025. Se intervinieron 22 puntos.
- **21 de abril - Consecutivo No. UT-INV210425-1762**
  La UT solicitó instrucciones precisas sobre la continuidad de las actividades de mantenimiento correctivo ante la restricción presupuestal anunciada por la Interventoría.
- **22 de abril - Consecutivo No. UT-INV220425-1766**
  La UT realizó aclaraciones sobre los entregables y actualizó las fechas del Plan de Empalme y Transferencia, formalmente radicado el 12 de marzo de 2025.
- **23 de abril - Consecutivo No. UT-INV230425-1769**
  La UT realizó la entrega de documentación de empalme y transferencia del componente de Dispositivos en Campo, proporcionando fichas técnicas y diagramas unifilares.
- **23 de abril - Consecutivo No. UT-INV230425-1771**
  La UT respondió a observaciones de la Interventoría sobre los informes de mantenimiento preventivo del segundo ciclo. Se anexaron los informes corregidos de la Fase II, junto con matrices de control y consolidado de revisión.
- **23 de abril - Consecutivo No. UT-INV230425-1772**
  La UT presentó los informes de mantenimiento preventivo de la Fase III, con corte al 18 de abril de 2025. Se intervinieron 23 puntos.
- **23 de abril - Consecutivo No. UT-INV230425-1777**
  La UT informó a la Interventoría sobre las novedades presentadas en el dispositivo **INV-GÁLIBO-065-6209**, ubicado en el PR 32+0630 de la vía Barbosa-Tunja, en jurisdicción del municipio de Arcabuco. La UT indicó una falla en el sistema operativo del dispositivo, lo que impedía nuevas conexiones y generaba un mensaje de error de limitación de accesos.
- **25 de abril - Consecutivo No. UT-INV250425-1781**
  La UT remitió la primera versión del **Inventario ITS**, en cumplimiento de los compromisos adquiridos en la reunión de seguimiento del 10 de abril de 2025. Se ajustó la estructura del inventario con campos clave como elemento, equipo, modelo, estado y observaciones.

Mantenimientos preventivos

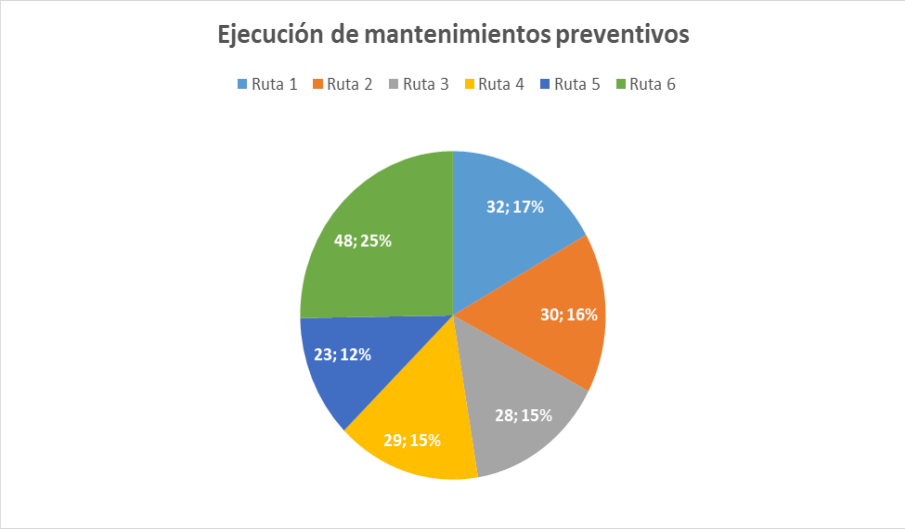
Durante el mes de abril, la Unión Temporal Gestión Integral Vías 2023 continuó con la ejecución de los mantenimientos preventivos correspondientes al tercer ciclo, los cuales comenzaron a partir del 17 de marzo de 2025. Con corte a 30 de abril se han ejecutado un total de 190 mantenimientos preventivos detallados de la siguiente manera:

Ilustración 2. Ejecución de mantenimientos Preventivos



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 3. Ejecución de mantenimientos preventivos por frentes de trabajo



Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta lo anterior, se listan los dispositivos a los cuales a la fecha del presente informe, les fue ejecutada esta actividad:

ID DEL PUNTO	MÓDULO	FECHA PROGRAMACIÓN	FECHA EJECUCIÓN
INV-CONTEOS_FIJOS-073-8801	CONTEOS FIJOS	17/03/2025	17/03/2025

ID DEL PUNTO	MÓDULO	FECHA PROGRAMACIÓN	FECHA EJECUCIÓN
INV-PTZ-138-8004A	PTZ	18/03/2025	18/03/2025
INV-DAI-184-2402	DAI	17/03/2025	18/03/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-072-8004A	CONTEOS FIJOS	19/03/2025	19/03/2025
INV-DAI-185-2402	DAI	19/03/2025	19/03/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-070-8004	CONTEOS FIJOS	20/03/2025	19/03/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-099-2505B	CONTEOS FIJOS	19/03/2025	20/03/2025
INV-PTZ-158-2301	PTZ	17/03/2025	20/03/2025
INV-DAI-207-4902	DAI	21/03/2025	20/03/2025
INV-DAI-206-4901	DAI	22/03/2025	20/03/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-071-4515	CONTEOS FIJOS	24/03/2025	21/03/2025
INV-GALIBOS-063-4511	GALIBO	19/03/2025	21/03/2025
INV-PTZ-160-2505B	PTZ	20/03/2025	21/03/2025
INV-RADARES-216-25CCB	RADAR	21/03/2025	21/03/2025
INV-DAI-205-4515	DAI	23/03/2025	21/03/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-098-23VL01	CONTEOS FIJOS	21/03/2025	22/03/2025
INV-PTZ-VIADUCTO_GUALANDAY	PTZ INTERNEXA	21/03/2025	22/03/2025
INV-DAI-123-6508	DAI	19/03/2025	22/03/2025
INV-DAI-197-6508	DAI	20/03/2025	22/03/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-069-25CCB	CONTEOS FIJOS	22/03/2025	22/03/2025
INV-PTZ-115-4515	PTZ	25/03/2025	22/03/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-091-3105	CONTEOS FIJOS	22/03/2025	23/03/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-068-2503	CONTEOS FIJOS	23/03/2025	23/03/2025

ID DEL PUNTO	MÓDULO	FECHA PROGRAMACIÓN	FECHA EJECUCIÓN
INV-PTZ-124-6508	PTZ	21/03/2025	23/03/2025
INV-PUNTOS_CRITICOS-059-4003A	PUNTO CRITICO	23/03/2025	23/03/2025
INV-PTZ-142-7803	PTZ	26/03/2025	23/03/2025
INV-GALIBOS-064-4511	GALIBO	20/03/2025	24/03/2025
INV-PMV-007-4003	PMV	22/03/2025	24/03/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-090-2504A	CONTEOS FIJOS	23/03/2025	24/03/2025
INV-DAI-145-2502	DAI	24/03/2025	24/03/2025
INV-RADARES-218-2512	RADAR	27/03/2025	24/03/2025
INV-DAI-161-2505	DAI	24/03/2025	25/03/2025
INV-PTZ-176-4003	PTZ	24/03/2025	25/03/2025
INV-DAI-144-2502	DAI	25/03/2025	25/03/2025
INV-DAI-175-2514	DAI	28/03/2025	25/03/2025
INV-RADARES-221-2514	RADAR	29/03/2025	25/03/2025
INV-RADARES-223-2103	RADAR	30/03/2025	25/03/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-081-6207	CONTEOS FIJOS	21/03/2025	26/03/2025
INV-DAI-196-6508	DAI	22/03/2025	26/03/2025
INV-PTZ-SUR_PEAJE_AGUAS_NEGRAS_PR84	PTZ INTERNEXA	22/03/2025	26/03/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-096-2301	CONTEOS FIJOS	25/03/2025	26/03/2025
INV-WIM-003-4003	WIM	25/03/2025	26/03/2025
INV-PTZ-PASTO_AEROPUERTO_ID_205	PTZ INTERNEXA	26/03/2025	26/03/2025
INV-PTZ-INGRESO_CONTECAR_CRUZ_DEL_VIZO	PTZ INTERNEXA	31/03/2025	26/03/2025
INV-PTZ-PEAJE_ZAMBITO_1	PTZ INTERNEXA	23/03/2025	27/03/2025

ID DEL PUNTO	MÓDULO	FECHA PROGRAMACIÓN	FECHA EJECUCIÓN
INV-PTZ-MONDONEDO	PTZ INTERNEXA	26/03/2025	27/03/2025
INV-PTZ-PUENTE_CALAMAR	PTZ INTERNEXA	1/04/2025	27/03/2025
INV-PTZ-173-23VL01	PTZ	26/03/2025	28/03/2025
INV-DAI-194-4511	DAI	24/03/2025	28/03/2025
INV-PMV-008-4003	PMV	26/03/2025	28/03/2025
INV-DAI-169-9007	DAI	2/04/2025	28/03/2025
INV_PAP-PTZ-001	PTZ PUENTE PUMAREJO	3/04/2025	28/03/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-078-4003	CONTEOS FIJOS	29/03/2025	29/03/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-089	CONTEOS FIJOS	27/03/2025	29/03/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-087-4510	CONTEOS FIJOS	25/03/2025	29/03/2025
INV-PTZ-CURVA_EL_SOCHE	PTZ INTERNEXA	24/03/2025	29/03/2025
INV_PAP-PTZ-002	PTZ PUENTE PUMAREJO	4/04/2025	29/03/2025
INV_PAP-PTZ-003	PTZ PUENTE PUMAREJO	5/04/2025	29/03/2025
INV_PAP-PTZ-004	PTZ PUENTE PUMAREJO	6/04/2025	29/03/2025
INV-DAI-210-4510	DAI	26/03/2025	30/03/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-095-2504	CONTEOS FIJOS	28/03/2025	30/03/2025
INV_PAP-PTZ-005	PTZ PUENTE PUMAREJO	7/04/2025	30/03/2025
INV-PTZ-SIBATE	PTZ INTERNEXA	25/03/2025	31/03/2025
INV-DAI-212-40CN07	DAI	27/03/2025	31/03/2025
INV-PTZ-146-2502	PTZ	27/03/2025	31/03/2025
INV-WIM-004-4510	WIM	27/03/2025	31/03/2025

ID DEL PUNTO	MÓDULO	FECHA PROGRAMACIÓN	FECHA EJECUCIÓN
INV-CONTEOS_FIJOS-079-2901B	CONTEOS FIJOS	30/03/2025	31/03/2025
INV_PAP-PTZ-010	PTZ PUENTE PUMAREJO	12/04/2025	31/03/2025
INV-DAI-135-9007	DAI	13/04/2025	31/03/2025
INV-DAI-143-40QN01	DAI	27/03/2025	1/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-093-1901	CONTEOS FIJOS	29/03/2025	1/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-075-2502	CONTEOS FIJOS	1/04/2025	1/04/2025
INV_PAP-PTZ-008	PTZ PUENTE PUMAREJO	10/04/2025	1/04/2025
INV_PAP-PTZ-009	PTZ PUENTE PUMAREJO	11/04/2025	1/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-066-45A04	CONTEOS FIJOS	29/03/2025	2/04/2025
INV-DAI-163-1901	DAI	30/03/2025	2/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-080-29RSC	CONTEOS FIJOS	31/03/2025	2/04/2025
INV-PTZ-106-6005	PTZ	28/03/2025	2/04/2025
INV_PAP-PTZ-006	PTZ PUENTE PUMAREJO	8/04/2025	2/04/2025
INV_PAP-PTZ-007	PTZ PUENTE PUMAREJO	9/04/2025	2/04/2025
INV-PMV-012-45A04	PMV	30/03/2025	3/04/2025
INV-PTZ-117-4515	PTZ	14/04/2025	3/04/2025
INV-DAI-148-1002	DAI	29/03/2025	3/04/2025
INV-DAI-162-4001	DAI	31/03/2025	3/04/2025
INV-PTZ-116-4515	PTZ	15/04/2025	3/04/2025
INV-PTZ-195-29RS01	PTZ	1/04/2025	4/04/2025
INV-PTZ-182-4515	PTZ	16/04/2025	4/04/2025
INV-DAI-147-1002	DAI	30/03/2025	4/04/2025

ID DEL PUNTO	MÓDULO	FECHA PROGRAMACIÓN	FECHA EJECUCIÓN
INV-DAI-114-4514	DAI	17/04/2025	4/04/2025
INV-DAI-204-4514	DAI	18/04/2025	5/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-076-4514	CONTEOS FIJOS	19/04/2025	5/04/2025
INV-DAI-191-6209	DAI	1/04/2025	5/04/2025
INV-PMV-009-4001	PMV	1/04/2025	5/04/2025
INV-DAI-108-29RS01	DAI	2/04/2025	5/04/2025
INV-PTZ-164-4001	PTZ	2/04/2025	5/04/2025
INV-PTZ-111-2506	PTZ	4/04/2025	6/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-094-4001	CONTEOS FIJOS	3/04/2025	6/04/2025
INV-PTZ-131-7008	PTZ	20/04/2025	6/04/2025
INV-DAI-180-6005	DAI	30/03/2025	6/04/2025
INV-DAI-192-6008	DAI	2/04/2025	6/04/2025
INV-RADARES-217-2507	RADAR	3/04/2025	6/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-077-7008	CONTEOS FIJOS	21/04/2025	6/04/2025
INV-PTZ-GLORIETA_CALARCA	PTZ INTERNEXA	28/03/2025	7/04/2025
INV-DAI-214-6008	DAI	3/04/2025	7/04/2025
INV-DAI-165-4001	DAI	4/04/2025	7/04/2025
INV-DAI-141-7008	DAI	22/04/2025	7/04/2025
INV-PTZ-127-1002	PTZ	31/03/2025	7/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-067-2510	CONTEOS FIJOS	18/04/2025	7/04/2025
INV-DAI-130-7008	DAI	23/04/2025	7/04/2025
INV-PTZ-125-1001	PTZ	1/04/2025	8/04/2025
INV-PTZ-LOS_TUBOS	PTZ INTERNEXA	5/04/2025	8/04/2025
INV-PTZ-128-7008	PTZ	24/04/2025	8/04/2025

ID DEL PUNTO	MÓDULO	FECHA PROGRAMACIÓN	FECHA EJECUCIÓN
INV-PTZ-211-7009	PTZ	25/04/2025	8/04/2025
INV-DAI-201-6008	DAI	4/04/2025	8/04/2025
INV-PTZ-110-2506	PTZ	5/04/2025	8/04/2025
INV-DAI-126-1001	DAI	2/04/2025	9/04/2025
INV-PTZ-120-2302	PTZ	6/04/2025	9/04/2025
INV-DAI-181-4514	DAI	26/04/2025	9/04/2025
INV-PTZ-EL_BONGO	PTZ INTERNEXA	15/04/2025	9/04/2025
INV-PTZ-SOCORRO	PTZ INTERNEXA	16/04/2025	9/04/2025
INV-PTZ-ENTRADA_ECOPETROL	PTZ INTERNEXA	3/04/2025	10/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-086-4513	CONTEOS FIJOS	27/04/2025	10/04/2025
INV-DAI-166-4001	DAI	6/04/2025	10/04/2025
INV-PTZ-202-45A05	PTZ	5/04/2025	10/04/2025
INV-DAI-155-2506	DAI	7/04/2025	10/04/2025
INV-PTZ-LA_FRIJOLERA	PTZ INTERNEXA	17/04/2025	10/04/2025
INV-PTZ-NORTE_CCO_LA_LIZAMA	PTZ INTERNEXA	28/04/2025	10/04/2025
INV-PTZ-BUCHELY	PTZ INTERNEXA	5/04/2025	11/04/2025
INV-PTZ-CAJAPI_TANGA REAL	PTZ INTERNEXA	4/04/2025	11/04/2025
INV-WIM-001-2302	WIM	8/04/2025	11/04/2025
INV-DAI-167-4001	DAI	7/04/2025	11/04/2025
INV-DAI-139-45ABYB	DAI	6/04/2025	11/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-085-45A08	CONTEOS FIJOS	29/04/2025	11/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-084-45A07	CONTEOS FIJOS	30/04/2025	11/04/2025
INV-PTZ-CHILVY_EL_TIGRE	PTZ INTERNEXA	6/04/2025	12/04/2025

ID DEL PUNTO	MÓDULO	FECHA PROGRAMACIÓN	FECHA EJECUCIÓN
INV-DAI-200-6008	DAI	7/04/2025	12/04/2025
INV-PTZ-122-6002	PTZ	31/03/2025	12/04/2025
INV-DAI-103-4001	DAI	8/04/2025	12/04/2025
INV-PTZ-107-2302	PTZ	9/04/2025	12/04/2025
INV-RADARES-220-45A07	RADAR	1/05/2025	12/04/2025
INV-DAI-179-45A07	DAI	2/05/2025	12/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-083-45A07	CONTEOS FIJOS	3/05/2025	13/04/2025
INV-PTZ-121-6002	PTZ	1/04/2025	13/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-074-801	CONTEOS FIJOS	7/04/2025	13/04/2025
INV-RADARES-219-45A05	RADAR	8/04/2025	13/04/2025
INV-PTZ-193-6209	PTZ	9/04/2025	14/04/2025
INV-PTZ-168-4001	PTZ	9/04/2025	14/04/2025
INV-DAI-119-5002	DAI	2/04/2025	14/04/2025
INV-DAI-153-1003	DAI	9/04/2025	15/04/2025
INV-PTZ-134-5003	PTZ	5/04/2025	15/04/2025
INV-DAI-172-4001	DAI	10/04/2025	15/04/2025
INV-WIM-002-2506	WIM	10/04/2025	15/04/2025
INV-PTZ-190-6209	PTZ	11/04/2025	16/04/2025
INV-PTZ-174-2302	PTZ	12/04/2025	18/04/2025
INV-DAI-133-4501	DAI	18/04/2025	18/04/2025
INV-PTZ-132-4501	PTZ	17/04/2025	18/04/2025
INV-PTZ-AGUADULCE_KM7+500	PTZ INTERNEXA	14/04/2025	18/04/2025
INV-PTZ-MEDELLIN_VERSALLES_ID_330	PTZ INTERNEXA	6/04/2025	18/04/2025
INV-DAI-159-2506	DAI	11/04/2025	18/04/2025

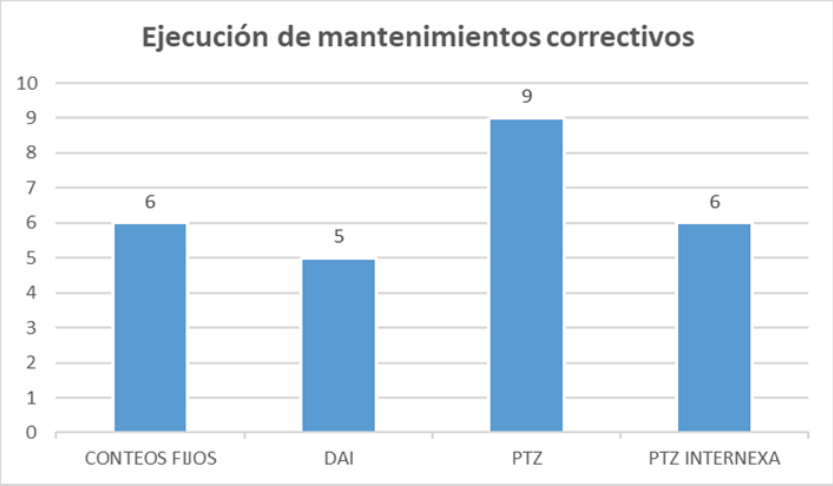
ID DEL PUNTO	MÓDULO	FECHA PROGRAMACIÓN	FECHA EJECUCIÓN
INV-PTZ-199-5503	PTZ	12/04/2025	18/04/2025
INV-PTZ-ENTRADA_CORDOBA	PTZ INTERNEXA	11/04/2025	21/04/2025
INV-PMV-010-5006	PMV	7/04/2025	21/04/2025
INV-PTZ-186-2003A	PTZ	11/04/2025	21/04/2025
INV-WIM-006-6404	WIM	13/04/2025	21/04/2025
INV-PTZ-109-2302	PTZ	14/04/2025	21/04/2025
INV-PTZ-154-5006	PTZ	8/04/2025	22/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-092-4001	CONTEOS FIJOS	15/04/2025	22/04/2025
INV-PTZ-170-4001	PTZ	16/04/2025	23/04/2025
INV-PTZ-178-5007	PTZ	9/04/2025	23/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-100-4001	CONTEOS FIJOS	12/04/2025	23/04/2025
INV-PTZ-112-2003A	PTZ	12/04/2025	23/04/2025
INV-DAI-157-2505	DAI	17/04/2025	24/04/2025
INV-DAI-149-2003A	DAI	13/04/2025	24/04/2025
INV-PTZ-BAJO_CALIMA	PTZ INTERNEXA	13/04/2025	24/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-088-2505	CONTEOS FIJOS	18/04/2025	25/04/2025
INV-PTZ-215-5008	PTZ	11/04/2025	25/04/2025
INV-PTZ-177-5007	PTZ	10/04/2025	25/04/2025
INV-PTZ-GAMBOA	PTZ INTERNEXA	15/04/2025	25/04/2025
INV-DAI-151-6502	DAI	14/04/2025	26/04/2025
INV-PUNTOS_CRITICOS-056-6005	PUNTO CRITICO	29/03/2025	26/04/2025
INV-PTZ-VIA_ALTERNA	PTZ INTERNEXA	16/04/2025	26/04/2025
INV-DAI-171-2505	DAI	19/04/2025	26/04/2025
INV-PTZ-150-6503	PTZ	15/04/2025	27/04/2025

ID DEL PUNTO	MÓDULO	FECHA PROGRAMACIÓN	FECHA EJECUCIÓN
INV-PTZ-213-5008	PTZ	12/04/2025	27/04/2025
INV-PTZ-VILLETA_GUADUAS	PTZ INTERNEXA	13/04/2025	28/04/2025
INV-DAI-156-2505	DAI	21/04/2025	28/04/2025
INV-PTZ-Y_LA_PAILA	PTZ INTERNEXA	13/04/2025	29/04/2025
INV-PTZ-GLORIETA_VILLETA	PTZ INTERNEXA	14/04/2025	29/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-097-2505	CONTEOS FIJOS	20/04/2025	30/04/2025

Mantenimientos correctivos

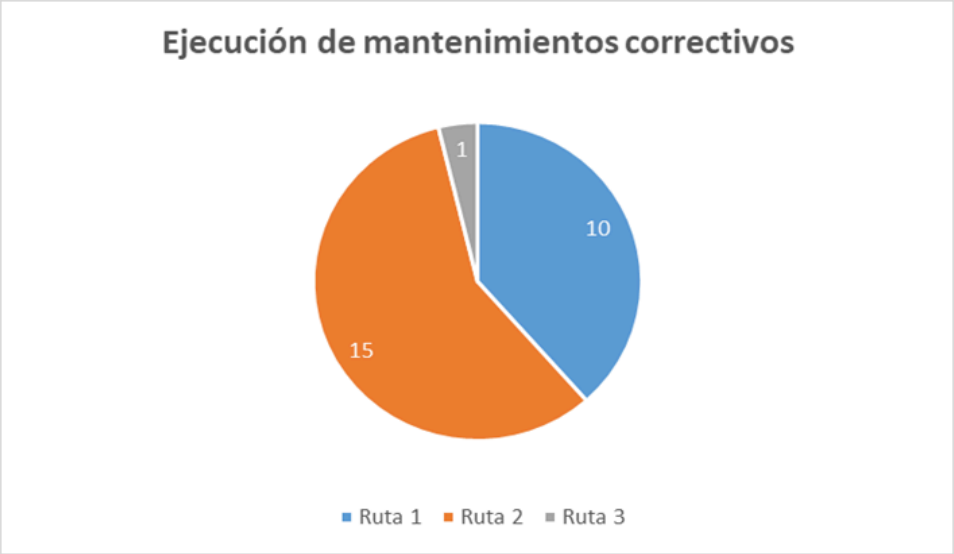
Durante el mes de abril, la Unión Temporal Gestión Integral Vías 2023 comenzó con la ejecución de los mantenimientos correctivos de los dispositivos ITS en campo. Con corte a 30 de abril, se han ejecutado un total de 26 mantenimientos correctivos detallados de la siguiente manera:

Ilustración 4. Ejecución de mantenimientos correctivos



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 5. Ejecución de mantenimientos correctivos por frentes de trabajo



Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta lo anterior respecto a la actividad de mantenimiento correctivo; según lo informado por la UT, se listan los dispositivos a los cuales les fue ejecutada esta actividad en el mes de abril:

ID DEL PUNTO	MÓDULO	Fecha Programación	Fecha Ejecución
INV-PTZ-GLORIETA_CALARCA	PTZ INTERNEXA	13/05/2025	7/04/2025
INV-PTZ-170-4001	PTZ	21/04/2025	8/04/2025
INV-DAI-157-2505	DAI	22/04/2025	8/04/2025
INV-PTZ-CHILVY_EL_TIGRE	PTZ INTERNEXA	7/04/2025	9/04/2025
INV-PTZ-BUCHELY	PTZ INTERNEXA	8/04/2025	10/04/2025
INV-PTZ-CAJAPI_TANGAREAL	PTZ INTERNEXA	9/04/2025	11/04/2025
INV-PTZ-ENTRADA_ECOPETROL	PTZ INTERNEXA	10/04/2025	12/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-088-2505	CONTEOS FIJOS	23/04/2025	12/04/2025
INV-PTZ-173-23VL01	PTZ	29/04/2025	13/04/2025
INV-PTZ-125-1001	PTZ	13/04/2025	13/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-091-3105	CONTEOS FIJOS	3/05/2025	14/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-098-23VL01	CONTEOS FIJOS	2/05/2025	15/04/2025
INV-DAI-153-1003	DAI	17/04/2025	16/04/2025

ID DEL PUNTO	MÓDULO	Fecha Programación	Fecha Ejecución
INV-PTZ-174-2302	PTZ	18/04/2025	18/04/2025
INV-PTZ-111-2506	PTZ	13/04/2025	21/04/2025
INV-PTZ-120-2302	PTZ	15/04/2025	21/04/2025
INV-DAI-133-4501	DAI	19/04/2025	22/04/2025
INV-PTZ-Y_LA_PAILA	PTZ INTERNEXA	7/05/2025	22/04/2025
INV-PTZ-195-29RS01	PTZ	11/04/2025	23/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-099-2505B	CONTEOS FIJOS	26/04/2025	24/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-097-2505	CONTEOS FIJOS	5/05/2025	25/04/2025
INV-DAI-119-5002	DAI	9/04/2025	27/04/2025
INV-PTZ-132-4501	PTZ	21/04/2025	27/04/2025
INV-DAI-151-6502	DAI	24/04/2025	29/04/2025
INV-PTZ-150-6503	PTZ	25/04/2025	29/04/2025
INV-CONTEOS_FIJOS-078-4003	CONTEOS FIJOS	11/05/2025	30/04/2025

Fuente. Elaboración propia.

Con el fin de realizar seguimiento y control, por parte de la Interventoría se implementó un tablero de control el cual se adjunta en el siguiente enlace: tablero de control de la operación y mantenimiento.

3.2.5 CCMV

para el periodo de abril 2025 el contratista dentro sus funciones contractuales reportó por medio de la comunicación:

- Mediante la comunicación UT-INV090425-1708 del 09 de abril de 2025 La UT presenta los avances de los diferentes dispositivos que tienen canal operativo, de la misma manera los que se encuentran fuera de contrato y los que están pendientes a la fecha por habilitar el canal.
- Mediante la comunicación UT-INV280425-1788 del 28 de abril de 2025 estado de importación de matrices de video dispositivos CCMV
- Mediante la comunicación UT-INV290425-1804 del 30 de abril de 2025 La UT presentó los Documentación Empalme y Transferencia Correspondiente a Componentes de Administración

Durante el periodo se ejecutaron las siguientes actividades a diario por parte de la Interventoría:

- 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 abril de 2025, la interventoría del componente #767, continúa realizando seguimiento al anexo técnico 1.6 y anexo 1.7.1 ANS, y adelantando 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.

Durante el mes se dieron avance y solución a los siguientes pendientes, con reuniones, comunicaciones y/o correos:

- Implementación botones PQRS y campañas publicitarias en chatbot Facebook: Se genera avance en el tema realizando reunión con el proveedor por parte de la UT para su posterior aplicación.
- Ajuste informe de calidad: De acuerdo a seguimiento realizado por la interventoría, la UT realiza ajuste a informe consolidando información desde el inicio del proyecto. Se genera respuesta vía correo electrónico.
- Informe transferencias opción 4: De acuerdo a seguimiento de la interventoría, la UT genera respuesta a requerimiento de reporte de transferencias en informe operativo, bajo oficio UT-INV250325-1631 y via correo electrónico el 9 de abril.
- Transferencias a opción 3 y entre opciones: De acuerdo a seguimiento de la interventoría la UT generó respuesta via correo electronico, confirmando la transferencia que pueden realizar las otras opciones del #767 hacia la opción 3.

A continuación, se detallan las actividades realizadas por la interventoría durante el mes y respuestas por parte de la UT:

- Reuniones seguimiento semanal UT/Interventoría: De acuerdo a seguimiento semanal realizado por la interventoría la UT envía respuesta comunicación Matriz de obligaciones oficio UT-INV090425-1710 el 9 de abril.
- Participación en comité VIITS para validar pendientes: De acuerdo a seguimiento realizado por la interventoría en las mesas de trabajo, la UT generó comunicación UT-INV030425-1683 el día 3 de abril con validación pendientes.
- Seguimiento a dimensionamiento y mallas de turnos semanal: De acuerdo a requerimiento y seguimiento de interventoría, la UT realizó envío de malla de turnos acordada mediante correo electrónico de manera semanal.
- Seguimiento a Chat Bot AI Facebook, enlace a mensajería interna red social X, a la plataforma five9 e implementación de chat Bot X: De acuerdo a seguimiento de la interventoría, la UT genera comunicación UT-INV030425-1684 el dia 3 de abril y oficio UT-INV210425-1760 el 21 de abril.

- Seguimiento a estrategias y gestión semana santa - Campaña publicaciones: De acuerdo a seguimiento y requerimiento de la interventoría, la UT realiza envío de información plan de contingencia, malla de turnos con apoyos y confirmación de publicación campaña semana santa en redes sociales.
- Seguimiento incidencia aplicativo Hermes: La UT reporta mediante correo electrónico y grupo de WhatsApp Hermes la incidencia presentada en la primera semana de abril de la plataforma Hermes con seguimiento de la interventoría. La incidencia del 15 de abril es reportada mediante el grupo de WhatsApp por la interventoría.
- Actualización incumplimientos #767: La interventoría generó actualización de incumplimientos para el indicador N2, del cual aún no se tiene respuesta.
- Ejecución de muestras aleatorias para medición del indicador N2: De acuerdo a gestión de la interventoría, la UT asiste a reunión de socialización de muestras.
- Pruebas de funcionamiento de canales escritos o redes sociales.
- Seguimiento a gestión evaluación mensual: De acuerdo a requerimiento y seguimiento de la interventoría, la UT responde vía correo electrónico la gestión realizada en el contact center con la evaluación del mes a los asesores de servicio.
- Seguimiento a mensajes enviados por la entidad a grupo publicaciones DITRA.
- Mesa de trabajo calibración externa - Gestión de Calidad: De acuerdo a requerimiento y seguimiento de la interventoría, la UT en el mes de abril da respuesta a oficios UT-INV110425-1729 del 11 de abril y UT-INV210425-1758 del 21 de abril con observaciones e información informes de calidad.
- Seguimiento a incidencia generada en los grupos de WhatsApp a nivel mundial: De acuerdo a seguimiento de la interventoría por medio de los grupos de WhatsApp, el día 11 de abril, la UT realiza seguimiento planteado por la entidad y la interventoría como solución a la incidencia.
- Seguimiento a indicadores, reportes diarios, conexiones y visitas de campo.
- Conciliación de factura: De acuerdo a requerimiento y seguimiento de la interventoría, la UT acude a las reuniones generadas para socialización y conciliación de factura.
- Seguimiento y alerta a gestión de tipificación: De acuerdo a reporte y alerta generada por la interventoría, la UT mediante correo electrónico genera respuesta con las acciones realizadas al personal, en temas de tipificación errada.
- Realización formato y gestión envío de plantilla diaria novedades viales: De acuerdo a requerimiento y seguimiento de la interventoría la UT genera a diario las novedades en formato y hace envio por medio de grupo de WhatsApp.
- Atención y remisión de correos de resoluciones.
- Seguimiento a gestión ciberseguridad y mensajes phishing: De acuerdo a requerimiento y seguimiento de la interventoría, la UT genera comunicación UT-INV150425-1751 el 15 de abril, con la capacitación y acciones solicitadas en el tema de ciberseguridad.
- Seguimiento a pendientes de la entidad.
- Realización presentación de resultados #767: La interventoría genera esta actividad.
- Seguimiento a documentos personal nuevo en Contact Center: De acuerdo a requerimiento y seguimiento de la interventoría, la UT genera respuesta mediante oficios UT-INV020425-1672 del 2 de abril y UT-INV230425-1773 del 23 de abril, con documentos personal nuevo.
- Seguimiento a la entidad frente a Facebook nuevo y antiguo.
- Reunión de documentos de empalme y transferencia: De acuerdo a requerimiento y seguimiento de la interventoría, la UT dispone de una carpeta en drive para validar los

avances a la entrega de los documentos de empalme y responde la traza de correo electrónico a la interventoría.

3.2.7 TRÁNSITO 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 30 de abril del 2025 se tienen desarrollados los siguientes conteos móviles.

Tabla 2. Conteos móviles con corte a 30 de abril del 2025

Semana	Conteos programados	Conteos Realizados	Conteos Cargados a plataforma	Novedades reportadas equipos afectados	Fecha de inicio	Fecha de finalización
Semana 1	17	11	11	0	08/04/2024	15/04/2024
Semana 2	17	10	9	1	18/04/2024	24/04/2024
Semana 3	20	10	9	1	27/04/2024	03/05/2024
Semana 4	18	16	15	0	07/05/2024	14/05/2024
Semana 5	21	16	12	1	21/05/2024	28/05/2024
Semana 6	19	15	14	0	28/05/2024	06/06/2024
Semana 7	16	13	13	0	07/06/2024	17/06/2024
Semana 8	17	15	14	4	20/06/2024	30/06/2024
Semana 9	17	17	16	1	01/07/2024	12/07/2024
Semana 10	17	17	15	2	15/07/2024	26/07/2024
Semana 11	18	14	14	2	27/07/2024	10/08/2024
Semana 12	15	13	12	2	10/08/2024	22/08/2024
Semana 13	17	12	12	1	24/08/2024	04/09/2024
Semana 14	14	13	11	4	07/09/2024	18/09/2024
Semana 15	10	10	9	0	18/09/2024	29/09/2024
Semana 16	13	13	11	0	30/09/2024	11/10/2024
Semana 17	16	16	10	0	10/10/2024	22/10/2024
Semana 18	16	15	11	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	11			26/03/2025	08/04/2025
Semana 31	11	11			06/04/2025	14/04/2025
Semana 32	10	10			21/04/2025	30/04/2025
Total	**469**	**411**	**218**	**25**		

Fuente: Elaboración propia

El 23 de abril se recibe la comunicación UT-INV-230425-1774 en respuesta al apremio generado por el incumplimiento al compromiso de entrega del Consolidado puntos de Conteos Móviles – Ejecutados con Novedad Pendientes, mediante comunicación CVITS-2-5093-0569-25 del 11 de abril del 2025, consolidado solicitado por el INVIAS.

Programación Semanal: Durante el periodo se presentaron a la interventoría las programaciones correspondientes a las semanas 31 y 32. 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 allegó esta información se presentan en la tabla de correspondencia

Informes Semanales: Durante el periodo se recibió el informe semanal de instalación y operación de conteos móviles para la semana 28 por medio de la comunicación UT-INV-310325-1658 del 31 de marzo del 2025.

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 30, 31 y 32.

Novedades de Equipos en Conteos Móviles: Durante el periodo del informe no se presentaron novedades en la actividad de conteos móviles

Socialización a concesiones: Se reciben por parte del contratista las comunicaciones UT-INV-090425-1704 y UT-INV-090425-1713 del 09 de abril del 2025, donde se exponen las dificultades para el otorgamiento de permisos ante concesiones para la actividad de conteos móviles y se solicita la reunión de socialización del proyecto con el fin de lograr los permisos pertinentes.

El 29 de abril se recibe la comunicación del contratista UT-INV-290425-1806, donde manifiesta que aún después de realizada la reunión con las concesiones, algunas tienen dudas sobre el proceso que se ha llevado a cabo para la solicitud y otorgamiento de permisos.

Tabla 3. Correspondencia recibida

NO	FECHA	NO. COMUNICADO	ASUNTO	TEMA
1	31-03-2025	UT-INV-310325-1658	Presentación informe ejecutivo semana 28	Informe ejecutivo CM
2	01-04-2025	UT-INV-010425-1662	Programación semana 31	Programación CM
3	09-04-2025	UT-INV-090425-1704	Reiteración a la Solicitud de Socialización Concesiones.	Socialización concesiones
4	09-04-2025	UT-INV-090425-1713	Reiteración a la Solicitud de Socialización Concesiones.	Socialización concesiones
5	09-04-2025	UT-INV-090425-1706	Estado de desarrollo de conteos móviles	Desarrollo CM

NO	FECHA	NO. COMUNICADO	ASUNTO	TEMA
6	14-04-2025	UT-INV-140425-1735	Programación semana 32	Programación CM
7	23-04-2025	UT-INV-230425-1774	Respuesta al apremio – Consolidado de conteos móviles	Consolidado CM
8	28-04-2025	UT-INV-280425-1789	Programación semana 33	Programación CM
9	29-04-2025	UT-INV-290425-1806	Tramite de permisos ante las Concesiones	Socialización concesiones

Fuente: elaboración propia

3.2.8 ANS

Para el presente periodo, se realizó seguimiento a la herramienta de monitoreo de la interventoría con los direccionamientos que fueron suministrados por el contratista en marzo de 2025.

1. 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.
2. Se llegó a un acuerdo entre interventoría y contratista respecto a los porcentajes de pago de administración, sin embargo, se informó al contratista que se debe formalizar mediante comité operativo.
3. Se generaron las mediciones de ANS y descuentos para el periodo del 26 de marzo al 30 de abril de 2025, el cual se encuentra en conciliación con el contratista.

3.2.9 SST

- Mediante comunicación UT-INV010425-1664 del 01 de abril de 2025, el contratista responde al APREMIO realizado por el 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.

- Mediante comunicación UT-INV020425-1673 del 02 de abril de 2025, el contratista radica los certificados del curso de manejo defensivo del personal que faltaba por certificar dando cierre al proceso de certificación del personal operador de vehículos y cumpliendo con los requerimientos del PESV.

- Mediante comunicación UT-INV030425-1677 del 03 de abril de 2025, el contratista remite a esta interventoría solicitud de mejora en el proceso de verificación y seguimiento de la gestión documental argumentando que por este motivo se ha impactado el cronograma de mantenimientos, sin embargo, y como se ha evidenciado no es la primera vez que el contratista incumple los tiempos de entrega de la documentación generando retrasos en todos los procesos tanto administrativos como operativos.

- Mediante comunicación UT-INV030425-1688 del 04 de abril de 2025, el contratista notifica el cambio de personal perteneciente a la ruta 4 de mantenimientos, adicionalmente radica la documentación perteneciente al personal.

- Mediante comunicación UT-INV070425-1695 del 07 de abril de 2025, el contratista remite socializa con la interventoría las cuadrillas dispuestas para mantenimientos correctivos, como anexo al documento se radica la documentación del personal, los vehículos y los equipos.

- Mediante comunicación UT-INV110425-1725 del 11 de abril de 2025, el contratista notifica la incorporación de personal y grúa a la cuadrilla 2 de mantenimiento correctivo.

- Mediante comunicación UT-INV140425-1740 del 15 de abril de 2025, el contratista justifica ante la interventoría el por que de la utilización de dos grúas para la realización de las actividades de mantenimientos correctivos.

- Mediante comunicación UT-INV150425-1746 del 15 de abril de 2025, el contratista radica la documentación del apicultor que realizara las actividades de recolección y reubicación de las colmenas de himenópteros ubicadas en el INV-DAI-152 en putumayo.

- Mediante comunicación UT-INV150425-1749 del 16 de abril de 2025, el contratista reporta la incorporación de nuevo personal operador y de una grúa a la ruta 1 de mantenimiento correctivo.

- Mediante comunicación UT-INV150425-1754 del 16 de abril de 2025, el contratista subsana las no conformidades evidenciadas durante la verificación de la documentación del personal dispuesto para las actividades en el INV-DAI-152.

- Mediante comunicación UT-INV150425-1756 del 16 de abril de 2025, el contratista reporta la incorporación de nuevo personal HSE a la ruta tres de mantenimientos preventivos.

- Mediante comunicación UT-INV150425-1757 del 17 de abril de 2025, el contratista notifica a esta interventoría sobre el cambio de vehículo tipo grúa en la ruta 4 de mantenimientos preventivos.

- Mediante comunicación UT-INV210425-1759 del 21 de abril de 2025, el contratista remite a esta interventoría el informe mensual de actividades perteneciente al mes de marzo.

- Mediante comunicación UT-INV240425-1778 del 24 de abril de 2025, el contratista notifica a esta interventoría sobre el accidente ocurrido el día 23 de abril en el cual el colaborador Jaime silva técnico de la ruta 5 de mantenimientos preventivos se ve afectado en uno de sus ojos por un objeto extraño.

- Mediante comunicación UT-INV240425-1778 del 24 de abril de 2025, el contratista notifica a esta interventoría sobre el accidente ocurrido el día 23 de abril en el cual el colaborador Jaime silva técnico de la ruta 5 de mantenimientos preventivos se ve afectado en uno de sus ojos por un objeto extraño.

- Mediante comunicación UT-INV280425-1795 del 28 de abril de 2025, el contratista reporta la creación de una nueva ruta de mantenimientos preventivos y el personal que estará ejecutando las actividades asignadas, como anexo se remitió la documentación de los equipos, el vehículo y el personal.

3.2.10 Ambiental

- El 1 de abril el contratista atiende la novedad presentada en el dispositivo DAI-143 en Quindío, retirando el nido de aves que se encontró el 31 de marzo de 2025 dentro del gabinete, y entregándolo a médico veterinario de la Corporación Autónoma Regional del Quindío.
- Mediante comunicación UT-INV-020425-1670 del 2 de abril de 2025 el contratista remitió el informe de gestión ambiental del mes de marzo, con información relacionada a manejo de himenópteros y remoción de ramas en individuos arbóreos que interfieren con la visual de algunos dispositivos.
- Con la comunicación UT-INV070425-1696 del 7 de abril de 2025 el contratista remitió los formatos ambientales del Manual de Interventoría para verificación.
- El 11 de abril de 2025 el contratista remitió a la interventoría una copia del informe de la Territorial Bolívar para la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar respecto a la poda del individuo arbóreo ubicado en el área adyacente al dispositivo PTZ-142 en Mompós, Bolívar; dando cumplimiento a la obligación establecida en la resolución 0947 de 2024 en la que se especifica que 30 días calendario después de ejecutada la actividad debe enviarse el informe a la autoridad ambiental. El informe fue enviado a la autoridad el 14 de marzo de 2025.
- El 11 de abril de 2025 el contratista radicó una matriz de seguimiento a las solicitudes de permiso de poda a Territoriales y Concesiones para los individuos arbóreos que interfieren con la operación de algunos dispositivos, en vista de que no se ha obtenido respuesta a las solicitudes remitidas.
- Entre el 14 y el 21 de abril el contratista remitió vía correo electrónico la documentación referente a Salud y Seguridad en el Trabajo del personal encargado de ejecutar la maniobra de traslado de los panales de avispas y abejas ubicados en el dispositivo DAI-152 en Putumayo; y el 24 y 25 de abril una vez se da el aval por parte de la interventoría; el contratista efectuó las actividades pertinentes al retiro de la fauna presente en el gabinete.

3.2.11 Social

- El 01 de abril el contratista emitió bajo la comunicación UT-INV010425-1659 correspondiente al Informe No.09 de Gestión Social correspondiente al mes de marzo de 2025
- El 14 de abril el contratista emitió bajo la comunicación UT-INV140425-1732 correspondiente a Respuesta a su comunicado CVITS-2-5093-0565-25 – informes sociales del mes de marzo
- El 14 de abril el contratista emitió bajo la comunicación UT-INV140425-1734 correspondiente a Respuesta a su comunicado CVITS-2-5093-0554-25 - Solicitud referente a las actuaciones sociales en las PTZ-122, PTZ-136 y PTZ-El Bongo
- Aún se tiene problemas con el dispositivo PTZ-136, pues hasta la fecha el contratista no ha podido realizar con éxito las actividades de mantenimiento, pues por parte del

profesional social del contratista el 15 de abril este realiza nuevamente acercamiento ante la comunidad afrocolombiana.

Mediante las mesas de trabajo del componente se ha logrado mayor cohesión y eficiencia en las diferentes solicitudes por parte de la interventoría con el fin de que la respuesta por parte del contratista siga evidenciándose de manera eficiente y eficaz.

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.
- Actualización de los informes mensuales del contrato 5092 del contratista en la plataforma GLPI
- Actualización de los informes mensuales del contrato 5093 de la interventoría en la plataforma GLPI.
- Actualización de las actas del comité de seguimiento en la plataforma GLPI
- Actualización de los informes sociales y ambientales en la plataforma GLPI

3.3 SEGUIMIENTO ÍTEMS NO PREVISTOS

Se presenta a continuación, los precios unitarios aprobados para mantenimientos correctivos.

Los cuales se describen a continuación:

Tabla 4. Facturas 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

NOMBRE PRECIO	NOMBRE REPUESTO	COSTO DIRECTO
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

- Socialización y entrega al contratista, de las novedades evidenciadas en la ingesta de información, como resultado del seguimiento semanal que realiza la interventoría para su atención y gestión oportuna
- Seguimiento a la funcionalidad de la Plataforma de Gestión, la interventoría solicitó al contratista, la atención de la novedad en relación a que el día 10 de abril desde las 09:27 pm, no hubo ingesta de lecturas de los conteos fijos.
- Socialización entre las partes (Invías, Contratista e Interventoría) y aclaración a la UT de la forma de medición de la calidad del dato, la cual debe ser aplicada en el tablero de control Dimensiones de la calidad del dato.
- Seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contractuales del contrato 5092 de 2023, para los componentes de Plataforma de Gestión y Datos.
- Desarrollo de mesas de trabajo entre las partes (Invías, Contratista, Interventoría) para la revisión y validación de los tableros de Control. Como resultado, se evidenció que persisten observaciones que requieren atención, por lo cual no hay entrega definitiva y a satisfacción de estos tableros.
- Seguimiento al cargue de la información de los conteos móviles a partir de la semana 19.
- Apoyo mediante la validación de información en la base de datos Elastic Search, a los mantenimientos preventivos realizados a los dispositivos en campo.
- Revisión, validación y entrega de las observaciones evidenciadas previamente, a los informes de Administración y Soporte de la Plataforma de Gestión.
- Seguimiento a la actualización de la BD de BI (SQL), la cual continúa incumplida la obligación contractual por parte de la UT.
- Seguimiento a las verificaciones y cruce de información de la Base de datos BATCH del RUNT.
- Se gestionó con la Entidad en mesa de trabajo, sobre la configuración y confirmación de acceso, por parte del contratista para el alojamiento de los Backup del Proyecto.
- Resultado del análisis de los Backup de los dispositivos Neural entregados por el contratista y entrega de los hallazgos encontrados por la interventoría a la UT, con el fin de que sean atendidos de manera oportuna.

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 5. 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, marzo.	18/02/2025, 25/02/2025, 04/03/2025 16/05/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente de atención al corte 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, 01/04/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Entrega del plan de trabajo para la ejecución de las actividades para la atención de las vulnerabilidades	14/03/2025, 04/04/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Entregar alcance al plan de trabajo de seguridad de la OTIC.	16/04/2025, 29/04/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Entrega de la Backups de todos los dispositivos conteos fijos	08/04/2025, 15/04/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
En la mesa de trabajo de seguimiento del componente de Datos, el contratista realizará la relación de las normas ISO 14813:2015 y ISO/IEC 25012, para sacar la calidad del dato.	26/03/2025, 01/04/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Dar respuesta a la solicitud de la Entidad, respecto al detalle de los incrementos en el consumo de la nube Azure	15/04/2025 16/05/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente de atención al corte del presente informe
Entrega mediante comunicación de la segunda entrega de la etapa de empalme y transferencia. Diagramas	25/03/2025, 02/04/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Entrega de los avances de la realización de la prueba de utilizar la API de conteos fijo, para la carga de conteos móviles	15/04/2025, 22/04/2025, 29/04/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Realizar la verificación de los documentos que va a ser entregado en cada una de las fechas de empalme y transferencia	22/04/2025, 29/04/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente de atención al corte del presente informe

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. Trazabilidad de Compromisos – Datos

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, 26/02/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Cerrado - se unifica
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, 26/02/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Cerrado - se unifica
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, 26/02/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Cerrado - se unifica
Pendiente la comunicación de la UT con la entrega final de la totalidad de los tableros de control.	10/04/2025, 16/04/2025, 23/04/2025, 30/04/2025	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, 02/04/2025	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 de atención al corte del presente informe
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, 01/04/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Entrega del plan de trabajo para la ejecución de las actividades para la atención de las vulnerabilidades	14/03/2025, 04/04/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Presentación de los KPI que va a realizar el contratista	25/03/2025, 02/04/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Validar si en Wordpress no soporta SQL server, se pudiera usar PostgreSQL, de existir una limitante al respecto, informar para decidirlo. - Micrositio	26/03/2025, 02/04/2025, 09/04/2025, 16/04/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Revisión del documento de requerimientos entregado por la Entidad para el Micrositio	PENDIENTE	Interventoría - U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente que la Entidad entregue el documento
Entregar las fechas para la subida de la información de los conteos móviles de la semana 19 al 28.	02/04/2025, 04/04/2025, 09/04/2025, 11/04/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Realizar la revisión del usuario de configuración para crear la conexión, si al ser cambiada se realiza el cambio de la base de datos de PostgreSQL, se podría realizar la actualización.	02/04/2025, 09/04/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Atendido
Procedimiento para realización de un laboratorio para verificar la actualización de la información de las DAI y puntos Críticos en la base de datos de PostgreSQL.	09/04/2025, 16/04/2025, 30/04/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente El día 16/04/2025 la UT socializó los pasos en general de las tareas y el próximo miércoles se entregarán las fechas.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA PARA CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	ESTADO
Informar en qué documentación va a quedar la actualización de todo el proceso de instalación, manuales, documentos, licencias de las cámaras SIMEC, con el fin de la entrega de la documentación de la etapa de empalme y transferencia	09/04/2025, 16/04/2025, 30/04/2025	U.T. Gestión Integral Vías 2023	Pendiente UT en gestión interna para confirmar si va en las cámaras - ITS

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. 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: La interventoría continúa realizando seguimiento a la gestión de la UT en la atención brindada por los asesores en todos los canales, mediante auditorías y pruebas realizadas durante el mes.
2. Seguimiento a pendientes de acuerdo a anexo 1.6 y anexo 1.7.1: La interventoría continúa realizando seguimiento a los pendientes mediante reuniones de seguimiento del componente, comités, correos y oficios.
3. Gestión a compromisos y atención a correspondencia: La interventoría continúa gestionando las respuestas y comunicación con la UT y las aportes mediante la respuesta a correspondencia.
4. Proponer mejoras a los canales de atención e indicadores diarios: La interventoría adicional a su labor de seguimiento continúa generando sugerencias o propuestas a la mejora de los procesos del contratista en contact center y del #767 en general.
5. Seguimiento a compromisos de mesas de trabajo: La interventoría continúa generando seguimiento a los compromisos pactados en mesas de trabajo.
6. Identificación de oportunidades de mejora: La interventoría continúa realizando el seguimiento para identificar oportunidades de mejora y mejorar la gestión.
7. Seguimiento a indicadores contractuales: La interventoría continúa realizando seguimiento al cumplimiento de los indicadores contractuales por parte del contratista de acuerdo a anexo técnico 1.7.1 ANS, mediante el seguimiento diario, semanal y mensual a los indicadores del #767.
8. Seguimiento a documentos etapa de empalme: De acuerdo a fechas de finalización de contrato, la interventoría continúa realizando seguimiento a la entrega completa de los documentos de empalme por parte del contratista.

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
5. Seguimiento a la entrega del consolidado de conteos móviles solicitado por el INVIAS

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

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. Proyectar comunicaciones en atención a las no conformidades evidenciadas durante el seguimiento de actividades y de los requisitos contractuales.
2. Verificar la implementación y la mejora continua en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) del contratista.
3. Evaluar la adecuación del SGSST, considerando los riesgos específicos y la normativa vigente.
4. Solicitar al contratista las modificaciones necesarias para garantizar la correcta implementación del SGSST.
5. Verificar el canal dispuesto para el cargue de la gestión documental en el cumplimiento de los requisitos contractuales.
6. Seguimiento técnico de las actividades de mantenimiento correctivo y preventivo.
7. Verificación de cumplimiento de condiciones de seguridad de actividades de alto riesgo.
8. Revisión documental del personal, los vehículos y los equipos dispuestos para mantenimiento preventivo Fase III.
9. Emisión de respuestas técnicas a comunicaciones.
10. Se verificará el cumplimiento de los procedimientos que garanticen la seguridad de las actividades velando por la integridad del personal.
11. Se revisará que el personal, los equipos y los vehículos asignados a las diferentes actividades cuenten con las certificaciones y aptitudes que avalen la idoneidad de los mismos.
12. Se dará respuesta a comunicaciones y correos dentro de los tiempos establecidos con el objeto de dar celeridad a solicitudes y peticiones.

AMBIENTAL

1. Asistencia a reuniones convocadas por la dirección de la interventoría.
2. Asistencia a comités con INVIAS y contratista.
3. Elaboración y radicación del informe ambiental trimestral No. 5.
4. Elaboración de informes semanales y mensual para el INVIAS.
5. Elaboración de informes semanales y mensual de interventoría.
6. Actualización de matriz de seguimiento Punto a Punto con las novedades ambientales**.**
7. Seguimiento a las comunicaciones recibidas por parte del contratista de acuerdo a las obligaciones ambientales.

Social

Para el mes de abril desde el componente social se realizaron las siguientes gestiones:

Tabla 8. Gestión Area Social

N°	Fecha	Actividad
1	03/04/2025	Ajuste a las observaciones del informe mensual del mes de marzo 2024 por parte del INVIAS
2	03/04/2025	Ajuste a las observaciones del informe mensual del mes de octubre 2024 por parte del INVIAS
3	07/04/2025	Ajuste a las observaciones del informe mensual del mes de marzo 2025 por parte del INVIAS
4	08/04/2025	Ajuste a las observaciones del informe mensual del mes de febrero 2025 por parte del INVIAS
5	08/04/2025	Ajuste a las observaciones del informe mensual del mes de enero 2025 por parte del INVIAS
6	08/04/2025	Ajuste a las observaciones del informe mensual del mes de diciembre 2024 por parte del INVIAS
7	08/04/2025	Ajuste a las observaciones del informe mensual del mes de noviembre 2024 por parte del INVIAS
8	09/04/2025	Realización de la matriz punto a punto
9	09/04/2025	Realización de los anexos para radicar el trimestral social n°5
10	10/04/2025	Verificación del informe mensual presentado por el contratista
11	11/04/2025	Mesa de trabajo del área social entre contratista e interventoría para concertar entregas finales
12	11/04/2025	Mesa de trabajo del área social entre contratista e interventoría, con el fin de que la UT
13	11/04/2025	Realización del informe final del área social junto con sus respectivos soportes

Fuente: Elaboración propia

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 9. Informes semanales por componente

INFORME No.	PERIODO	COMUNICACIÓN
63	31 Marzo al 06 Abril	Anexo
64	07 Abril al 13 Abril	Anexo
65	14 Abril al 20 Abril	Anexo
66	21 Abril al 27 Abril	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 del presente informe se no se cuenta con avances en materia financiera de los meses de enero y abril del 2025, toda vez que a la fecha del informe no se cuenta con la aprobación en relación a la modificación de pago del contrato de prestación de servicio 5092 del 2023, 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 10. Balance financiero del contratista

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

Acta No.	Mes/Año	Valor Acta sin IVA	Valor IVA+ICO	TOTAL
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.

Tabla 11. 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 12. 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 13. 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

Se aprueba plan de calidad correspondiente a la versión V2. Se presenta el formato correspondiente.

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

Se remiten actas de comité realizas en el periodo del informe

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

Plataforma y datos

Tabla 14. Reuniones componente Plataforma

ASISTENTES	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN
Contratista, Interventoría	01/04/2025	Seguimiento Plataforma de Gestión	069	● Seguimiento ingesta de datos en la Plataforma de Gestión. ● Seguimiento obligaciones ● Seguimiento cargue de Conteos móviles ● Seguimiento actas y oficios

ASISTENTES	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN
				● Seguimiento imágenes de los conteos fijos ● Seguimiento entregables – ET. empalme y transferencia
Contratista, Interventoría	08/04/2025	Seguimiento Plataforma de Gestión	070	● Seguimiento ingesta de datos en la Plataforma de Gestión. ● Seguimiento obligaciones ● Seguimiento cargue de Conteos móviles ● Seguimiento actas y oficios ● Seguimiento imágenes de los conteos fijos ● Seguimiento entregables – ET. empalme y transferencia
Invías, OTIC, Contratista, Interventoría	08/04/2025	Revisión de Nube Azure	071	Aclaración en: ● Usos de Nube ● Vulnerabilidades ● Copia de seguridad a una Infraestructura de HERMES.
Invías, OTIC, Contratista, Interventoría	09/04/2025	Revisión estado infraestructura nube - proyecto VIITS	072	● Verificación seguridad Nube ● Recomendaciones Azure ● Políticas de Backup (retención, periodicidad) ● Máquinas Virtuales
Invías, Contratista, Interventoría	15/04/2025	Seguimiento Plataforma de Gestión	073	● Seguimiento ingesta de datos en la Plataforma de Gestión. ● Seguimiento obligaciones ● Seguimiento cargue de Conteos móviles ● Seguimiento actas y oficios ● Seguimiento imágenes de los conteos fijos ● Seguimiento entregables – ET. empalme y transferencia
Invías, Contratista, Interventoría	29/04/2025	Seguimiento Plataforma de Gestión	074	● Seguimiento ingesta de datos en la Plataforma de Gestión. ● Seguimiento obligaciones ● Seguimiento cargue de Conteos móviles ● Seguimiento actas y oficios ● Seguimiento imágenes de los conteos fijos ● Seguimiento entregables – ET. empalme y transferencia

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Reuniones componente Datos

ASISTENTES	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN
Contratista, Interventoría	02/04/2025	Seguimiento datos	077	● Seguimiento Dimensiones de la calidad del dato ● Seguimiento obligaciones ● Seguimiento entrega de los tableros de control ● Seguimiento actualización Bases de Datos ● Backup del Proyecto ● Solicitud documentación empalme y transferencia

ASISTENTES	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN
Invías, Contratista, Interventoría	08/04/2025	Seguimiento Base de datos RUNT	078	● Revisión Placas ● Ejercicios de validación ● Identificación de Placas nuevas
Contratista, Interventoría	09/04/2025	Seguimiento datos	079	● Seguimiento Dimensiones de la calidad del dato ● Seguimiento obligaciones ● Seguimiento entrega de los tableros de control ● Seguimiento actualización Bases de Datos ● Backup del Proyecto ● Solicitud documentación empalme y transferencia
Contratista, Interventoría	16/04/2025	Seguimiento datos	080	● Seguimiento Dimensiones de la calidad del dato ● Seguimiento obligaciones ● Seguimiento entrega de los tableros de control ● Seguimiento actualización Bases de Datos ● Backup del Proyecto ● Solicitud documentación empalme y transferencia
Invías, Contratista, Interventoría	22/04/2025	Seguimiento Base de datos RUNT	081	● Revisión Placas ● Ejercicios de validación ● Identificación de Placas nuevas
Invías, Contratista, Interventoría	22/04/2025	Revisión: Entrega de los tableros de control y BD actualizada	082	● Revisión de cada tablero ● Validación de la información de la BD ● Socialización de Observaciones
Invías, Contratista, Interventoría	23/04/2025	Revisión medición calidad del dato	083	● Aclaraciones a la UT en la forma de medición de la calidad del dato. ● Solicitud de ajuste a los cálculos del tablero Dimensiones del dato.
Invías, Contratista, Interventoría	30/04/2025	Seguimiento datos	084	● Seguimiento Dimensiones de la calidad del dato ● Seguimiento obligaciones ● Seguimiento entrega de los tableros de control ● Seguimiento actualización Bases de Datos ● Backup del Proyecto ● Solicitud documentación empalme y transferencia

Fuente: Elaboración propia

#767

Tabla 16. Asistencia a reuniones

ASISTENTES	FECHA	TEMA	RESUMEN
Contratista, Interventoría	04/04/2025	Reunión seguimiento semanal	Compartir correo alerta mensajes phishing solicitud documentos personal nuevo Hacer envío de malla Respuesta correo transferencias opción 3 Informe de calidad Propuesta de tipificación

ASISTENTES	FECHA	TEMA	RESUMEN
Invías, Contratista, Interventoría	10/04/2025	Reunión seguimiento semanal	Implementación chat bot X y botones de campañas Facebook. Información Propuesta tipificación opción 1 y 4 Campos fuentes de información Documentos asesor nuevo capacitación ciberseguridad Pendientes INVIAS
Contratista, Interventoría	16/04/2025	Reunión seguimiento semanal	Implementación botones campañas Facebook. tipificación Requerimientos campos base DITRA Enlace mensajería interna X a five9 Envío de malla de turnos
Invias, Contratista, Interventoría	24/04/2025	Reunión seguimiento semanal	Propuesta arbol de tipificación Nuevos campos fuentes de información Firma de actas Enlace de mensajería interna X a five9 Compromisos Invias

Fuente: Elaboración propia

Social

En el mes de abril se realizaron dos (2) mesas del área social entre el Contratista e Interventoría.

Tabla 17. Asistencia a Reuniones

ASISTENTE	FECHA	TEMA	ACTA	RESUMEN
Contratista e Interventoría	11-04-2025	Entregables Finales	Aplica	Se concerta en la mesa los documentos finales junto con sus respectivos soportes para el componente
Contratista e Interventoría	11-04-2025	Subsanación de las observaciones del informe de marzo	Aplica	El contratista subsana por medio de la mesa las observaciones del informe de marzo

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**
Plazo Acumulado en meses:	16 meses
VALOR TOTAL:	**$4.634.200.936,00**

5.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA

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

5.2.1 Componente administrativo, legal y financiero

ADMINISTRATIVO:

- Con la comunicación CVITS-2-5093-0529-25 (2025-04-03) se da claridad al Contratista respecto a la comunicación UT-INV130325-1587 referente a los plazos para contestación de oficios, ya que los plazos requeridos por la Interventoría obedecen a lo indicado en los documentos contractuales de tiempo 5 días hábiles, adicional se debe tener presente que las solicitudes presentadas son reiterativas.

- Con la comunicación CVITS-2-5093-0566-25 (2025-04-10) se requiere a la entidad la solicitud de concesión Autopista Magdalena Medio S.A.S.

- Con la comunicación CVITS-2-5093-0606-25 (2025-04-21) se remite a la entidad la respuesta a las comunicaciones 2025S-VBOG-023219 y 2025S-VBOG-023315 - Informe mensual de Interventoría No. 13 del mes de Febrero de 2025

- Con la comunicación CVITS-2-5093-0607-25 (2025-04-21) se remite a la entidad la respuesta a las comunicaciones 2025S-VBOG-023219 y 2025S-VBOG-023315 - Informe mensual de Interventoría No. 14 del mes de Marzo de 2025

- Con la comunicación CVITS-2-5093-0612-25 (2025-04-22), la Interventoría da respuesta al oficio 2025S-VBOG-023235, donde se remitieron las observaciones presentadas por la entidad a los informes mensuales de los meses de noviembre y diciembre del 2024 y enero del 2025

- Con la comunicación CVITS-2-5093-0664-25 (2025-04-30) se requiere a la entidad la solicitud de concesión CONCESION PISA

LEGAL:

- Con la comunicación CVITS-2-5093-0522-25 (2025-04-02) se da respuesta a la entidad de las comunicaciones 2025S-VBOG-006125, 2025S-VBOG-016916 y 2025S-VBOG-019525 - Documentación Pólizas contrato 5092 y contrato 5093 del 2023

- Con la comunicación CVITS-2-5093-0530-25 (2025-04-03) se remite a la entidad la reiteración de información sobre el Estado de solicitud de Adición contrato de Interventoría No. 5093 de 2023.

- Con la comunicación CVITS-2-5093-0536-25 (2025-04-05) se remite a le entidad la respuesta al radicado No 2025S-VBOG-017267 Acta de modificación de costos No. 2

- Con la comunicación CVITS-2-5093-0585-25 (2025-04-15) se remite a la entidad la segunda Reiteración Estado de solicitud de la 2a modificación del Contrato 5092 de 2023.

- Con la comunicación CVITS-2-5093-0620-25 (2025-04-22) se remite a le entidad la solicitud de Adición contrato de Interventoría No. 5093 de 2023

- Con la comunicación CVITS-2-5093-0641-25 (2025-04-25) se da respuesta al Contratista respecto a la solicitud de modificación del Contrato de Prestación de Servicios, remitida mediante comunicaciones con radicados No. UT-INV220425-1768 del 22 de abril de 2025, UT-INV240425-1779 del 24 de abril de 2025, UT-INV250425-1782 del 25 de abril de 2025, UT-INV250425-1783 del 25 de abril de 2025

- Con la comunicación CVITS-2-5093-0654-25 (2025-04-28), se remite a le entidad la reiteración de concepto de la Interventoría CVITS-2-5093-0345-25 respecto a la solicitud de la modificación del Contrato 5092 de 2023, presentada mediante comunicación con radicado No. UT-INV270225-1528 del 27 de febrero de 2025 y comunicación con radicado No. UT-INV260425-1786 del 28 de abril de 2025

SEGUIMIENTO APREMIOS

Comunicación y/o oficio	Asunto	Fecha Radicado	Respuesta	Fecha de respuesta	Estado actual	Observaciones
CVITS-2-5093-0077-25	PLT - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV061224-1112 – Apremio Plataforma de Gestión	24/1/2025	UT-INV260225-1523	27/02/2025	Abierto	Se reitera con la comunicación: CVITS-2-5093-0475-25
CVITS-2-5093-0201-25	PLT - 5092 DE 2023. APREMIO por la inasistencia constante y participativa de los profesionales -especialistas del contrato en las mesas de trabajo – Componentes : Plataforma de Gestión y Datos del proyecto VIITS.	31/1/2025	UT-INV110325-1576	11/03/2025	Abierto	Se reitera mediante la comunicación: CVITS-2-5093-0374-25 CVITS-2-5093-0441-25

Comunicación y/o oficio	Asunto	Fecha Radicado	Respuesta	Fecha de respuesta	Estado actual	Observaciones
CVITS-2-5093-0424-25	VIITS_#767 - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Apremio Reiteración comunicación CVITS-2-5093-0166-25 - Enlace plataforma omnicanal a red social X (Twitter) VIITS_#767	11/3/2025	UT-INV280325-1646	28/03/2025	Abierto	Se reitera con la comunicación: CVITS-2-5093-0532-25 CVITS-2-5093-0825-25
CVITS-2-5093-0429-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - APREMIO por la no entrega de los cálculos de la Calidad del Dato	17/3/2025	UT-INV200325-1623	20/03/2025	Abierto	Se reitera con la comunicación: CVITS-2-5093-0567-25

FINANCIERO:

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

Dio respuesta a las comunicaciones del contratista así:

- Comunicación CVITS-2-5093-0533-25 con fecha 04 de abril de 2025 Respuesta a comunicación UT-INV-040325-1545 con asunto: Informe mensual de servicios - mes de febrero, en donde se presentan observaciones

- comunicación CVITS-2-5093-0653-25 con fecha de 28 de abril de 2025 la Respuesta a la comunicación UT-INV170325-1594 con asunto: Respuesta CVITS-2-5093-0421-25 - Remisión de formatos PAGO 13, en donde se presentan observaciones

Por otra parte, es importante aclarar que se está a la espera de la modificación de la forma de pago, para el respectivo reconocimiento de las actividades ejecutadas y que contengan los debidos soportes por parte del Contratista, cabe anotar que estos corresponden a los cobros de Enero a la fecha, por tal razón no se ha dado viabilidad a los cobros correspondientes, se encuentra pendiente la respuesta de la comunicación UT-INV040425-1693 respecto al Informe mensual de servicios - mes de marzo

ACTAS DE COSTOS INTERVENTORÍA

Para el mes de abril de 2025 no se tramitó ningún cobro.

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

Tabla 18. 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

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 abril (01 al 30) de 2025. Cabe resaltar que, tanto estos resultados como las novedades se socializaron en las mesas de trabajo semanales al contratista, con el fin de que se atiendan de manera oportuna.

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:

Tabla 19. Seguimiento Ingesta Plataforma de Gestión

Tipo de Dispositivo	Semana 1 (01 al 08)	Semana 2 (9 al 15)	Semana 3 (16 al 22)	Semana 4 (23 al 30)	Total, dispositivos con Ingesta	Total, dispositivos sin Ingesta
DAI Elastic	36	41	37	39	41	21
DAI Plataforma	0	0	0	0	0	62
WIM Elastic	3	3	4	4	4	4
WIM Plataforma	3	3	4	4	4	4
Gálibos Elastic	2	2	2	2	2	4
Gálibos Plataforma	2	2	2	2	2	4
Radares Elastic	5	5	5	5	5	3
Radares Plataforma	5	5	5	5	5	3
Conteos F Elastic	24	23	22	22	24	11
Conteos F Plataforma	24	23	22	22	24	11
Puntos C Elastic	2	2	2	2	2	3
Puntos C Plataforma	0	0	0	0	0	5

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se detalla la gestión realizada por la interventoría por cada semana, al cruzar la información y los resultados de los seguimientos a la ingesta de datos por cada tipo de dispositivo versus la información del seguimiento del contratista.
Seguidamente, la interventoría informó al contratista, las novedades identificadas como: información rezagada, la no continuidad en la ingesta durante la semana, los dispositivos que no transmiten información, entre otros, con el fin de que la UT proceda con su atención de manera oportuna y en cumplimiento al contrato No. 5092 de 2023.

Tabla 20. Observaciones socializadas en los seguimientos semanales

Semana	Tipo Dispositivo	Cantidad de dispositivos con ingesta	Novedad informada por la interventoría al contratista	No. Acta Fecha de seguimiento
31 marzo al 04 de abril 2025	Conteos Fijos	24	* Los conteos 80 y el 95 están con intermitencia * El conteo 97 (venía ingestando 7000 - 6000 y el día 29 ingestó 81) * Se observó que el conteo fijo 081, continua con baja ingesta en comparación con las lecturas de enero de este mismo año * Se observó 70, 78 (venía con lecturas de 9000 - 10000 y el día 28 registró 58 registros)	Acta No. 069 del 01 de abril de 2025
	WIM	3	* La WIM 002 tuvo intermitencia, los días 25 y 28 no ingestó y se observó lecturas bajas los días 24, 27 y 30. * La WIM001 dejó de ingestar el 29 y 30.	
	Gálibos	2	* El gálibo 63 solo tuvo algunas lecturas bajas el día 24 y 25 y el 64 también tiene algunos picos, el 28 ingestó 1058 lecturas y los demás días estuvo ingestando 300 - 400 - 500.	
	Puntos Críticos	2	No perdieron lecturas en esta semana	
	Radares	4	* El radar 217 no ingestó el día 26, los demás estuvieron normales	
	DAI	32	* Hay 17 DAI que tienen más de 50 lecturas, la que menos lecturas tiene es la DAI 191 con 57 lecturas; las demás en orden ascendente son: 184, 189, 183, 144, 201, 145, 192, 172, 208, 207, 133, 114, 194, 212, 179 y la 126 con 1443 lecturas diaria. El contratista generará los tickets correspondientes e informa los siguientes mantenimientos que se han realizado a las DAI: Hoy: 163 y 143 Ayer: 143, 135 y 212 Domingo: 135, 212 y 210 viernes: 194 y 169	
07 al 13 de abril 2025	Conteos Fijos	24	* El conteo 097 dejó de transmitir el 05 de abril * El conteo 093 se observó incremento en las lecturas (6130 al inicio de la semana a 10229 al finalizar el corte) * El conteo 081 se mantiene con lecturas bajas * El conteo 084 presentó fluctuación el 03 de abril	Acta No. 070 del 08 de abril de 2025
	WIM	3	* La WIM002 no transmitió el día 4 de abril * La WIM224 no transmitió los días 4 y 5 de abril	
	Gálibos	2	* Estuvieron estables durante la semana	
	Puntos Críticos	2	* El Punto Crítico 059 no completó sus 24 lecturas los días 01 y 05 de abril * El punto Crítico 058 no completó sus lecturas el día 05 de abril	
	Radares	5	* El radar 219 empezó a ingestar el día 04 de abril	

Semana	Tipo Dispositivo	Cantidad de dispositivos con ingesta	Novedad informada por la interventoría al contratista	No. Acta Fecha de seguimiento
	DAI	35	* 19 DAI presentaron más de 70 lecturas diarias, la DAI 183 con 73 lecturas, las demás en orden ascendente 189, 144, 203, 201, 191, 206,145, 210, 208, 133, 192, 207, 212, 194,114, 179, 172 y la 126 con 1390	
14 al 20 de abril 2025	Conteos Fijos	23	* 6 conteos presentaron intermitencia en la ingesta: 073,075, 077, 080, 092,098 * los dispositivos 073, 078 y 096 presentaron fluctuación en la ingesta * El conteo 081 ha ido aumentando las lecturas.	Acta No. 073 del 15 de abril de 2025
	WIM	3	* La WIM002 presentó intermitencia en la ingesta	
	Gálibos	2	Sin observaciones	
	Puntos Críticos	2	* El Punto Crítico 059 no completó sus 24 lecturas los días 11, 11 y 13 de abril * El punto Crítico 058 no completó sus lecturas los días 10 y 11 de abril	
	Radares	5	* El radar 217 presentó fluctuaciones en la ingesta e intermitencia	
	DAI	34	* 16 DAI presentaron más de 100 lecturas diarias, la DAI 201 con 101 y las demás en orden ascendente 194, 210, 141, 133, 145, 192, 207, 108, 114, 208,203, 212, 126, 179,172	
28 abril al 04 de mayo 2025	Conteos Fijos	22	* El conteo 081 sigue aumentando sus lecturas * Se mantuvo estable la ingesta, durante la semana	Acta No. 074 del 29 de abril de 2025
	WIM	4	* Ingreso la WIM 006	
	Gálibos	2	Sin observaciones	
	Puntos Críticos	2	Sin observaciones	
	Radares	5	* El radar 217 no transmitió el 21 de abril	
	DAI		* Hay 17 DAI con más de 100 lecturas en promedio diarias (27 con más de 40 lecturas), la 185 con 115 lecturas y las demás en orden ascendente: 183, 210,119, 192, 208, 207, 145, 212,151, 103, 108, 114, 179, 133, 172, 201	

Fuente: Elaboración propia

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, temas eléctricos y mantenimientos preventivos y correctivos).

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

Tabla 21. Seguimiento a la cantidad de días con Ingesta durante el mes

ID DISPOSITIVOS	CANT. DÍAS CON INGESTA	%	ID DISPOSITIVOS	CANT. DÍAS CON INGESTA	%
INV-WIM-001-2302	30	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-095-2504	30	100%
INV-CONTEOS_FIJOS-066-45A04	30	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-096-2301	30	100%
INV-CONTEOS_FIJOS-069-25CCB	30	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-098-23VL01	30	100%
INV-CONTEOS_FIJOS-070-8004	30	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-099-2505B	30	100%
INV-CONTEOS_FIJOS-073-8801	30	100%	INV-GALIBOS-063-4511	30	100%
INV-CONTEOS_FIJOS-074-801	30	100%	INV-GALIBOS-064-4511	30	100%
INV-CONTEOS_FIJOS-075-2502	30	100%	INV-RADARES-216-25CCB	30	100%
INV-CONTEOS_FIJOS-078-4003	30	100%	INV-RADARES-217-2507	30	100%
INV-CONTEOS_FIJOS-079-2901B	30	100%	INV-RADARES-218-2512	30	100%
INV-CONTEOS_FIJOS-080-29RSC	30	100%	INV-RADARES-220-4902	30	100%
INV-CONTEOS_FIJOS-081-6207	30	100%	INV-PUNTOS_CRITICOS-059-4003	30	100%
INV-CONTEOS_FIJOS-084-45A07	30	100%	INV-PUNTOS_CRITICOS-058-6211	30	100%
INV-CONTEOS_FIJOS-085-45A08	30	100%	INV-WIM-002-2506	29	97%
INV-CONTEOS_FIJOS-087-4510	30	100%	INV-WIM-224-6211	28	93%
INV-CONTEOS_FIJOS-088-2505	30	100%	INV-RADARES-219-45A05	27	90%
INV-CONTEOS_FIJOS-090-2504A	30	100%	INV-WIM-006-6404	10	33%
INV-CONTEOS_FIJOS-091-3105	30	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-077-7008	10	33%
INV-CONTEOS_FIJOS-092-4001	30	100%	INV-CONTEOS_FIJOS-097-2505	4	13%
INV-CONTEOS_FIJOS-093-1901	30	100%			

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 22. Cantidad de registros ingestados durante el mes y detalle de la ingesta por hora

Tipo de Dispositivo	Semana 1 (01 al 08)	Semana 2 (9 al 15)	Semana 3 (16 al 22)	Semana 4 (23 al 30)	Total, Registros del mes
DAI Elastic	51.021	40.198	46.628	56.084	193.931
DAI Plataforma	0	0	0	0	0
WIM Elastic	13.683	11.980	15.556	20.352	61.571
WIM Plataforma	13.683	11.980	15.556	20.352	61.571
Gálibos Elastic	22.009	24.918	22.193	23.644	92.764
Gálibos Plataforma	22.009	24.918	22.193	23.644	92.764
Radares Elastic	214.325	184.753	167.436	220.765	787.279
Radares Plataforma	214.325	184.753	167.436	220.765	787.279
Conteos F Elastic	1.374.712	1.187.087	1.276.713	1.506.459	5.344.971
Conteos F Plataforma	1.374.712	1.187.087	1.276.713	1.506.459	5.344.971

Tipo de Dispositivo	Semana 1 (01 al 08)	Semana 2 (9 al 15)	Semana 3 (16 al 22)	Semana 4 (23 al 30)	Total, Registros del mes
Puntos C Elastic	377	315	334	336	1.362
Puntos C Plataforma	0	0	0	0	0

HORA	CANTIDAD D DE REGISTROS CONTEOS FIJOS	CANTIDAD DE REGISTROS GÁLIBOS	CANTIDAD DE REGISTROS WIM	CANTIDAD DE REGISTROS RADARES
12:00:00 a. m.	27,460	0	758	12,679
1:00:00 a. m.	17,978	0	588	10,007
2:00:00 a. m.	15,605	0	448	9,587
3:00:00 a. m.	19,314	0	404	11,095
4:00:00 a. m.	35,291	0	711	15,656
5:00:00 a. m.	87,859	0	1,334	26,704
6:00:00 a. m.	204,703	476	2,063	36,763
7:00:00 a. m.	286,342	5,303	3,223	41,958
8:00:00 a. m.	317,898	8,133	3,282	43,044
9:00:00 a. m.	331,871	9,003	3,387	42,292
10:00:00 a. m.	349,248	9,050	3,639	44,314
11:00:00 a. m.	361,431	8,978	3,765	44,349
12:00:00 p. m.	386,500	8,481	3,629	44,156
1:00:00 p. m.	367,771	8,537	3,635	42,988
2:00:00 p. m.	395,089	8,614	4,136	42,351
3:00:00 p. m.	391,903	8,722	4,457	43,797
4:00:00 p. m.	392,475	8,622	4,453	43,609
5:00:00 p. m.	385,861	6,401	4,397	43,476
6:00:00 p. m.	295,963	2,441	3,594	42,317
7:00:00 p. m.	235,866	3	2,911	40,858
8:00:00 p. m.	169,484	0	2,458	36,185
9:00:00 p. m.	122,754	0	1,827	29,414

HORA	CANTIDAD D DE REGISTROS CONTEOS FIJOS	CANTIDAD DE REGISTROS GÁLIBOS	CANTIDAD DE REGISTROS WIM	CANTIDAD DE REGISTROS RADARES
10:00:00 p. m.	84,716	0	1,489	22,941
11:00:00 p. m.	47,561	0	983	16,739

Fuente: Elaboración propia

En relación con el comportamiento de la ingesta:

- La interventoría reitera que, la información de los dispositivos se ingesta a la base de datos Elasticsearch 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.

- En relación con 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 dispositivos que relacionan en la tabla siguiente, 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 23. Dispositivos DAI con ingesta anómala

ID DISPOSITIVOS	CANT. LECTURAS TOTAL MES	PROMEDIO DIARIO	ID DISPOSITIVOS	CANT. LECTURAS TOTAL MES	PROMEDIO DIARIO
INV-DAI-172-4001	25262	842	INV-DAI-189-5502	2427	81
INV-DAI-201-6008	20501	683	INV-DAI-144-2502	2364	79
INV-DAI-179-45A07	17601	587	INV-DAI-119-5002	1991	66
INV-DAI-126-1001	12379	413	INV-DAI-156-2505	1823	61
INV-DAI-212-40CN07	10218	341	INV-DAI-162-4001	1704	57
INV-DAI-114-4514	9775	326	INV-DAI-139-45ABYB	1538	51
INV-DAI-108-29RS01	8547	285	INV-DAI-159-2506	1277	43
INV-DAI-133-4501	8013	267	INV-DAI-200-6008	1245	42
INV-DAI-208-5501	6690	223	INV-DAI-214-6008	1157	39
INV-DAI-207-4902	6112	204	INV-DAI-155-2506	1142	38
INV-DAI-203-6211	5845	195	INV-DAI-191-6209	1090	36
INV-DAI-192-6008	5766	192	INV-DAI-105-2511	1085	36
INV-DAI-145-2502	5476	183	INV-DAI-204-4514	882	29
INV-DAI-206-4901	5014	167	INV-DAI-147-1002	694	23
INV-DAI-103-4001	4772	159	INV-DAI-157-2505	676	23
INV-DAI-210-4510	4423	147	INV-DAI-130-7008	547	18

ID DISPOSITIVOS	CANT. LECTURAS TOTAL MES	PROMEDIO DIARIO	ID DISPOSITIVOS	CANT. LECTURAS TOTAL MES	PROMEDIO DIARIO
INV-DAI-151-6502	4043	135	INV-DAI-153-1003	252	8
INV-DAI-194-4511	3628	121	INV-DAI-123-6508	163	5
INV-DAI-185-2402	2747	92	INV-DAI-148-1002	60	2
INV-DAI-183-2402	2540	85	INV-DAI-167-4001	1	0
INV-DAI-141-7008	2461	82			

Fuente: Elaboración propia

Otros seguimientos realizados:

- **Informe de Administración y soporte de la Plataforma de Gestión**

  La interventoría radicó mediante la comunicación CVITS-2-5093-0484-25 del 10 de abril de 2025, las observaciones al informe correspondiente al mes de julio de 2024.

  Dentro de las observaciones identificadas, se resaltan las siguientes:

  - En relación a lo descrito por el contratista: “Se revisó que los datos visualizados cumplen con integridad y exactitud”, En el entendido que el Anexo Técnico 1.2 Concepto de Operación, define: “Exactitud: Se refiere a que los datos sean válidos y representen de manera adecuada la realidad.”. se solicita al contratista aclarar, cómo revisaron que los datos visualizados sean exactos, dado que, en la Imagen 16 del informe del contratista, el tablero de conteos fijos – CCMV, presenta un total de 130.239.012, en el corte del 24/10/2021 al 25/05/2024. Sin embargo, al realizar la consulta en la Base de Datos de Elasticsearch, para el periodo de 24/10/2021 al 22/06/2024, se observa un total de 81.503.128 registros. Es decir, el tablero de control está presentando más información que en la base de datos Elasticsearch.
  - No se documenta la novedad identificada por la interventoría en la Plataforma de Gestión durante el mes, en relación a la ventana de inicio de sesión, ni tampoco la gestión del contratista para su atención. Actividades que van alineadas a la administración y el soporte de la plataforma, que conllevan a la obtención de resultados de manera oportuna y así mismo a garantizar el cumplimento de la UT Gestión Integral Vías 2023 conforme a las obligaciones establecidas en el contrato No. 5092 de 2023
  - En relación a la evidencia de la “Imagen 49 Plataforma Conteos Móviles”, la interventoría aclara, que en el informe entregado mediante la comunicación UT-INV181124-0998, no se adjuntó soporte alguno de este módulo. Por lo anterior, dado que, la fecha de la toma de la presente evidencia es (diciembre 2024) cinco meses después del corte del informe, es necesario que la UT aclare en el informe, si en julio del 2024, había información de conteos móviles en la BD Elastic y en la Plataforma de Gestión.
  - Se observa que las evidencias adjuntas a este informe, presentan una cantidad diferente de dispositivos de puntos críticos ingestando, en comparación con la evidencia que se adjuntó a los informes entregados mediante la comunicación

UT-INV181124-0998 (soportes en drive compartido de propiedad de la UT) del 18 de noviembre de 2024.

- Se evidencia que, la cantidad de dispositivos de conteos fijos, conteos móviles, DAI, Puntos Críticos, que se encontraban ingestando en el mes de julio, no es consecuente con las evidencias adjuntas entre Elasticsearch VS la tabla “Imagen 62 Matriz dispositivos”. Por lo tanto, se requiere hacer los ajustes o aclaraciones en los apartes que sea necesario.

- **Informe de Consumo Nube Azure**

El día 14 de abril de 2025, la interventoría mediante la comunicación CVITS-2-5093-0576-25 radicó las observaciones a los informes de nube Azure, correspondiente a los meses de febrero y marzo de 2025, a continuación, se mencionan algunas:

- Aclarar para el mes de febrero porque los siguientes servicios continúan con un elevado consumo:

Tabla 24. Servicios que mantienen consumo alto

Nombre del servicio	Consumo febrero 2025
Backup	1.279,19
Log Analytics	1.365,54
SQL Database	7.190,91
Storage	7,686,66

Fuente: Elaboración propia

- Se solicitó al contratista, aclarar y detallar el uso de los siguientes servicios, dado que al validar la información compartida en el archivo “CostManagement_null_2025-04-01-1224”, se observó aumento en estos consumos:

Tabla 25. Servicios que aumentaron el consumo

Nombre del servicio	Consumo marzo 2025
Azure Database for MySQL	155,54
Azure Database for PostgreSQL	1.854, 54
Backup	1.407,13
Log Analytics	1.521,72
Storage	7.849,95

Fuente: Elaboración propia

- Se observó que el servicio “Azure DDoS Protection” no registró consumo a partir del 19 de marzo. No obstante, dicho servicio se venía presentando de forma continua, por lo cual se solicitó a la UT indicar qué ocurrió

- **Micrositio**

La interventoría trasladó a la Entidad, mediante la comunicación CVITS-2-5093-0573-25 del 22 de abril de 2025, la información referente al compromiso del contratista en relación a si

WordPress soporta SQL server y manifiesta que es posible que lo soporte, pero con configuraciones y ajustes adicionales, e indicó las siguientes limitaciones:

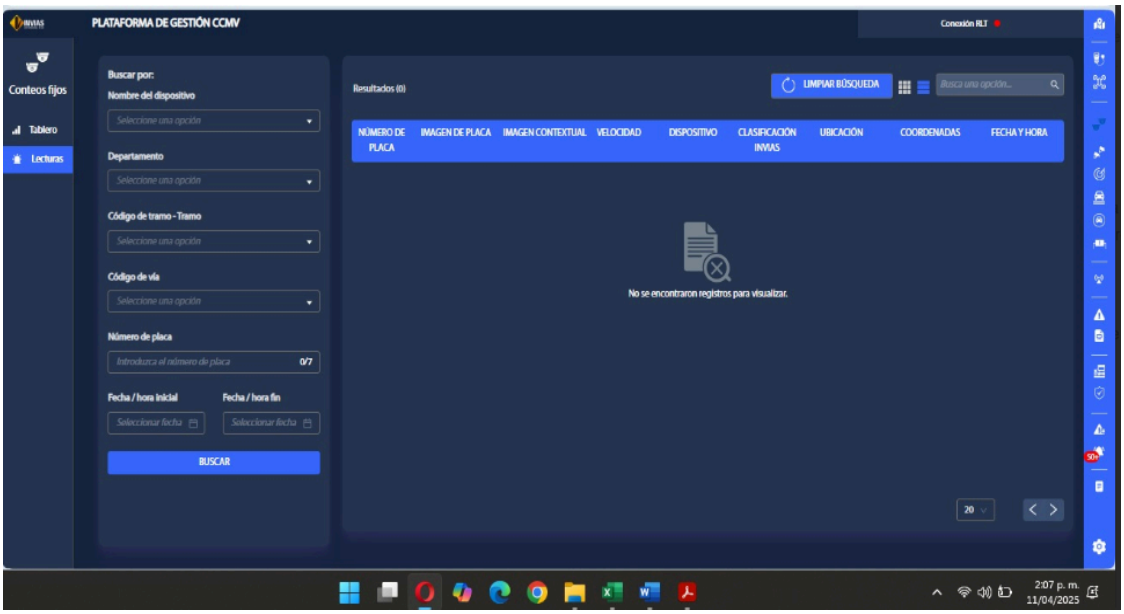
- ➢ No todos los plugin son compatibles
- ➢ PG4WP (PostgreSQL for WordPress) puede ser más lento, ya que realiza muchas reescrituras de SQL para cada vista de página.
- ➢ La distribución oficial de WordPress solo soporta MySQL y MariaDB, lo que significa que cualquier integración con PostgreSQL no está oficialmente respaldada y puede no ser tan estable.

Por otra parte, está pendiente el compromiso de la Entidad en referencia a la entrega del documento de requerimientos para el Micrositio ya finalizado con el detalle de las especificaciones.

- **Novedades presentadas en la Plataforma de Gestión:**

La interventoría informó al contratista, mediante correo electrónico del día 11 de abril de 2025, que sobre las 09:27 pm del día anterior, no se evidenciaba ingesta de lecturas de los dispositivos de conteos fijos y se requirió a la UT atender la novedad de manera urgente.

Ilustración 6. Evidencia novedad Plataforma de Gestión - 11-04-2025



Fuente: Elaboración propia

De la novedad anterior, el contratista el día 15 de abril de 2025 mediante correo electrónico informó que la no visualización de los datos en la Plataforma de Gestión, fue atendida, identificando que en la consola ssh existían algunos brokers que no estaban funcionando correctamente y se encontraban saturados, por lo que ingresaron de manera manual a cada uno de los nodos y realizaron el reinicio de los mismos, quedando atendida la novedad.

- **Seguimiento integración VIITS – SINITT**

Durante el mes, se realizaron mesas de trabajo entre las partes: INVIAS, Ministerio de Transporte, Contratista e Interventoría, para la integración del Proyecto VIITS con SINITT durante el día abril 7 de 2025. Durante esta sesión la UT, presentó el contexto de los avances realizados en la integración entre VIITS-SINITT y los temas pendientes por realizar de acuerdo al cronograma definido por las partes.

De igual manera, la UT presentó las actividades y los desarrollos que ha realizado, incorporando en la presentación de forma general las pruebas que se llevaron a cabo con la compañía del Ministerio de Transporte.

Ilustración 7. Algoritmos calidad de los datos



Sesión 7 de abril de 2025
Fuente: Elaboración propia

De forma adicional, la interventoría recibió y analizó la comunicación UT-INV100425-1716 (2025-04-10), en relación a las Horas de desarrollo SINITT con la siguiente información:

1. Fase 1: Recepción y Análisis del Código Fuente Inicial para integración SINITT
2. Fase 2: Desarrollo de una nueva implementación.
3. Fase 3: Ajustes por Cambios en los Endpoints y Nueva Versión de DATEX.
4. Fase 4: Incorporación de Nuevos Requerimientos y Ajustes Finales

- Con la comunicación CVITS-2-5093-0639-25 (2025-04-25) se da traslado de la comunicación 2025S-VBOG-016397 al Contratista, en donde la entidad da respuesta al radicado No 2025E-VUVRAZ-000494 - Utilización Horas de Desarrollo adicionales propuestas por la UNIÓN TEMPORAL GESTIÓN INTEGRAL VÍAS 2023, indicando lo siguiente:

"De manera comedida y acorde con el comunicado con número de radicado CVITS-2-5093-0011-25, me permito informar 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. Estamos a la espera de poder dimensionar si se requieren o no implementaciones de interoperabilidad con los proyectos del SINITT o de la implementación de los puntos críticos instalados en el corredor Quibdó – Medellín. (…)"***

5.2.3 Seguimiento Datos

La interventoría como seguimiento a la calidad de la información, realizó la medición de las Dimensiones de la calidad del dato para los meses de marzo y abril del presente año. A continuación, se presenta el resultado de esta calidad del dato para el mes de abril. Igualmente, en atención a lo requerido por la Entidad mediante observaciones a los informes de la interventoría del mes anterior, se adjunta la Calidad del Dato para el mes de marzo:

Tabla 26. Calidad del dato por tipo de dispositivo marzo y abril

Tipo de Dispositivo	Mes	TotalRegistros	Completitud	%	Conformidad	%	Consistencia	%	Exactitud	%	Duplicado	%	Integridad	%
Conteos Fijos	Marzo	4.052.354	2.583.566	67%	2.554.588	66%	1.259.540	33%	2.544.539	66%	373	0,01%	2.569.077	66%
	Abril	5.330.943	4.533.549	84%	4.445.332	83%	5.330.943	100%	4.437.446	83%	135	0,00%	4.489.441	84%
Gálibos	Marzo	45.909	45.909	100%	45.657	99%	45.905	100%	45.661	99%	906	2,05%	45.783	100%
	Abril	92.764	49.435	54%	49.052	53%	92.763	100%	49.169	53%	3.771	4,67%	49.244	53%
Radares	Marzo	810.613	810.613	100%	810.613	100%	810.613	100%	810.613	100%	0	0,00%	810.613	100%
	Abril	787.279	787.279	100%	787.279	100%	787.279	100%	787.279	100%	0	0,00%	787.279	100%
WIM	Marzo	72.161	44.387	64%	44.225	64%	72.161	100%	44.186	63%	1.183	1,39%	44.306	64%
	Abril	61.571	30.580	49%	30.353	49%	61.570	100%	30.298	49%	1.095	2,58%	30.467	49%

Fuente: Elaboración propia

El día 23 de abril de 2025 la interventoría gestionó una mesa de trabajo entre las partes: Invías, Contratista e interventoría, con el fin de que la Entidad realizará las aclaraciones y definiciones necesarias para que el contratista, realice la entrega y ajustes necesarios a la medición de la calidad del dato en los informes y en el tablero de control Dimensiones de la Calidad del Dato, dada las diferencias entre los resultados presentados por este último en relación a los resultados obtenidos por la interventoría.

El contratista en la mesa de seguimiento al componente de datos llevada a cabo el día 30 de abril de 2025, hizo una presentación general del tablero de control – Dimensiones de la Calidad del Dato, indicando que se actualizaron las fórmulas, de acuerdo al compromiso adquirido en la mesa del 23 de abril de 2025. No obstante, el contratista aclaró que los datos no van a coincidir dado que, la base de datos de BI no está actualizada y no se encuentra conectada a los tableros de control.

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 Técnico 1.2 Concepto de Operación), se encuentra pendiente por parte del contratista, la atención a las observaciones radicadas el mes anterior, donde la interventoría solicitó realizar un planteamiento que no involucre intervención del código fuente, ya que esta respuesta, se ha

vuelto repetitiva sin que se presenten alternativas que lleven a los avances correspondientes para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

Otros seguimientos realizados:

- **Cargue de Conteos móviles**

  El día 22 de abril de 2025, la interventoría mediante la comunicación CVITS-2-5093-0589-25 radicó un segundo APREMIO al contratista, por el no cargue de datos de los Conteos Móviles a la Plataforma de Gestión.

- **Bases de datos BATCH del RUNT**

  Durante el mes, se realizaron 2 mesas de trabajo entre las partes: Invías, Contratista e Interventoría, con el fin de obtener la información y el soporte suficiente que permita a la Entidad, tomar decisiones respecto a la adquisición de la segunda base de datos BATCH del RUNT según lo establecido en el Anexo Técnico 1.1 del contrato No. 5092 de 2023.

  Igualmente, el contratista envió una tercera reiteración, solicitando aprobación para la compra de la segunda base de datos RUNT, la cual fue radicada a la Entidad mediante la comunicación de interventoría CVITS-2-5093-0572-25 del 28 de abril de 2025.

  La interventoría mediante las comunicaciones CVITS-2-5093-0562-25 del 10 de abril y CVITS-2-5093-0631-25 del 29 de abril, dio traslado a la Entidad, del primer y segundo informe con la cantidad de registros nuevos de la Base de Datos RUNT, entregados por el contratista como parte del compromiso adquirido en la mesa de trabajo previamente. Además, se incluyó el análisis que la interventoría realizó a la información entregada por el contratista en el que se evidenció que de los 33.216.794 registros que se encuentran en la base de datos de Elasticsearch, 3.979.817 registros de placas, se encuentran en la última actualización de la base de datos implementada en el mes de mayo de 2024 y equivalen al 11,98%. Ver tabla a continuación:

Tabla 27. Placas nuevas que cruzan con la BD RUNT de mayo 2024

TipoDispositivo	TotalReg	PlacasNuevas	%Part
Conteos	31,491,425	3,759,353	11.94%
Wim	1,244,003	128,284	10.31%
Galibos	481,366	92,180	19.15%
TOTAL	**33,216,794**	**3,979,817**	**11.98%**

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, la interventoría proyecto la comunicación CVITS-2-5093-0632-25 con el traslado del informe sobre la desactualización de la base de datos del RUNT, radicado por la UT con la comunicación UT-INV230425-1776 del 23 de abril.

El día 30 de abril, mediante correo electrónico el contratista envió al Invías y a la interventoría el archivo con las placas que comienzan por R y por S para su validación.

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

Al corte de este informe, continúan desactualizadas las bases de datos de BI y PostgreSQL y por consiguiente la obligación del contrato 5092 de 2023, 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*." A continuación, se presenta el resultado del seguimiento realizado por la interventoría, con corte al 30 de abril de 2025.

Tabla 28. Cantidad de registros Elastic VS BI y PostgreSQL

TOTAL, FEB 2024 - ABR 2025				
TIPO DE DISPOSITIVO	**REGISTROS BD ELASTIC**	**REGISTROS BD BI**	**DIFERENCIA**	**%**
CONTEOS FIJOS	36.741.326	9.231.858	27.509.468	74,87%
CONTEOS MOVILES	7.695.000	0	7.695.000	100,00 %
WIM	1.305.574	1.305.571	3	0,00%
GALIBOS	574.130	560.972	13.158	2,29%
RADARES	6.218.354	6.218.354	0	0,00%
PUNTOS CRITICOS	375.334	375.334	0	0,00%
DAI	1.602.390	1.602.390	0	0,00%
TOTAL	**54.512.108**	**19.294.479**	**35.217.629**	**64,61%**
TIPO DE DISPOSITIVO	**REGISTROS BD ELASTIC**	**REGISTROS BD BI**	**DIFERENCIA**	**%**
DAI	**1.408.459**	**39.175**	**1.369.284**	**97,22%**

Fuente: Elaboración propia

La interventoría solicitó al contratista mediante la comunicación CVITS-2-5093-0551-25 del 11 de abril, el alcance y detalle necesario en referencia a la creación de una nueva base de datos en ambiente QA, que permitiría actualizar la Base de Datos de BI, los tableros de control construidos por la misma UT y algunos tableros de los ya existentes, esta información y las consideraciones de la interventoría, fueron radicadas a la Entidad, mediante las comunicaciones CVITS-2-5093-0640-25 y CVITS-2-5093-0655-25 del 28 y 29 de abril respectivamente.

Así mismo, se gestionó el espacio en la mesa de trabajo semanal, con el fin de que el contratista, realizará las aclaraciones necesarias y la Entidad cuente con la información suficiente que le permita tomar las respectivas decisiones

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

El día 15 de abril, en la mesa de seguimiento al componente de Plataforma de Gestión, se gestionó un espacio para que la Entidad, entregará las indicaciones necesarias para la conexión/acceso al espacio definido para el alojamiento de las Backup de las bases de datos del Proyecto, como resultado, el contratista confirmó el correcto acceso e indicó que

hasta tanto no se tenga la comunicación formal por parte de la Entidad, no se subirán los Backup.

Al corte de este informe, no hay disponible por parte de la UT algún Backup en el espacio definido por la Entidad.

Por otra parte, mediante las comunicaciones CVITS-2-5093-0591-25 del 28 de abril y CVITS-2-5093-0609-25 del 29 de abril, la interventoría radicó las observaciones del análisis a los Backup de las bases de datos Neural, correspondientes a los dispositivos INV-CONTEOS_MOVILES-140, INV-WIM-001-2302, INV-CONTEOS_FIJOS-068-2503, INV-GALIBOS-064-4511 e INV-DAI-103-4001

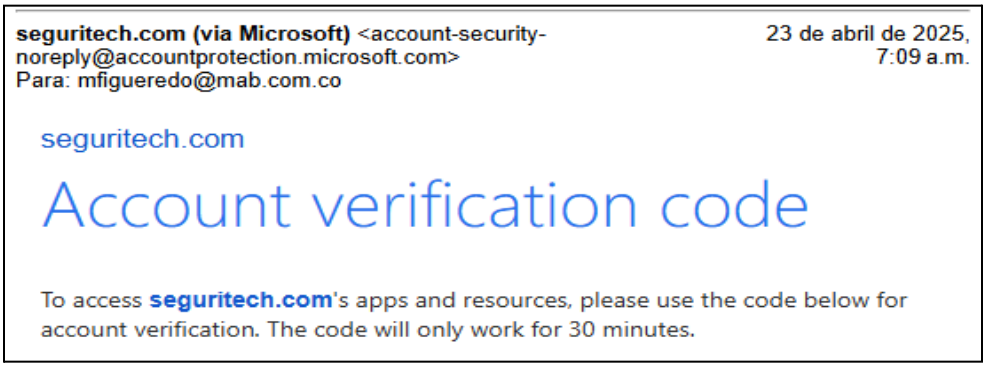
- **Registros de conteos fijos sin imagen**

Durante el mes, la interventoría en las diferentes mesas de trabajo semanales, reiteró en la necesidad de que el contratista informe sobre los resultados obtenidos en relación a los registros de conteos fijos sin imagen y la atención de la comunicación pendiente, radicada el mes anterior.

- **Tableros de control**

Se encuentra pendiente y como gestión de la Entidad, confirmar la migración de los tableros de control, dado que, conforme a las mesas de trabajo desarrolladas, se estableció la necesidad de 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 8. Subdominio para Tableros BI (Seguritech.com) – 23-04-2025



Fuente: Elaboración propia

El día 22 de abril de 2025, se realizó una mesa de trabajo entre las partes: Entidad, contratista, Interventoría, en aras de verificar el estado de los tableros de control. Como resultado de esta mesa de trabajo, se evidenció que hay observaciones pendientes por atender de parte de la UT.

La interventoría mediante la comunicación CVITS-2-5093-0621-25 radicada el 29 de abril, entregó las observaciones preliminares a los tableros de control: Funcionalidad de los

dispositivos, Análisis de pavimentos y Listas negras, en aras de que el contratista las atienda de manera definitiva.

De igual forma, se proyectaron las comunicaciones CVITS-2-5093-0652-25 (2025-04-28) y CVITS-2-5093-0659-25 (2025-04-29), con las observaciones a los tableros de control: Conformidad del tránsito y Monitoreo de peajes.

Es importante resaltar, que la información presentada por los tableros de control, no es consistente con la información de la base de datos de BI, por lo que, no es posible hacer pruebas para determinar si los tableros de control presentan datos correctos.

- **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 abril, 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 No. 5092 de 2023 y No.5093 de 2023. Se solicitó al contratista entregar el detalle de los documentos que componen cada ítem descrito en el cronograma entregado previamente por la UT.

El día 29 de abril, el contratista socializó a modo general, los documentos y se comprometió a complementar el cronograma, atendiendo las observaciones de la interventoría y presentarlo en la primera mesa de trabajo, que se realizará el próximo mes.

De igual forma, la interventoría se encuentra en la revisión de los documentos radicados por el contratista mediante la comunicación UT-INV080425-1700 del 08 de abril

Tabla 29. Cronograma de entregables por la UT Gestión Integral Vías 2023

	DOCUMENTO ENTREGABLE	FECHA	ESTADO
ADMINISTRADOR Y SOPORTE PLATAFORMA DE GESTIÓN	ARQUITECTURA	16/03/2025	EN REVISIÓN
	DIAGRAMAS (mediante comunicación UT-INV020425-1668, la UT aclaro la entrega de los diagramas dentro de la arquitectura recibida el día 18 de marzo de 2025)	23/03/2025	ACLARACIÓN
	MANUAL DE OPERACIÓN	30/03/2025	EN REVISIÓN
	MANUALES TECNICOS	6/04/2025	EN REVISIÓN
	MANUAL DE PROCESOS	13/04/2025	EN REVISIÓN
	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, los componentes de Plataforma de Gestión y Datos radicaron 31 comunicaciones a la UT Gestión Integral Vías 2023 y/o la Entidad, según correspondía, con solicitudes de información, traslados de oficios, entre otros, para el avance y desarrollo del contrato

Tabla 30. Oficios generados durante el periodo

No	FECHA OFICIO	RADICADO	ASUNTO	RESPONSABLE RESPUESTA	ESTADO
1	7/04/2025	CVITS-2-5093-0493-25	VIITS_DTO - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Respuesta a los oficios 2025S-VBOG-017236 y 2025S-VBOG-017238 – Dimensionamiento de los Backups de las bases de datos del proyecto VIITS	INVIAS	Informativo
2	7/04/2025	CVITS-2-5093-0504-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV200325-1617 - Solicitud de creación KPI de Gestión componente de Datos	UT GESTIÓN INTEGRAL VIAS 2023	Pendiente
3	7/04/2025	CVITS-2-5093-0505-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV260325-1639 - Aumento almacenamiento por actualización de registros	UT GESTIÓN INTEGRAL VIAS 2023	Pendiente
4	7/04/2025	CVITS-2-5093-0506-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV030125-1249 - Solicitud de actualización de privilegios en la base de datos Elasticsearch del proyecto VIITS	UT GESTIÓN INTEGRAL VIAS 2023	Informativo
5	7/04/2025	CVITS-2-5093-0514-25	VIITS_DTO - - Traslado de la comunicación UT-INV170325-1596– respuesta al oficio 2024I-VBOG-098319	INVIAS	Informativo
6	7/04/2025	CVITS-2-5093-0523-25	VIITS_PLT - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV020425-1668 y la no entrega de documentación según fechas de cronograma - Etapa de empalme y transferencia	UT GESTIÓN INTEGRAL VIAS 2023	Con Respuesta
7	7/04/2025	CVITS-2-5093-0524-25	VIITS_PLT - 5092 DE 2023 - Atención a las comunicaciones de los componentes: Plataforma de Gestión y Datos del Proyecto VIITS	UT GESTIÓN INTEGRAL VIAS 2023	Pendiente

No	FECHA OFICIO	RADICADO	ASUNTO	RESPONSABLE RESPUESTA	ESTADO
8	10/04/2025	CVITS-2-5093-0484-25	VIITS_PLT - 5092 DE 2023 - Respuesta parcial a la comunicación UT-INV180225-1482– Observaciones informe de administración y soporte de la Plataforma – julio 2024	UT GESTIÓN INTEGRAL VIAS 2023	Pendiente
9	10/04/2025	CVITS-2-5093-0562-25	VIITS_PLT - - Traslado de la comunicación UT-INV080425-1699 - Cantidad de registros nuevos Base de datos BATCH RUNT	INVIAS	Informativo
10	11/04/2025	CVITS-2-5093-0550-25	VIITS_PLT - - Traslado de la comunicación UT-INV030425-1685 – Reiteración Solicitud de autorización base de datos RUNT	INVIAS	Pendiente
11	11/04/2025	CVITS-2-5093-0551-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Respuesta a las comunicaciones UT-INV010425-1660 y UT-INV040425-1691 – Cambio de optimización en bases de datos	UT GESTIÓN INTEGRAL VIAS 2023	Con Respuesta
12	11/04/2025	CVITS-2-5093-0560-25	VIITS_PLT - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV200325-1618 - Matriz de Seguimiento dispositivo conteos fijos - enero 2025	UT GESTIÓN INTEGRAL VIAS 2023	Pendiente
13	11/04/2025	CVITS-2-5093-0564-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV180325-1605 - Aclaraciones sobre la Base de Datos BI (db_reports_invias) y la Política de Backup	UT GESTIÓN INTEGRAL VIAS 2023	Pendiente
14	11/04/2025	CVITS-2-5093-0567-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV200325-1623, APREMIO por la no entrega de los cálculos de la Calidad del Dato	UT GESTIÓN INTEGRAL VIAS 2023	Pendiente
15	22/04/2025	CVITS-2-5093-0573-25	VIITS_DTO - - Traslado de la comunicación UT-INV110425-1722– Validación si WordPress soporta SQL server – Compromiso mesa de trabajo.	INVIAS	Informativo
16	22/04/2025	CVITS-2-5093-0576-25	VIITS_PLT - 5092 DE 2023 - Respuesta a las comunicaciones UT-INV020425-1669 y UT-INV020425-1675 – Observaciones informe Consumo Nube Azure febrero y marzo de 2025	UT GESTIÓN INTEGRAL VIAS 2023	Pendiente
17	22/04/2025	CVITS-2-5093-0589-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Respuesta a las comunicaciones UT-INV310325-1654 y	UT GESTIÓN INTEGRAL VIAS 2023	Pendiente

No	FECHA OFICIO	RADICADO	ASUNTO	RESPONSABLE RESPUESTA	ESTADO
			UT-INV110425-1723 – Segundo APREMIO por el no cargue de datos de los Conteos Móviles a la Plataforma de Gestión – CCMV		
18	22/04/2025	CVITS-2-5093-0592-25	VIITS_DTO - - Traslado de la comunicación UT-INV140425-1736 - Plan de trabajo seguridad OTIC Entidad	INVIAS	Informativo
19	28/04/2025	CVITS-2-5093-0571-25	VIITS_DTO - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Respuesta al oficio 2025S-VBOG-019138 - Solicitud de validación de configuración y uso de bases de datos en dispositivos IoT del proyecto VIITS	INVIAS	Informativo
20	28/04/2025	CVITS-2-5093-0572-25	VIITS_PLT - - Traslado de la comunicación UT-INV110425-1727 – Tercera reiteración Solicitud de autorización para la adquisición de la segunda base de datos del RUNT	INVIAS	Pendiente
21	28/04/2025	CVITS-2-5093-0591-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Respuesta preliminar a la comunicación UT-INV310325-1651- Segunda entrega de Backups dispositivos Neural Labs del Proyecto VIITS	UT GESTIÓN INTEGRAL VIAS 2023	Pendiente
22	28/04/2025	CVITS-2-5093-0640-25	VIITS_DTO - - Traslado de las comunicaciones UT-INV010425-1660, UT-INV150425-1745 y UT-INV140425-1738 - Cambio de optimización en bases de datos	INVIAS	Pendiente
23	29/04/2025	CVITS-2-5093-0590-25	VIITS_PLT - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV090425-1709 - Capacitar a los operadores en la administración de la Plataforma de Gestión	UT GESTIÓN INTEGRAL VIAS 2023	Pendiente
24	29/04/2025	CVITS-2-5093-0609-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Respuesta completaría a la comunicación UT-INV310325-1651- Segunda entrega de Backups dispositivos Neural Labs del Proyecto VIITS	UT GESTIÓN INTEGRAL VIAS 2023	Pendiente
25	29/04/2025	CVITS-2-5093-0610-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Solicitud de la Entidad – Dispositivos que ingestan información a la base de datos con corte al 18 de abril de 2025 – Urgente	UT GESTIÓN INTEGRAL VIAS 2023	Informativo

No	FECHA OFICIO	RADICADO	ASUNTO	RESPONSABLE RESPUESTA	ESTADO
26	29/04/2025	CVITS-2-5093-0621-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Respuesta preliminar a la comunicación UT-INV140425-1738 – Resultado revisión de los tableros de control: No. 1 funcionalidad de los dispositivos y No. 06 Análisis de pavimentos	UT GESTIÓN INTEGRAL VIAS 2023	Pendiente
27	29/04/2025	CVITS-2-5093-0631-25	VIITS_PLT - - Traslado de la comunicación UT-INV220425-1765 - Segundo informe cantidad de registros nuevos Base de datos BATCH el RUNT	INVIAS	Informativo
28	29/04/2025	CVITS-2-5093-0633-25	VIITS_DTO - 5092 DE 2023 - Traslado del oficio 2025S-VBOG-024437 – Requerimientos para la entrega de los Backups	UT GESTIÓN INTEGRAL VIAS 2023	Pendiente
29	29/04/2025	CVITS-2-5093-0635-25	VIITS_DTO - - Traslado de la comunicación UT-INV230425-1775 – Alcance al Plan de trabajo seguridad OTIC	INVIAS	Informativo
30	29/04/2025	CVITS-2-5093-0643-25	VIITS_DTO - - Traslado de la comunicación UT-INV140425-1739 Reiteración Urgente Acceso con Rol de Propietario a Tableros de control	INVIAS	Pendiente
31	29/04/2025	CVITS-2-5093-0655-25	VIITS_DTO - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Alcance a la comunicación CVITS-2-5093-0640-25 – Solicitud Creación Base de Datos	INVIAS	Informativo

Fuente: Elaboración propia

5.2.4 ITS

Durante abril de 2025, el área ITS de la Interventoría llevó a cabo acciones de supervisión, control y análisis técnico para garantizar la continuidad operativa de los dispositivos ITS. Se realizó un seguimiento riguroso al estado de los equipos en campo, exigiendo la actualización de informes de causa raíz, inventarios y el cumplimiento de los mantenimientos preventivos y correctivos programados. Asimismo, se dio continuidad al tercer ciclo de mantenimiento preventivo y a los mantenimientos correctivos iniciados el 07 de abril. Paralelamente, se gestionaron respuestas a diversas comunicaciones provenientes de INVIAS y la UT, asegurando trazabilidad documental y operativa. Estas acciones reflejan el compromiso de la Interventoría con la supervisión técnica y el cumplimiento contractual del Proyecto VIITS.

A continuación se presenta el detalle de las actividades anteriormente descritas:

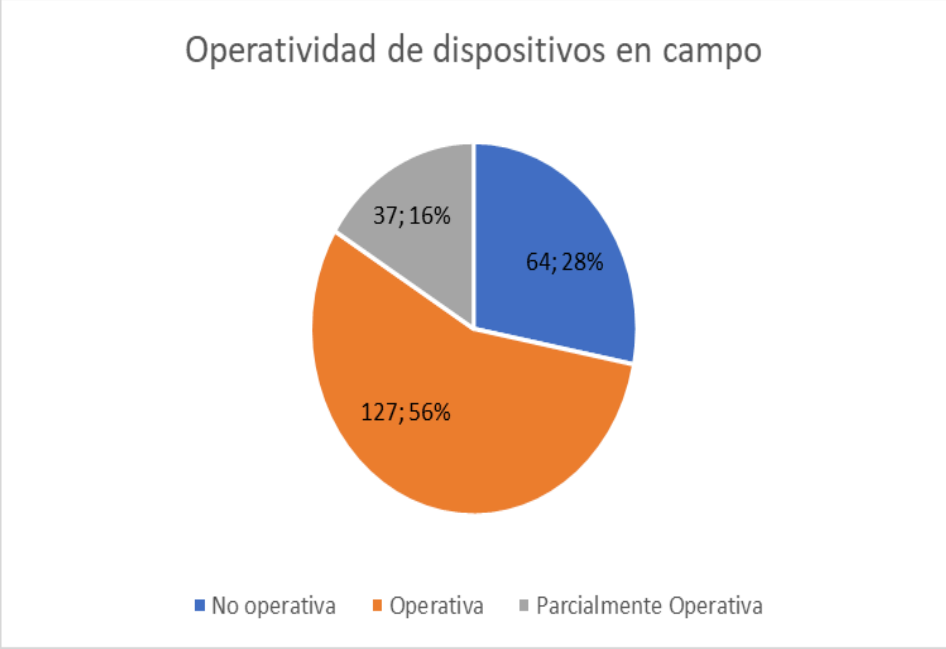
Se realizó la revisión del estado de los dispositivos instalados en campo, en conjunto con el contratista. A continuación, se muestra el resumen del estado de los dispositivos con corte a 30

de abril; 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 abril se tiene el siguiente resumen:

Ilustración 9. Operatividad de dispositivos en campo



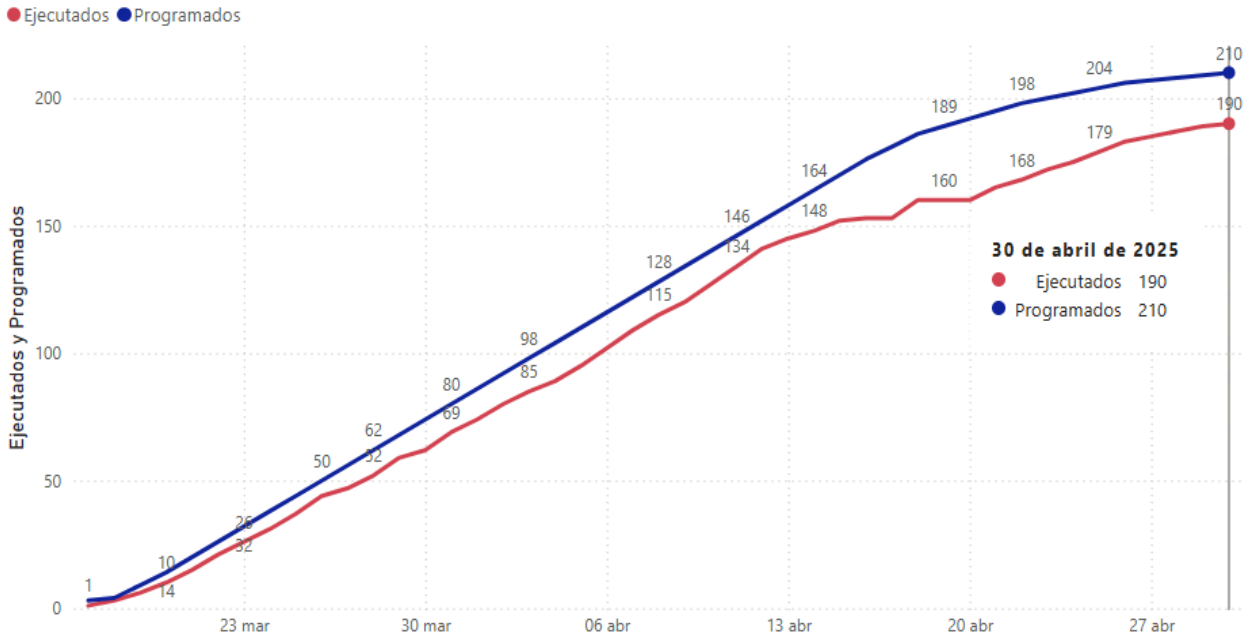
Fuente: Elaboración propia

Seguimiento a mantenimientos preventivos

Las actividades de mantenimiento preventivo iniciaron el 17 de marzo de 2025, de acuerdo al cronograma enviado y aprobado por la Interventoría, se programaron 213 mantenimientos preventivos.

Con corte a 30 de abril, se tiene un total de 190 mantenimientos preventivos ejecutados de los 210 programados, lo que supone un 90,5% de cumplimiento al cronograma. En lo que va corrido desde la aprobación e inicio de mantenimientos preventivos, la UT no ha podido cumplir con lo proyectado en su cronograma mostrando siempre una curva de rendimiento inferior a lo proyectado.

Ilustración 10. Ejecutados y programados por fecha (Abril 2025)



Fuente. Elaboración propia

Ilustración 11. Medidor de ejecución de mantenimientos preventivos (Abril 2025)



Fuente. Elaboración propia

La Interventoría, en su labor de seguimiento y control, solicitó un plan de acción para corregir la desviación en la ejecución de los mantenimientos preventivos sin que a la fecha la UT haya presentado dicho plan.

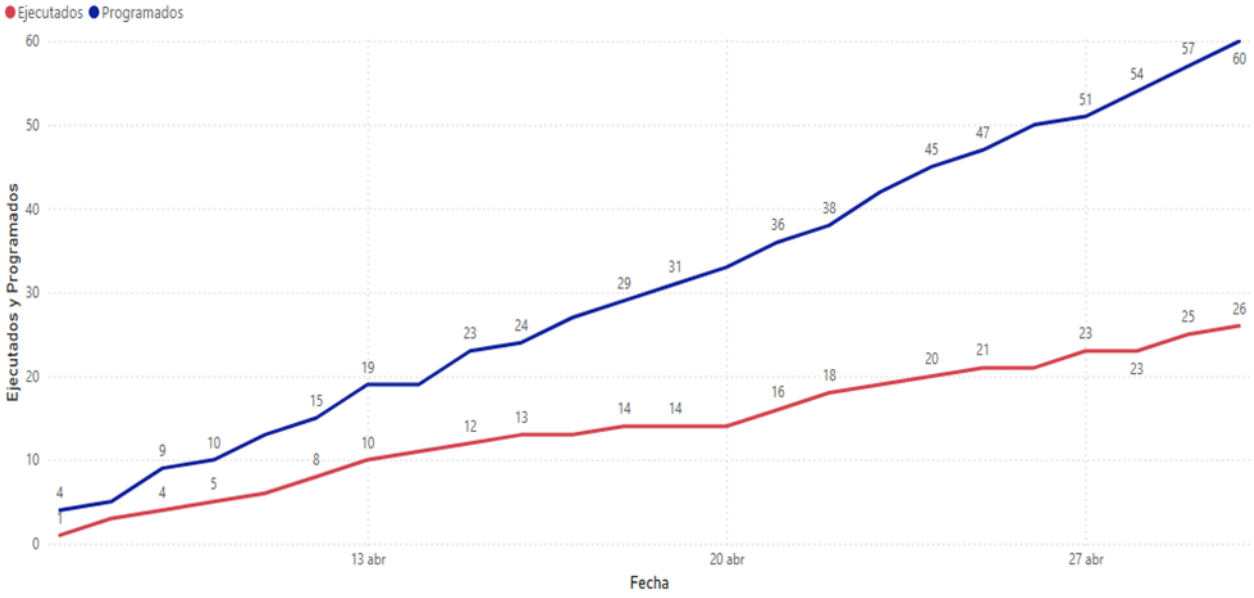
Seguimiento a mantenimientos correctivos

La Interventoría emitió concepto de **No Objeción** al cronograma de mantenimientos correctivos enviado por la UT mediante comunicación **UT-INV-070325-1562** el 7 de marzo de 2025. En dicho cronograma, se proyectaba el inicio de labores para el 24 de marzo; sin embargo, la UT inició los mantenimientos correctivos el 7 de abril, operando únicamente con **dos frentes de**

trabajo en lugar de los **cuatro inicialmente planificados**. Esta reducción generó un incumplimiento en el cronograma de mantenimientos correctivos y una desviación significativa que, hasta la fecha, la UT no ha logrado corregir con la estructura operativa actual.

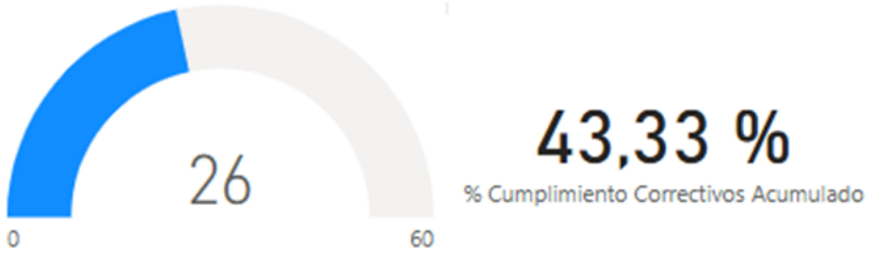
A corte de 30 de abril, se han ejecutado un total de 26 mantenimientos correctivos, de los 60 programados, lo que representa un 43,33% de cumplimiento del cronograma.

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



Fuente. Elaboración propia

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



Fuente. Elaboración propia

Los dispositivos a los cuales se le realizaron mantenimientos correctivos se detallan a continuación:

Tabla 31. Dispositivos mantenimientos correctivos

ID DEL PUNTO	MÓDULO	Fecha Ejecución	Repuesto instalado
INV-PTZ-GLORIETA_CALARCA	PTZ INTERNEXA	7/04/2025	Inversor VICTRON ENERGY PHOENIX 24/250V
INV-DAI-157-2505	DAI	8/04/2025	SWITCH ARUBA R8N89A#ABA
INV-PTZ-170-4001	PTZ	8/04/2025	SWITCH ARUBA R8N89A#ABA
INV-PTZ-CHILVY_EL_TIGRE	PTZ INTERNEXA	9/04/2025	INVERSOR VICTRON ENERGY PHOENIX 24/250V
INV-PTZ-BUCHELY	PTZ INTERNEXA	10/04/2025	INVERSOR VICTRON ENERGY PHOENIX 24/250V
INV-PTZ-CAJAPI_TANGAREAL	PTZ INTERNEXA	11/04/2025	INVERSOR VICTRON ENERGY PHOENIX 24/250V
INV-CONTEOS_FIJOS-088-2505	CONTEOS FIJOS	12/04/2025	2 BATERÍAS MAGNA 12V 200 AH GEL
INV-PTZ-ENTRADA_ECOPETROL	PTZ INTERNEXA	12/04/2025	INVERSOR VICTRON ENERGY PHOENIX 24/250V
INV-PTZ-125-1001	PTZ	13/04/2025	MODBUS
INV-PTZ-173-23VL01	PTZ	13/04/2025	2 BATERÍAS MAGNA 12V 200 AH GEL
INV-CONTEOS_FIJOS-091-3105	CONTEOS FIJOS	14/04/2025	2 BATERÍAS MAGNA 12V 200 AH GEL
INV-CONTEOS_FIJOS-098-23VL01	CONTEOS FIJOS	15/04/2025	2 BATERÍAS MAGNA 12V 200 AH GEL
INV-DAI-153-1003	DAI	16/04/2025	4 BATERÍAS MAGNA 12V 200 AH GEL
INV-PTZ-174-2302	PTZ	18/04/2025	2 BATERÍAS MAGNA 12V 200 AH GEL

ID DEL PUNTO	MÓDULO	Fecha Ejecución	Repuesto instalado
INV-PTZ-111-2506	PTZ	21/04/2025	2 BATERÍAS MAGNA 12V 200 AH GEL
INV-PTZ-120-2302	PTZ	21/04/2025	2 BATERÍAS MAGNA 12V 200 AH GEL
INV-DAI-133-4501	DAI	22/04/2025	4 BATERÍAS MAGNA 12V 200 AH GEL 1 PANELES SOLARES JA SOLAR JAW72S20-460MR
INV-PTZ-Y_LA_PAILA	PTZ INTERNEXA	22/04/2025	4 BATERÍAS MAGNA 12V 200 AH GEL 1 PANELES SOLARES JA SOLAR JAW72S20-460MR 1 INVERSOR VICTRON ENERGY PHOENIX 24/250V
INV-PTZ-195-29RS01	PTZ	23/04/2025	SWITCH ARUBA JL258AX 8PU MODBUS
INV-CONTEOS_FIJOS-099-2505B	CONTEOS FIJOS	24/04/2025	2 BATERÍAS MAGNA 12V 200 AH GEL MODBUS
INV-CONTEOS_FIJOS-097-2505	CONTEOS FIJOS	25/04/2025	2 BATERÍAS MAGNA 12V 200 AH GEL
INV-DAI-119-5002	DAI	27/04/2025	4 BATERÍAS MAGNA 12V 200 AH GEL
INV-PTZ-132-4501	PTZ	27/04/2025	2 BATERÍAS MAGNA 12V 200 AH GEL MODBUS
INV-DAI-151-6502	DAI	29/04/2025	FUENTE PC NEURAL
INV-PTZ-150-6503	PTZ	29/04/2025	4 BATERÍAS MAGNA 12V 200 AH GEL
INV-CONTEOS_FIJOS-078-4003	CONTEOS FIJOS	30/04/2025	2 BATERÍAS MAGNA 12V 200 AH GEL

Fuente. Elaboración propia

Informes de mantenimiento preventivo y correctivo.

A la fecha de corte del presente informe, la UT ha radicado la totalidad de informes de mantenimientos preventivos de los tres ciclos, esto comprende la actualización respondiendo a

las observaciones de la Interventoría de los 191 informes del primer ciclo, 202 informes del segundo ciclo, 109 informes del tercer ciclo de mantenimiento preventivo. A la fecha de corte del presente informe, no se ha entregado por parte de la UT informes de mantenimiento correctivo. A continuación se presenta el estado de dicha evaluación:

Tabla 36. Estado revisión informes de mantenimientos preventivos fase I versión 2.

Nombre del Archivo	Versión	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-066-45A04	2	20 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-067-2510	2	16 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-068-2503	2	6 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-069-25CCB	2	23 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-070-8004	2	28 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-071-4515	2	11 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-072-8004A	2	27 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-073-8801	2	26 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-074-801	2	1 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-075-2502	2	26 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-076-4514	2	8 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-077-7008	2	5 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-078-4003	2	16 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-079-2901B	2	17 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-081-6207	2	11 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión

Nombre del Archivo	Versión	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-082-45A06	2	2 de junio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-083-45A07	2	28 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-084-45A07	2	1 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-085-45A08	2	2 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-086-4513	2	3 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-087-4510	2	13 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-088-2505	2	27 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-089	2	21 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-090-2504A	2	29 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-091-3105	2	29 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-092-4001	2	25 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-093-1901	2	19 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-094-4001	2	18 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-095-2504	2	22 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-096-2301	2	2 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-097-2505	2	4 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-098-23VL01	2	30 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión

Nombre del Archivo	Versión	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-099-2505B	2	1 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-100-4001	2	12 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-103-4001	2	15 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-105-6211	2	14 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-108-29RS01	2	18 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-114-4514	2	9 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-123-6508	2	7 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-126-1001	2	29 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-130-7008	2	7 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-133-4501	2	4 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-135-9007	2	3 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-139-45ABYB	2	22 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-140-45A06	2	23 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-141-7008	2	5 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-144-2502	2	25 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-145-2502	2	25 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-147-1002	2	27 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión

Nombre del Archivo	Versión	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-DAI-148-1002	2	27 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-149-2003A	2	5 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-151-6502	2	4 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-152-1003	2	2 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-153-1003	2	3 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-155-2506	2	22 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-156-2505	2	28 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-157-2505	2	26 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-159-2506	2	23 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-161-2505	2	30 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-162-4001	2	8 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-165-4001	2	17 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-166-4001	2	15 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-167-4001	2	16 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-169-9007	2	29 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-171-2505	2	27 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-172-4001	2	14 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión

Nombre del Archivo	Versión	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-DAI-179-45A07	2	31 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-180-6005	2	15 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-181-4514	2	4 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-183-24HL02	2	1 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-184-2402	2	1 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-185-2402	2	1 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-187-2002	2	3 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-189-55BYA	2	13 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-191-6209	2	17 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-192-6008	2	17 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-194-4511	2	13 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-196-6508	2	10 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-197-6508	2	8 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-198-5502	2	11 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-200-6008	2	22 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-201-6008	2	17 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-203-6211	2	14 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión

Nombre del Archivo	Versión	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-DAI-204-4514	2	10 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-205-4515	2	11 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-206-4901	2	12 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-207-4902	2	12 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-208-5501	2	20 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-210-4510	2	14 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-212-40CN07	2	17 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-DAI-214-6008	2	16 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-GALIBOS-065-6209	2	18 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-GALIBOS-060-6513	2	8 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-GALIBOS-063-4511	2	12 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-GALIBOS-064-4511	2	11 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PMV-007-4003	2	14 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PMV-008-4003	2	16 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PMV-009-4001	2	9 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PMV-010-5006	2	22 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PMV-012-45A04	2	21 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión

Nombre del Archivo	Versión	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-PTZ-104-5503	2	29 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-106-6005	2	15 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-107-2302	2	21 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-109-2302	2	24 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-110-2506	2	20 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-111-2506	2	19 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-112-2003A	2	7 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-113-6504	2	7 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-115-4515	2	11 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-116-4515	2	10 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-117-4515	2	10 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-118-5002	2	20 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-120-2302	2	20 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-121-6002	2	19 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-122-6002	2	19 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-124-6508	2	9 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-125-1001	2	29 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión

Nombre del Archivo	Versión	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-PTZ-127-1002	2	28 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-128-7008	2	5 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-131-7008	2	4 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-132-4501	2	4 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-138-8004A	2	27 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-142-7803	2	9 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-146-2502	2	6 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-150-6503	2	6 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-154-5006	2	23 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-160-2505B	2	31 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-164-4001	2	18 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-168-4001	2	7 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-170-4001	2	25 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-173-23VL01	2	21 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-174-2302	2	23 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-176-4003	2	15 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-177-5007	2	24 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión

Nombre del Archivo	Versión	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-PTZ-178-5007	2	23 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-182-4515	2	10 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-186-2003A	2	2 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-188-5501	2	19 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-190-6209	2	15 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-193-6209	2	23 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-195-29RS01	2	18 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-199-5503	2	10 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-202-45A05	2	21 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-209-4006	2	20 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-211-7009	2	6 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-213-5008	2	25 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-215-5008	2	24 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-AGUADULCE_KM7+500	2	10 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-BAJO_CALIMA	2	11 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-CAJAPI_TANGAREAL	2	30 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-CURVA_EL_DIVINO_NIÑO	2	26 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión

Nombre del Archivo	Versión	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-PTZ-CURVA_EL_SOCHE	2	29 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-ENTRADA_CORDOBA	2	13 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-ENTRADA_ECOPETROL	2	30 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-GAMBOA	2	10 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-LOS_TUBOS	2	17 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-MONDONEDO	2	18 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-NORTE_CCO_LA_LIZAMA	2	10 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-PASTO_AEROPUERTO_ID_205	2	26 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-PEAJE_ZAMBITO_1	2	12 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-PUENTE_DE_SISGA	2	27 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-SIBATE	2	29 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-SUR_PEAJE_AGUAS_NEGRAS_PR84	2	10 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-TROPEZON_MUNICIPIO_DE_SOACHA	2	30 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-VACA_QUE_RIE	2	28 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-VIADUCTO_GUALANDAY	2	13 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-VIA_ALTERNA	2	10 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-PTZ-VILLETA_GUADUAS	2	26 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión

Nombre del Archivo	Versión	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-PUNTOS_CRITICOS-059-4003A	2	14 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-RADARES-216-25CCB	2	23 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-RADARES-217-2507	2	18 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-RADARES-219-45A05	2	22 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-RADARES-220-45A07	2	1 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-RADARES-222-45A06	2	26 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-WIM-002-2506	2	22 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-WIM-003-4003	2	15 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-WIM-004-4510	2	14 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-WIM-006-6404	2	9 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-WIM-224-6211	2	14 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-WIM-225-6513	2	7 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV-WIM-226-5504	2	30 de julio de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV_PAP-PTZ-001	2	No ejecutado	27 de marzo de 2025	En revisión
INV_PAP-PTZ-002	2	30 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV_PAP-PTZ-003	2	30 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV_PAP-PTZ-004	2	31 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión

Nombre del Archivo	Versión	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV_PAP-PTZ-005	2	31 de agosto de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV_PAP-PTZ-006	2	2 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV_PAP-PTZ-007	2	2 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV_PAP-PTZ-008	2	2 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV_PAP-PTZ-009	2	2 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión
INV_PAP-PTZ-010	2	3 de septiembre de 2024	27 de marzo de 2025	En revisión

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 37. Estado revisión informes de mantenimientos preventivos fase II versión 2.

ID del dispositivo	Versión	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV_PAP-PTZ-001	2	25 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV_PAP-PTZ-002	2	26 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV_PAP-PTZ-003	2	26 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV_PAP-PTZ-004	2	26 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV_PAP-PTZ-005	2	27 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV_PAP-PTZ-006	2	27 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV_PAP-PTZ-007	2	27 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV_PAP-PTZ-008	2	28 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV_PAP-PTZ-009	2	28 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV_PAP-PTZ-010	2	28 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-066-45A04	2	1 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-067-2510	2	16 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-068-2503	2	21 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-069-25CCB	2	20 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado

ID del dispositivo	Versión	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-070-8004	2	15 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-071-4515	2	17 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-072-8004A	2	14 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-073-8801	2	13 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-074-801	2	7 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-075-2502	2	27 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-076-4514	2	3 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-077-7008	2	6 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-078-4003	2	27 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-079-2901B	2	30 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-081-6207	2	21 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-083-45A07	2	11 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-084-45A07	2	10 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-085-45A08	2	10 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-086-4513	2	9 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-087-4510	2	26 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-088-2505	2	17 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-089	2	26 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-090-2504A	2	21 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-091-3105	2	20 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-092-4001	2	15 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-093-1901	2	28 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-094-4001	2	3 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-095-2504	2	27 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-096-2301	2	23 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-097-2505	2	18 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado

ID del dispositivo	Versión	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-098-23VL01	2	18 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-099-2505B	2	15 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-100-4001	2	11 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-103-4001	2	6 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-105-6211	2	21 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-108-29RS01	2	4 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-114-4514	2	2 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-119-5002	2	5 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-123-6508	2	1 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-126-1001	2	3 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-130-7008	2	4 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-133-4501	2	17 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-135-9007	2	24 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-139-45ABYB	2	9 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-141-7008	2	4 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-143-40QN01	2	26 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-144-2502	2	24 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-145-2502	2	23 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-147-1002	2	30 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-148-1002	2	29 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-149-2003A	2	13 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-151-6502	2	14 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-153-1003	2	8 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-155-2506	2	7 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-156-2505	2	19 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-157-2505	2	16 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado

ID del dispositivo	Versión	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-DAI-159-2506	2	12 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-161-2505	2	22 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-162-4001	2	30 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-163-1901	2	29 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-165-4001	2	5 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-166-4001	2	17 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-167-4001	2	15 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-169-9007	2	25 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-171-2505	2	18 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-172-4001	2	13 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-175-2514	2	20 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-179-45A07	2	11 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-180-6005	2	1 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-181-4514	2	6 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-184-2402	2	15 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-185-2402	2	17 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-187-2002	2	11 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-189-55BYA	2	24 de enero de 2025	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-191-6209	2	4 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-192-6008	2	5 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-194-4511	2	24 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-196-6508	2	24 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-197-6508	2	1 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-198-5502	2	23 de enero de 2025	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-200-6008	2	10 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-201-6008	2	7 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado

ID del dispositivo	Versión	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-DAI-203-6211	2	20 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-204-4514	2	2 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-205-4515	2	17 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-206-4901	2	16 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-207-4902	2	15 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-208-5501	2	26 de enero de 2025	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-210-4510	2	27 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-212-40CN07	2	29 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-DAI-214-6008	2	6 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-GALIBOS-060-6513	2	20 de enero de 2025	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-GALIBOS-063-4511	2	18 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-GALIBOS-064-4511	2	20 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-GALIBOS-065-6209	2	14 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PMV-007-4003	2	17 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PMV-008-4003	2	23 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PMV-010-5006	2	9 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PMV-012-45A04	2	2 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-104-5503	2	18 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-106-6005	2	30 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-107-2302	2	8 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-109-2302	2	14 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-110-2506	2	7 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-111-2506	2	5 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-112-2003A	2	12 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-113-6504	2	15 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-115-4515	2	18 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado

ID del dispositivo	Versión	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-PTZ-116-4515	2	30 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-117-4515	2	30 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-118-5002	2	7 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-120-2302	2	6 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-121-6002	2	4 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-124-6508	2	23 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-125-1001	2	2 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-127-1002	2	1 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-128-7008	2	5 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-131-7008	2	3 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-132-4501	2	17 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-134-5003	2	8 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-138-8004A	2	14 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-142-7803	2	19 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-146-2502	2	26 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-150-6503	2	14 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-154-5006	2	10 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-158-2301	2	14 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-160-2505B	2	17 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-168-4001	2	14 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-170-4001	2	15 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-173-23VL01	2	25 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-174-2302	2	13 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-176-4003	2	20 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-177-5007	2	13 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-178-5007	2	12 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado

ID del dispositivo	Versión	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-PTZ-182-4515	2	30 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-186-2003A	2	12 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-188-5501	2	25 de enero de 2025	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-190-6209	2	16 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-193-6209	2	12 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-195-29RS01	2	1 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-199-5503	2	16 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-202-45A05	2	8 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-209-4006	2	17 de enero de 2025	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-211-7009	2	5 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-213-5008	2	15 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-215-5008	2	14 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-AGUADULCE_KM7+500	2	8 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-BAJO_CALIMA	2	10 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-BUCHELY	2	5 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-CAJAPI_TANGAREAL	2	5 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-CHILVY_EL_TIGRE	2	6 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-CURVA_EL_DIVINO_NIÑO	2	26 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-CURVA_EL_SOCHE	2	27 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-ENTRADA_CORDOBA	2	12 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-ENTRADA_ECOPETROL	2	4 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-GAMBOA	2	9 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-GLORIETA_CALARCA	2	27 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-GLORIETA_VILLETA	2	16 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-INGRESO_CONTECAR_CRUZ_DEL_VIZO	2	23 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-LA_FRIJOLERA	2	31 de enero de 2025	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado

ID del dispositivo	Versión	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-PTZ-LOS_TUBOS	2	18 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-MONDONEDO	2	29 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-NORTE_CCO_LA LIZAMA	2	9 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-PASTO_AEROPU ERTO_ID_205	2	25 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-PEAJE_ZAMBITO 1	2	25 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-PUENTE_CALAM AR	2	23 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-PUENTE_DE_SIS GA	2	3 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-SIBATE	2	28 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-SUR_PEAJE_AG UAS_NEGRAS_PR84	2	23 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-TROPEZON_MU NICIPIO_DE_SOACHA	2	30 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-VACA_QUE_RIE	2	27 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-VIADUCTO_GUA LANDAY	2	14 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-VILLETA_GUADU AS	2	15 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PTZ-Y_LA_PAILA	2	13 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PUNTOS_CRITICOS-0 56-6005	2	29 de enero de 2025	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PUNTOS_CRITICOS-0 58-6211	2	22 de enero de 2025	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-PUNTOS_CRITICOS-0 59-4003A	2	19 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-RADARES-216-25CCB	2	19 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-RADARES-217-2507	2	4 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-RADARES-218-2512	2	20 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-RADARES-219-45A05	2	11 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-RADARES-220-45A07	2	10 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-RADARES-221-2514	2	21 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-RADARES-222-45A06	2	12 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-RADARES-223-2103	2	22 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-WIM-002-2506	2	11 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado

ID del dispositivo	Versión	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-WIM-003-4003	2	22 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-WIM-004-4510	2	29 de noviembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-WIM-006-6404	2	17 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-WIM-224-6211	2	22 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-WIM-225-6513	2	19 de enero de 2025	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado
INV-WIM-226-5504	2	19 de diciembre de 2024	15 de abril de 2025	Parcialmente aprobado

Fuente. Elaboración propia

Tabla 38. Estado revisión informes de mantenimientos preventivos fase III versión 1.

ID del dispositivo	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-CONTEOS_FIJOS-070-8004	19 de marzo de 2025	26 de marzo de 2025	No aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-071-4515	21 de marzo de 2025	26 de marzo de 2025	No aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-072-8004A	19 de marzo de 2025	26 de marzo de 2025	No aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-073-8801	17 de marzo de 2025	26 de marzo de 2025	No aprobado
INV-DAI-184-2402	18 de marzo de 2025	26 de marzo de 2025	No aprobado
INV-DAI-185-2402	19 de marzo de 2025	26 de marzo de 2025	No aprobado
INV-DAI-205-4515	21 de marzo de 2025	26 de marzo de 2025	No aprobado
INV-DAI-207-4902	20 de marzo de 2025	26 de marzo de 2025	No aprobado
INV-RADARES-218-2512	24 de marzo de 2025	1 de abril de 2025	No aprobado
INV-RADARES-221-2514	25 de marzo de 2025	1 de abril de 2025	No aprobado
INV-RADARES-223-2103	25 de marzo de 2025	1 de abril de 2025	No aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-068-2503	23 de marzo de 2025	2 de abril de 2025	No aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-069-25CCB	22 de marzo de 2025	2 de abril de 2025	No aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-091-3105	23 de marzo de 2025	2 de abril de 2025	No aprobado
INV-DAI-123-6508	22 de marzo de 2025	2 de abril de 2025	No aprobado
INV-DAI-175-2514	25 de marzo de 2025	2 de abril de 2025	No aprobado

ID del dispositivo	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-DAI-206-4901	20 de marzo de 2025	2 de abril de 2025	No aprobado
INV-PMV-008-4003	28 de marzo de 2025	2 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-115-4515	22 de marzo de 2025	2 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-138-8004A	18 de marzo de 2025	2 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-142-7803	23 de marzo de 2025	2 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-158-2301	20 de marzo de 2025	2 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-INGRESO_CONTECAR_CRUZ_DEL_VIZO	26 de marzo de 2025	2 de abril de 2025	No aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-081-6207	26 de marzo de 2025	4 de abril de 2025	Aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-090-2504A	24 de marzo de 2025	4 de abril de 2025	No aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-098-23VL01	22 de marzo de 2025	4 de abril de 2025	No aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-099-2505B	20 de marzo de 2025	4 de abril de 2025	No aprobado
INV-DAI-144-2502	25 de marzo de 2025	4 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-146-2502	31 de marzo de 2025	4 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-160-2505B	21 de marzo de 2025	4 de abril de 2025	No aprobado
INV_PAP-PTZ-002	29 de marzo de 2025	8 de abril de 2025	No aprobado
INV_PAP-PTZ-003	29 de marzo de 2025	8 de abril de 2025	No aprobado
INV_PAP-PTZ-004	29 de marzo de 2025	8 de abril de 2025	No aprobado
INV_PAP-PTZ-005	30 de marzo de 2025	8 de abril de 2025	No aprobado
INV_PAP-PTZ-006	2 de abril de 2025	8 de abril de 2025	No aprobado
INV_PAP-PTZ-007	2 de abril de 2025	8 de abril de 2025	No aprobado
INV_PAP-PTZ-008	1 de abril de 2025	8 de abril de 2025	No aprobado
INV_PAP-PTZ-009	1 de abril de 2025	8 de abril de 2025	No aprobado
INV_PAP-PTZ-010	31 de marzo de 2025	8 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-106-6005	2 de abril de 2025	8 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-116-4515	3 de abril de 2025	8 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-117-4515	3 de abril de 2025	8 de abril de 2025	No aprobado

ID del dispositivo	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-PTZ-182-4515	4 de abril de 2025	8 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-195-29RS01	4 de abril de 2025	8 de abril de 2025	Aprobado
INV-PTZ-SIBATE	31 de marzo de 2025	8 de abril de 2025	No aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-066-45A04	2 de abril de 2025	11 de abril de 2025	No aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-075-2502	1 de abril de 2025	11 de abril de 2025	Aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-079-2901B	31 de marzo de 2025	11 de abril de 2025	No aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-080-29RSC	2 de abril de 2025	11 de abril de 2025	Aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-087-4510	29 de marzo de 2025	11 de abril de 2025	No aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-093-1901	1 de abril de 2025	11 de abril de 2025	No aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-095-2504	30 de marzo de 2025	11 de abril de 2025	No aprobado
INV-DAI-108-29RS01	5 de abril de 2025	11 de abril de 2025	Aprobado
INV-DAI-114-4514	4 de abril de 2025	11 de abril de 2025	No aprobado
INV-DAI-135-9007	31 de marzo de 2025	11 de abril de 2025	No aprobado
INV-DAI-145-2502	24 de marzo de 2025	11 de abril de 2025	Aprobado
INV-DAI-147-1002	4 de abril de 2025	11 de abril de 2025	No aprobado
INV-DAI-148-1002	3 de abril de 2025	11 de abril de 2025	No aprobado
INV-DAI-163-1901	2 de abril de 2025	11 de abril de 2025	No aprobado
INV-DAI-180-6005	6 de abril de 2025	11 de abril de 2025	No aprobado
INV-DAI-191-6209	5 de abril de 2025	11 de abril de 2025	No aprobado
INV-DAI-212-40CN07	31 de marzo de 2025	11 de abril de 2025	Aprobado
INV-PMV-009-4001	5 de abril de 2025	11 de abril de 2025	No aprobado
INV-PMV-012-45A04	3 de abril de 2025	11 de abril de 2025	No aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-067-2510	7 de abril de 2025	21 de abril de 2025	No aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-089	29 de marzo de 2025	21 de abril de 2025	No aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-094-4001	6 de abril de 2025	21 de abril de 2025	No aprobado
INV-DAI-126-1001	9 de abril de 2025	21 de abril de 2025	No aprobado

ID del dispositivo	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-DAI-155-2506	10 de abril de 2025	21 de abril de 2025	No aprobado
INV-DAI-162-4001	3 de abril de 2025	21 de abril de 2025	No aprobado
INV-DAI-165-4001	7 de abril de 2025	21 de abril de 2025	No aprobado
INV-DAI-166-4001	10 de abril de 2025	21 de abril de 2025	No aprobado
INV-DAI-167-4001	11 de abril de 2025	21 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-110-2506	8 de abril de 2025	21 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-120-2302	9 de abril de 2025	21 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-125-1001	8 de abril de 2025	21 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-127-1002	7 de abril de 2025	21 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-164-4001	5 de abril de 2025	21 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-CAJAPI_TANGAREAL	11 de abril de 2025	21 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-EL_BONGO	9 de abril de 2025	21 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-ENTRADA_ECOPETROL	10 de abril de 2025	21 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-GLORIETA_CALARCA	7 de abril de 2025	21 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-LA_FRIJOLERA	10 de abril de 2025	21 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-LOS_TUBOS	8 de abril de 2025	21 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-SOCORRO	9 de abril de 2025	21 de abril de 2025	No aprobado
INV-RADARES-217-2507	6 de abril de 2025	21 de abril de 2025	No aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-076-4514	5 de abril de 2025	23 de abril de 2025	No aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-077-7008	6 de abril de 2025	23 de abril de 2025	No aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-083-45A07	13 de abril de 2025	23 de abril de 2025	No aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-084-45A07	11 de abril de 2025	23 de abril de 2025	No aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-085-45A08	11 de abril de 2025	23 de abril de 2025	No aprobado
INV-CONTEOS_FIJOS-086-4513	10 de abril de 2025	23 de abril de 2025	No aprobado
INV-DAI-130-7008	7 de abril de 2025	23 de abril de 2025	No aprobado
INV-DAI-141-7008	7 de abril de 2025	23 de abril de 2025	No aprobado

ID del dispositivo	Fecha del mantenimiento preventivo	Fecha recepción del informe	Estado de revisión
INV-DAI-181-4514	9 de abril de 2025	23 de abril de 2025	No aprobado
INV-DAI-192-6008	6 de abril de 2025	23 de abril de 2025	No aprobado
INV-DAI-200-6008	12 de abril de 2025	23 de abril de 2025	No aprobado
INV-DAI-201-6008	8 de abril de 2025	23 de abril de 2025	No aprobado
INV-DAI-204-4514	5 de abril de 2025	23 de abril de 2025	No aprobado
INV-DAI-214-6008	7 de abril de 2025	23 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-128-7008	8 de abril de 2025	23 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-131-7008	6 de abril de 2025	23 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-190-6209	16 de abril de 2025	23 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-193-6209	14 de abril de 2025	23 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-199-5503	18 de abril de 2025	23 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-202-45A05	10 de abril de 2025	23 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-211-7009	8 de abril de 2025	23 de abril de 2025	No aprobado
INV-PTZ-NORTE_CCO_LA_LIZAMA	10 de abril de 2025	23 de abril de 2025	No aprobado
INV-RADARES-220-4902	12 de abril de 2025	23 de abril de 2025	No aprobado

Fuente. Elaboración propia.

5.2.5 CCMV

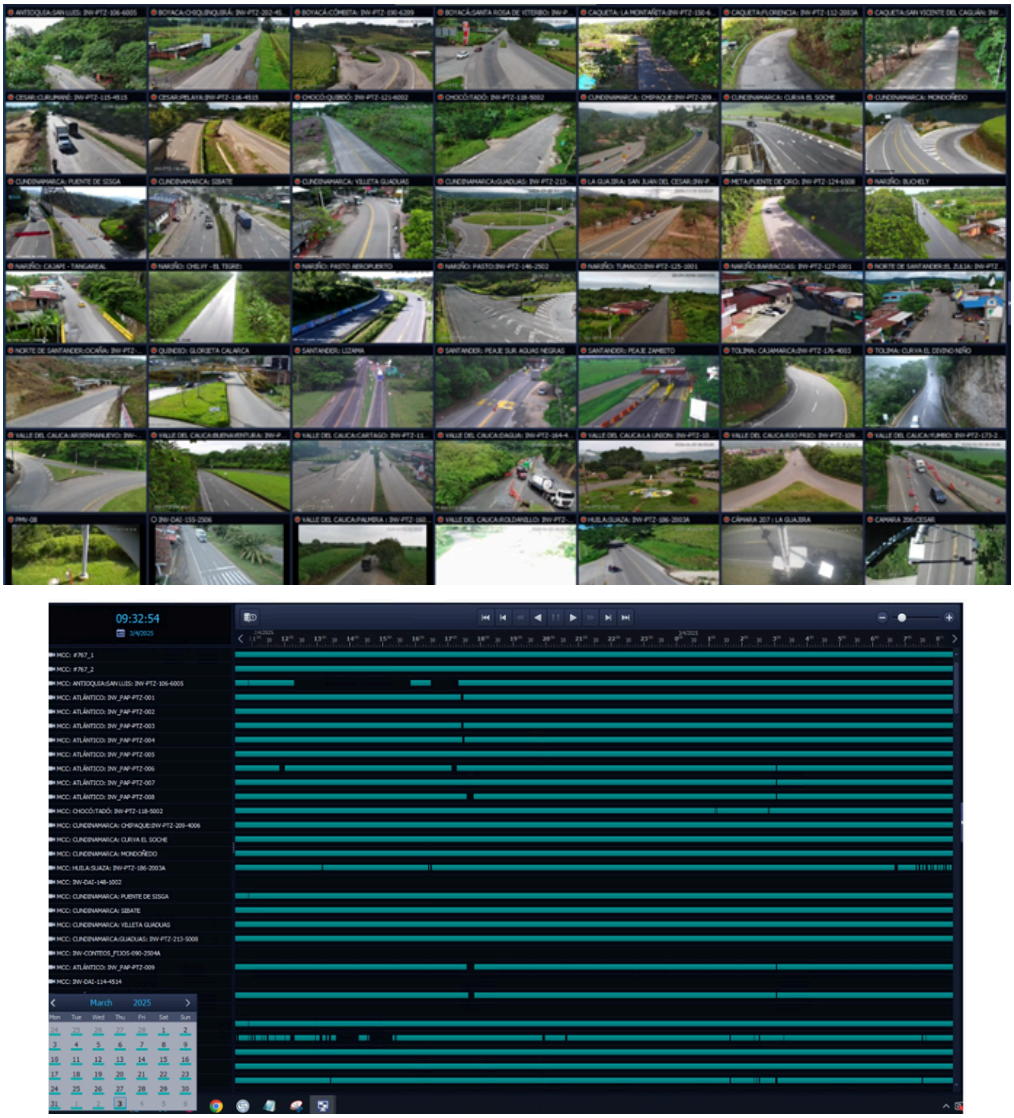
En este periodo el contratista reportó el dispositivo INV-PTZ-136-5002 con canal operativo el 22 de abril 2025, sumando a este dispositivo la Interventoría actualmente tiene configurado un total de 210 dispositivos ITS, como se evidencia en el resumen de dispositivos con enlaces:

Tabla 39. Resumen de dispositivos con enlace Operativo y configurados en el software de Monitoreo ZABBIX

Dispositivos ITS	Canal Operativo
PTZ	89
DAI	60
CONTEOS FIJOS	33
RADARES	8
PUNTOS CRITICO	3
WIM	7
GALIBO	5
PMV	5
Operativos Zabbix / Novedad	210
DESHABILITADOS	8
Pendientes por habilitar Canal X correctivos, vandalizados etc.	18
Total	236

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 14. 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 33. Malla de turnos Operadores de mesa de ayuda.

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
Nombres	31	1	2	3	4	5	6
Fredy Avila	Descanso	Descanso	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM
Marsela Bedoya	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	Descanso	Descanso
Oscar Churque	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	Descanso	Descanso	Descanso	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM
Nombres	7	8	9	10	11	12	13
Fredy Avila	6 PM - 6 AM	Descanso	Descanso	Descanso	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM
Marsela Bedoya	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
Oscar Churque	6 AM - 6 PM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	Descanso	Descanso	Descanso
Nombres	14	15	16	17	18	19	20
Fredy Avila	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	Descanso	Descanso	Descanso	6 AM - 6 PM
Marsela Bedoya	Descanso	Descanso	Descanso	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 PM - 6 AM
Oscar Churque	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
Nombres	21	22	23	24	25	26	27
Fredy Avila	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	Descanso	Descanso
Marsela Bedoya	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	Descanso	Descanso	Descanso	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM
Oscar Churque	Descanso	Descanso	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM
Nombres	28	29	30	1	2	3	4
Fredy Avila	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
Marsela Bedoya	6 AM - 6 PM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	6 PM - 6 AM	Descanso	Descanso	Descanso
Oscar Churque	6 PM - 6 AM	Descanso	Descanso	Descanso	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM	6 AM - 6 PM

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 15.. 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 No. 15. Adicionalmente se dispone de Operadores de mesa CCMV que realizan este seguimiento 7x24 como se evidencia en la malla de turnos

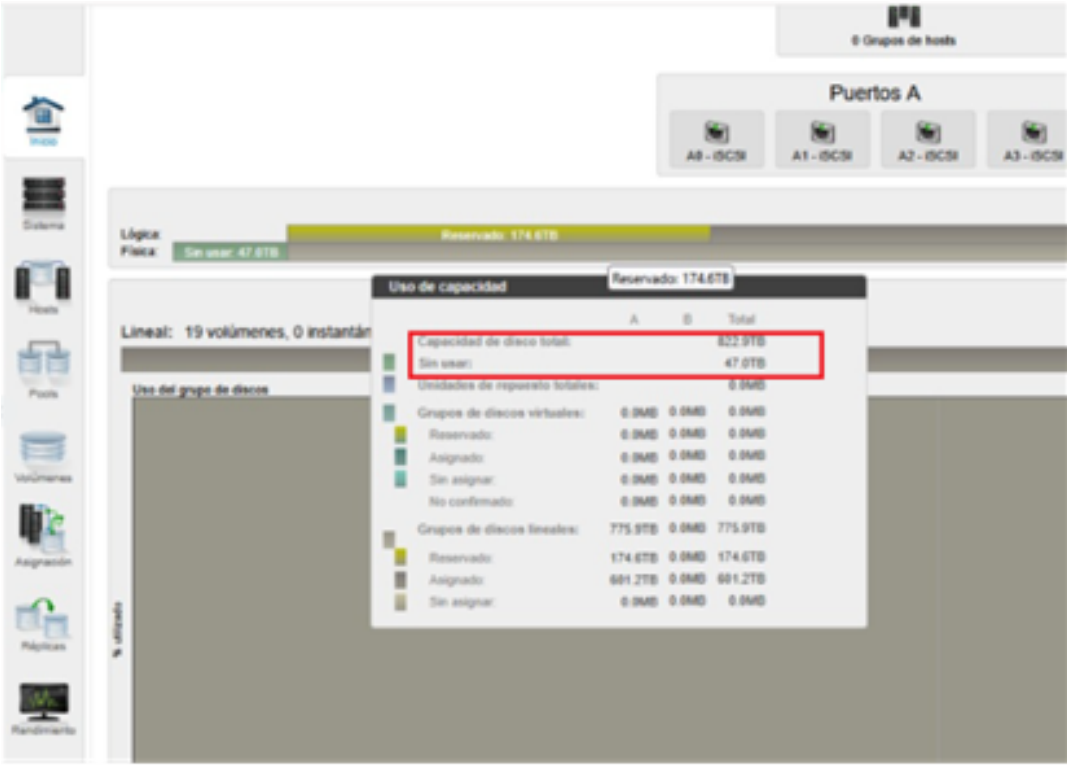
ESTADO DE COMPONENTES:

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 16. 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 17. Cctv.- video Wall, Workstation, y estaciones de trabajo operadores de mesa de ayuda y NOC.

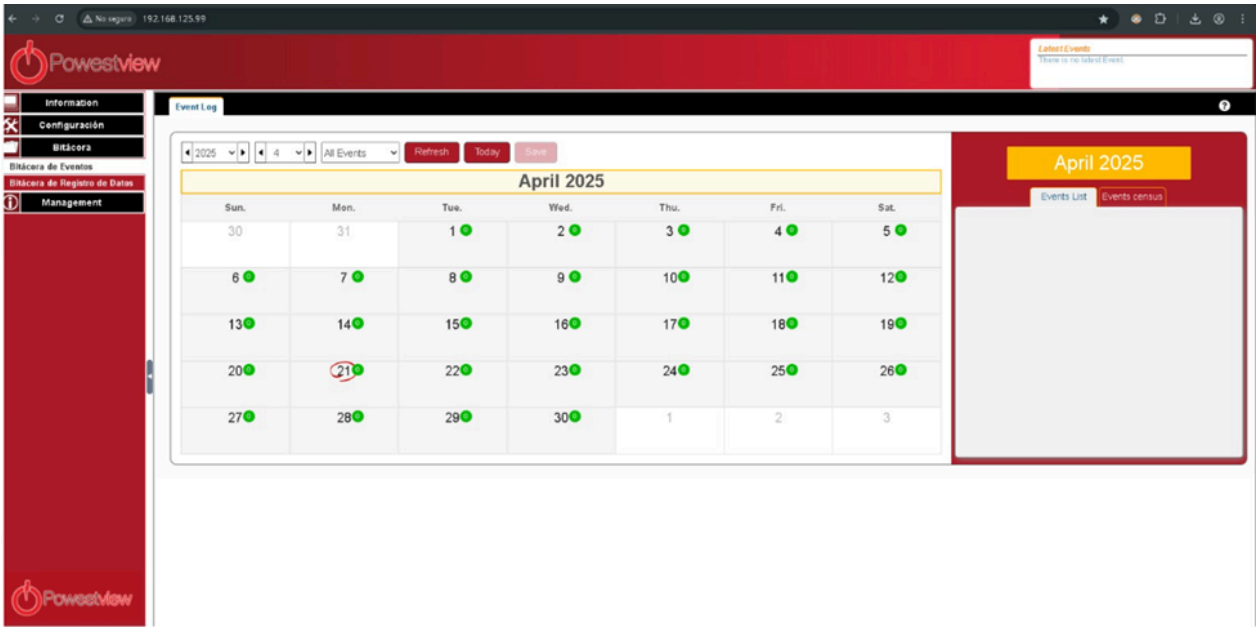






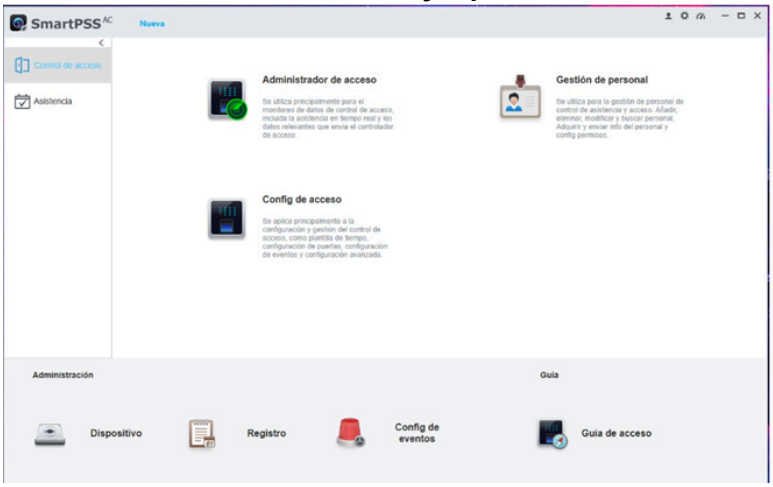
Nota: De acuerdo a las capturas tomadas desde el CCMV las estaciones de trabajo, las cámaras CCTV y Video Wall No presentan ningún tipo de alarmas.

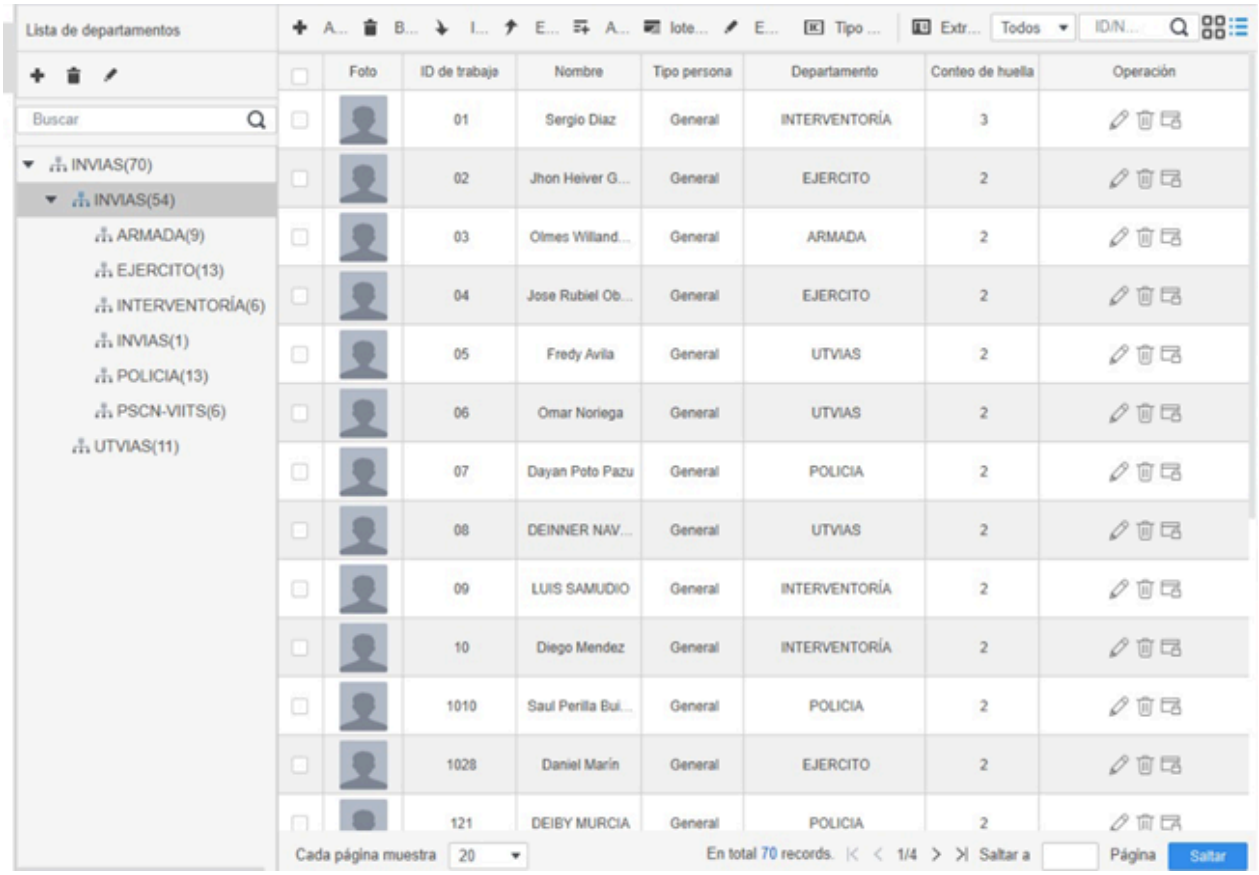
Ilustración 31 UPS Bitácora de Eventos Estado y Operación CCMV G



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 19. 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.

Consideraciones:

En la trazabilidad del funcionamiento de los dispositivos que conforman el CCMV, se cuenta con un firewall fortigate 600E del cual tiene una licencia renovada hasta el 31 de mayo 2025 la cual fue notificada a la Interventoría en la comunicación UT-INV310125-1384.

- **Concesiones**:

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

Ilustración 20. C4 Secretaría Seguridad Ciudadana: Registro Fotográfico. visuales CCMV mediante y software de monitoreo Zabbix.



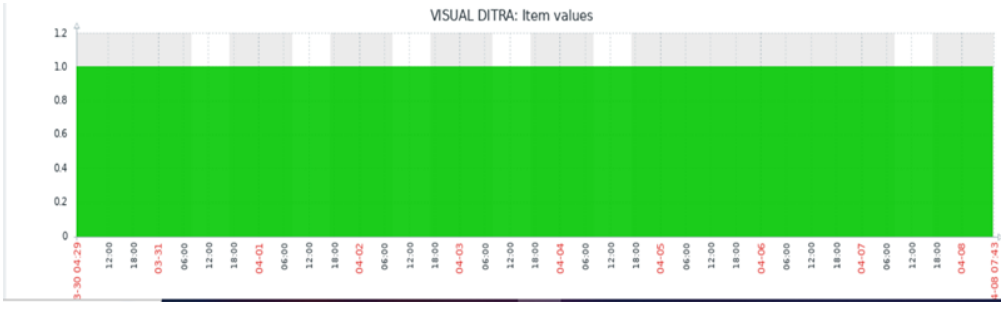
NOTA: como se observa en la gráfica de monitoreo ZABBIX A la fecha no se presentan novedades con el enlace y las visuales de la concesión se evidencian operativas desde el CCMV.

Ilustración 21. VÍA 40 (Sumapaz): Registro Fotográfico. visuales en el CCMV y estado del enlace mediante software de monitoreo Zabbix.



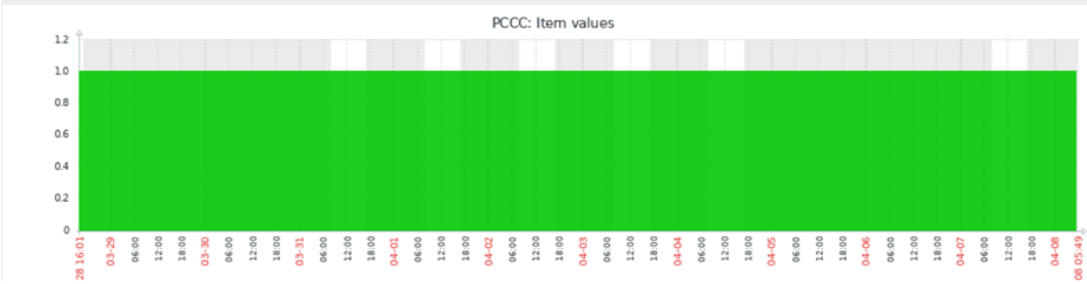
NOTA: como se observa en la gráfica de monitoreo ZABBIX A la fecha no se presentan novedades con el enlace y las visuales de la concesión se evidencian operativas desde el CCMV.

Ilustración 22. 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 23. 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..

Oficios generados: Durante el periodo del presente informe, para los componentes del CCMV, se radicaron 2 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 34. Oficios generados durante el periodo

FECHA	NO COMUNICACIÓN	ASUNTO	ESTADO
01/04/2025	CVITS-2-5093-0512-25	Respuesta comunicación 2025S-VBOG-017107 solicitud de autorización mantenimiento correctivo Pantallas Workstation, Cámara CCTV y Matriz de Video. Contrato 5092 - 2023	Pendiente
01/04/2025	CVITS-2-5093-0513-25	Reiteración comunicación CVITS-2-5093-0381-25 y Informe Entrega de Sistemas Operativos - Sala CCMV_Corte 31/03/25.	Pendiente
02/04/2025	CVITS-2-5093-0519-25	Alcance comunicación CVITS-2-5093-0236-25 Solicitud de información actualizada sector transporte.	Pendiente
07/04/2025	CVITS-2-5093-0546-25	Solicitud de Información avances mantenimiento correctivo CCMV	Pendiente
08/04/2025	CVITS-2-5093-0552-25	Alcance a la comunicación CVITS-2-5093-0333-25: Respuesta comunicación 2025S-VBOG-009773 solicitud autorización mantenimiento correctivo matriz de video Sala Herradura	Pendiente

Fuente: Elaboración propia

5.2.6 #767

Durante el mes de abril de 2025, la interventoría del componente #767, continúa realizando seguimiento al anexo técnico 1.6 y anexo 1.7.1 ANS, y adelantando 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. Se generaron avance a pendientes de acuerdo a descripción numeral. 3.2.6 del presente documento.

3. **Seguimiento a dimensionamiento y malla de turnos semanal**

Durante el mes de abril se realizaron reuniones 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, y en especial las fechas festivas de semana santa, por lo cual se realiza proyección de cada canal de atención, y así dar cumplimiento a los niveles de atención y servicio.

4. Seguimiento a Chat Bot AI Facebook, enlace mensajería interna red social X a la plataforma five9 e implementación ChatBot X

Durante el mes de abril, la interventoría realiza seguimiento a la gestión del chat Bot Facebook nuevo, con el requerimiento realizado a integrar botones de PQRS y campañas publicitarias de acuerdo a anexo técnico 1.6. Para ello se realiza reunión con la entidad y la UT para confirmar dicha gestión. Por otro lado, se hace seguimiento al enlace de mensajería interna de red social X a five9 y posterior implementación de chat Bot, con reunión de seguimiento, comunicaciones de apremio e incumplimiento.

5. **Seguimiento a estrategias y gestión semana santa - Campaña publicaciones**

En el mes de abril, la interventoría realiza seguimiento a la gestión del personal e indicadores en días festivos de semana santa, con la validación de apoyos solicitados y generados por la UT, autorización plan de contingencia (El plan de contingencia hace parte de una estrategia operativa, en la cual los intervalos de alta cola de llamada no se realiza confirmación de datos por parte del asesor), reportes de impactos en vías e indicadores, atención a las respuestas del grupo con DITRA. Así mismo se realiza seguimiento a la campaña de semana santa enviada por la entidad y publicada por la UT en redes sociales.

6. Seguimiento incidencia aplicativo Hermes

En la primera semana del mes de abril, 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. Actualización incumplimientos #767

En la primera semana del mes de abril, la interventoría realiza seguimiento, revisión y envío al área jurídica de la interventoría, actualización de incumplimientos #767, de acuerdo a validación del anexo técnico 1.6. Se genera actualización con indicador N2 redes sociales.

8. Ejecución muestras aleatorias para medición indicador N2

En el mes de abril, 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 marzo.

9. Pruebas de funcionamiento canales escritos o redes sociales

Durante el mes de abril, la interventoría genera auditorías o pruebas de funcionamiento a los canales escritos o redes sociales, como cliente oculto, interactuando con el chatbot y con el asesor para evaluar el correcto funcionamiento.

10. Seguimiento a gestión evaluación mensual

En el mes de abril, la interventoría realiza seguimiento a realización y envío por parte de la UT de evaluación mensual realizada, a la cual se generan observaciones de acuerdo a validación.

11. Seguimiento a mensajes enviados por la entidad a grupo publicaciones DITRA

En el mes de abril, la interventoría realiza atención y seguimiento a los mensajes generados frente a novedades reportadas por la entidad en el grupo de WhatsApp de publicaciones DITRA, provenientes de las territoriales, para validación por parte de DITRA y plantillas a generar por parte de la UT en caso de aplicar. Se generó atención a los mensajes por medio de WhatsApp.

12. Mesa de trabajo calibración externa - Gestión de Calidad

En el mes de abril, 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. Así mismo la interventoría realiza seguimiento a los informes de calidad enviados con los monitoreos de las partes.

13. Seguimiento a incidencia generada en los grupos de WhatsApp a nivel mundial

En la segunda semana del mes de abril, la interventoría realiza seguimiento a la incidencia presentada por la red social WhatsApp, en la que se presenta caída de mensajes en los grupos. Se articula y hace seguimiento con la entidad con la apertura de telegram, en especial por la comunicación con el grupo de publicaciones con DITRA. Se genera como solución y hasta el fin de la incidencia.

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

- Durante el mes de abril, 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.

15. Conciliación de factura

En la primera semana del mes de abril, la interventoría realiza consolidación de soportes e indicadores, así como realiza seguimiento a la entrega por parte de la UT, para medición de ANS y posterior pago de factura del mes de marzo, así como reunión de conciliación con la UT.

16. Seguimiento y alerta a gestión de tipificación

En el mes de abril, la interventoría realiza seguimiento a gestión realizada por el Contac center, frente a la tipificación realizada por los asesores en las llamadas enviadas a encuesta de satisfacción, para lo cual se realiza escucha y envía alerta a la UT para generación de acciones.

17. Realización formato y gestión envío de plantilla diaria novedades viales

En la segunda semana del mes de abril, la interventoría, realiza formato de plantilla, de acuerdo a requerimiento de la entidad, para envío de novedades viales diarias y confirmadas a diario por la UT de acuerdo a gestión en grupo de publicaciones DITRA. La interventoría envía formato y hace seguimiento al diligenciamiento de la UT y realiza el envío a diario a la entidad de manera interna por medio de WhatsApp. Así mismo se realizan reuniones con la entidad y la UT para validar y socializar información de la plantilla.

18. Atención y remisión correos de resoluciones

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

19. Seguimiento a capacitación y acciones ciberseguridad y mensajes phishing

En el mes de abril, la interventoría genera reunión con la UT y la entidad, de acuerdo a solicitud para validación de los mensajes phishing encontrados en canal WhatsApp y reportados por la UT. Así mismo la interventoría solicita y hace seguimiento a la UT frente a la generación de capacitación y acciones generadas al interno en seguridad de la información y ciberseguridad en el contact center.

20. Seguimientos pendientes de la entidad

En la primera semana del mes de abril, se realiza reunión con la entidad para validación y seguimiento a pendientes, que aún no tienen respuesta.

21. Realización presentación de resultados #767

En el mes de abril, la interventoría realiza presentación del #767, con resultados obtenidos al mes de marzo, gráficas y gestiones para cada indicador. Se genera para interventoría al interno y para gestor de la entidad.

22. Seguimiento a documentos personal nuevo en contact center

En el mes de abril, la interventoría realiza seguimiento a documentos personal nuevo, con el requerimiento de documentos nuevos asesores en el contact center, los cuales se revisan evalúan y remiten al PSCN de aplicar, para su posterior aprobación.

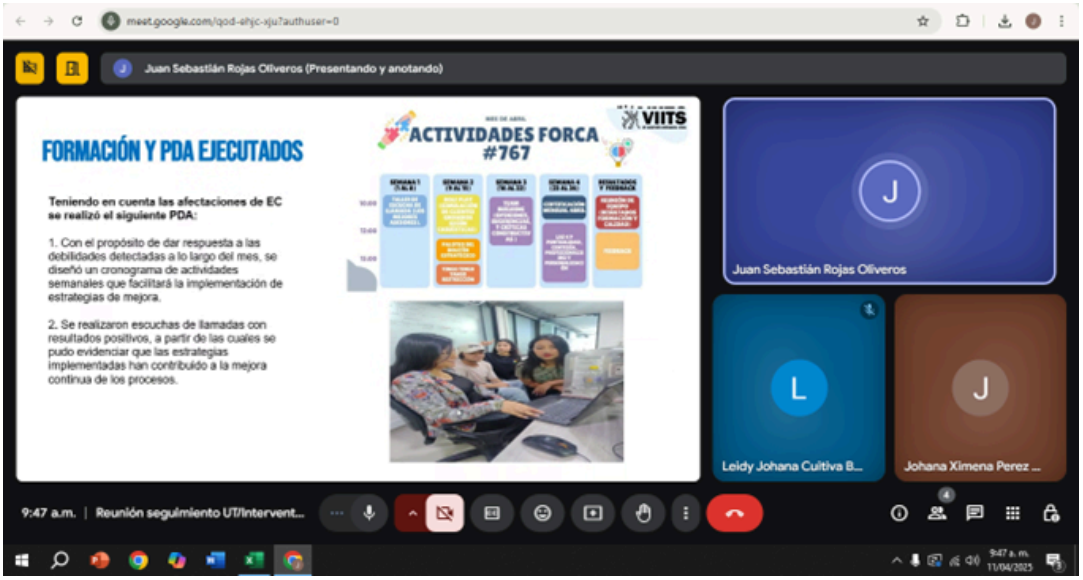
23. Seguimiento a la entidad frente a Facebook oficial “nuevo” y Facebook antiguo

En el mes de abril, la interventoría, realiza seguimiento a correo y comunicación enviada a la entidad frente a la gestión de la red social Facebook nuevo y antiguo, solicitando el retiro de uno de ellos y consolidar el canal para evitar confusiones al usuario y optimizar el recurso en el contact center.

24. Seguimiento y reuniones documentos de empalme y transferencia

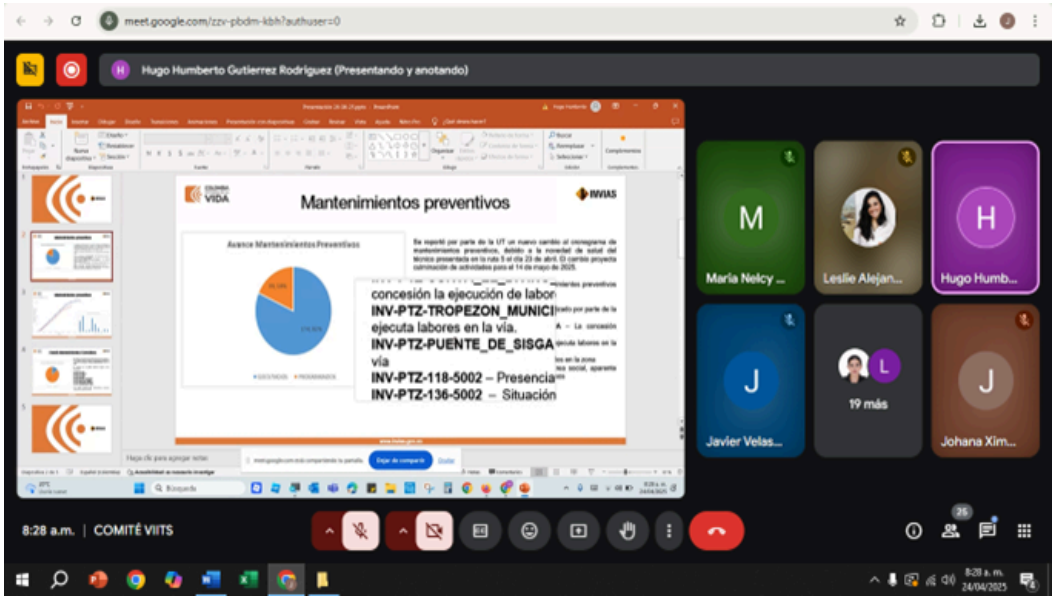
En el mes de abril, la interventoría genera reuniones con la UT, para validar el avance en la entrega de documentos para la etapa de empalme y transferencia para generar alineación entre las partes. En las reuniones se plantean fechas. Así mismo se genera reunión con la entidad para validar entrega de uno de los documentos como es el número o sim card de WhatsApp, al cual se debe ceder o dar una solución.

Ilustración 24. Reunión seguimiento semanal UT/Interventoría



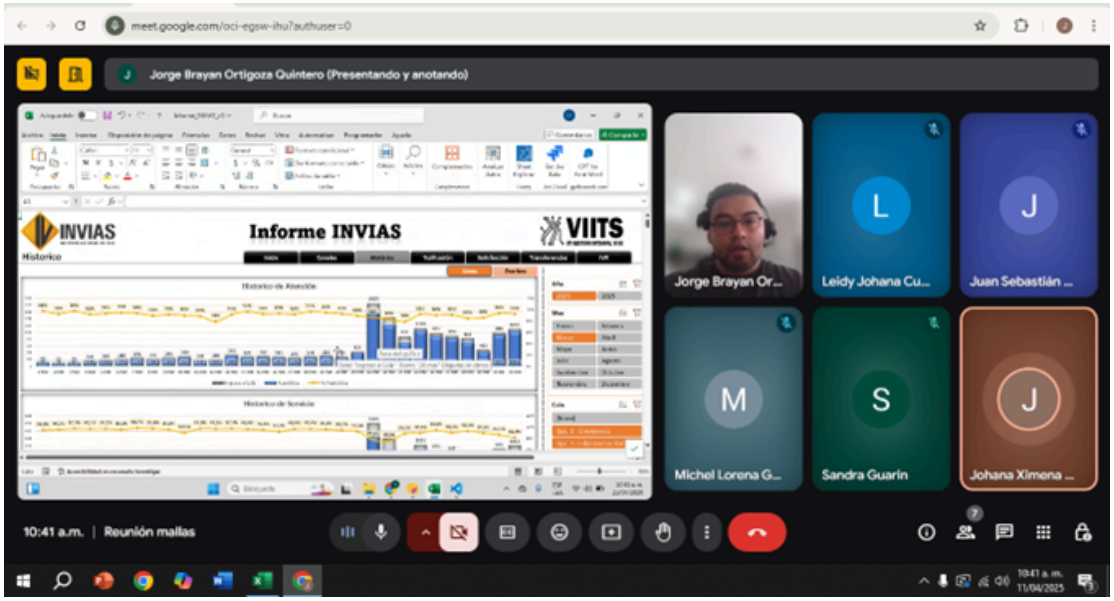
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 25. Reunión comité VIITS - pendientes



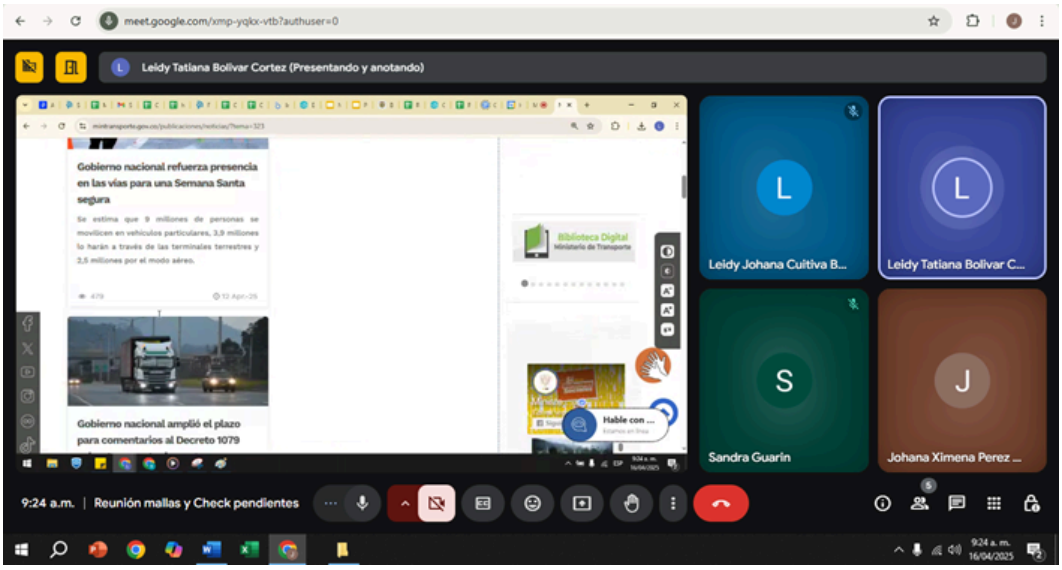
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 26. Seguimiento a dimensionamiento y mallas de turnos semanal



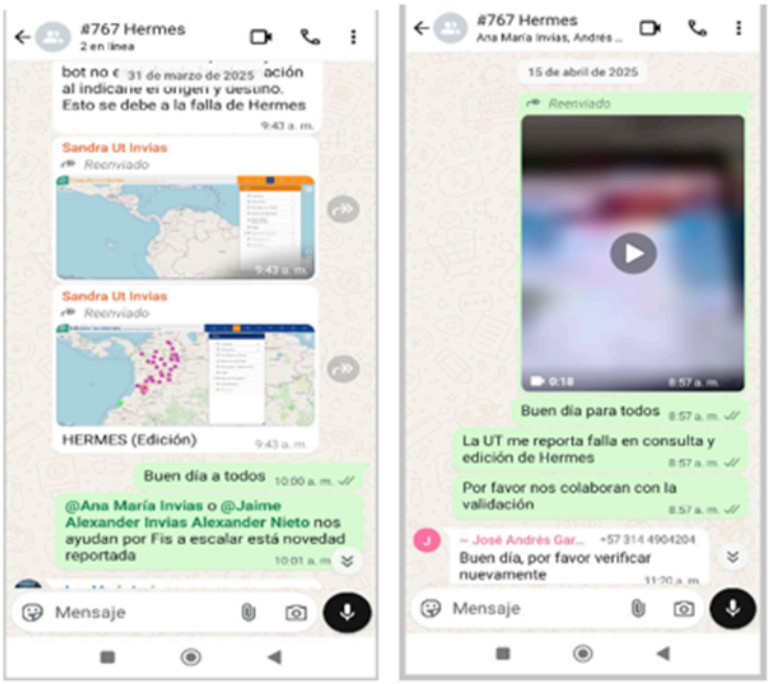
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 27. Seguimiento a botones Chat Bot Facebook



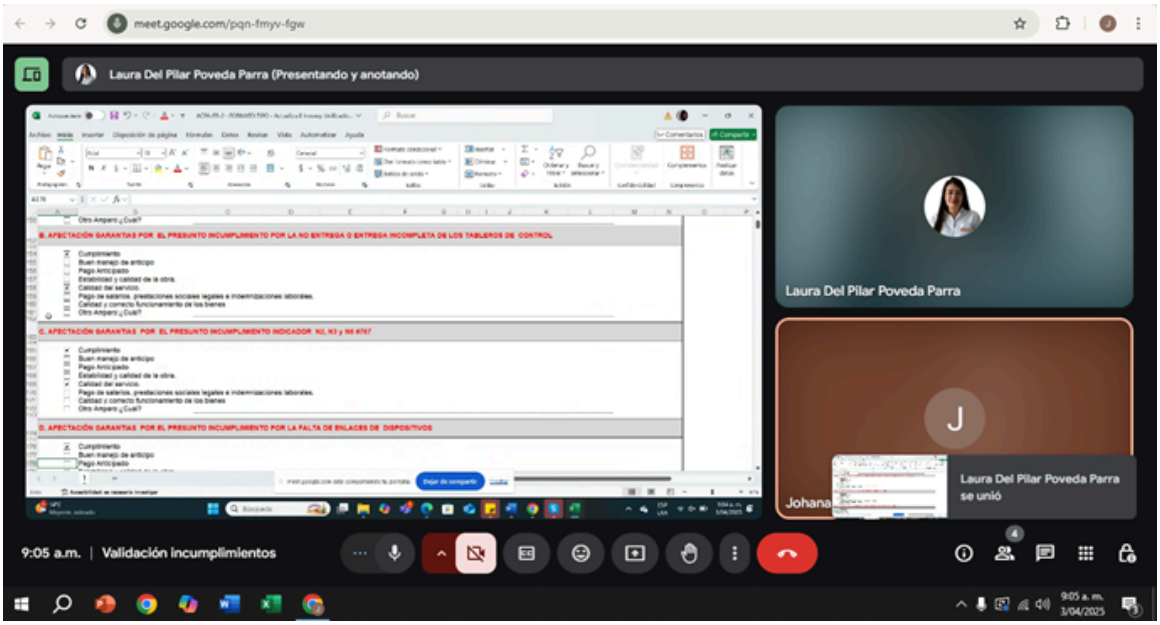
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 28. Seguimiento a incidencias Hermes



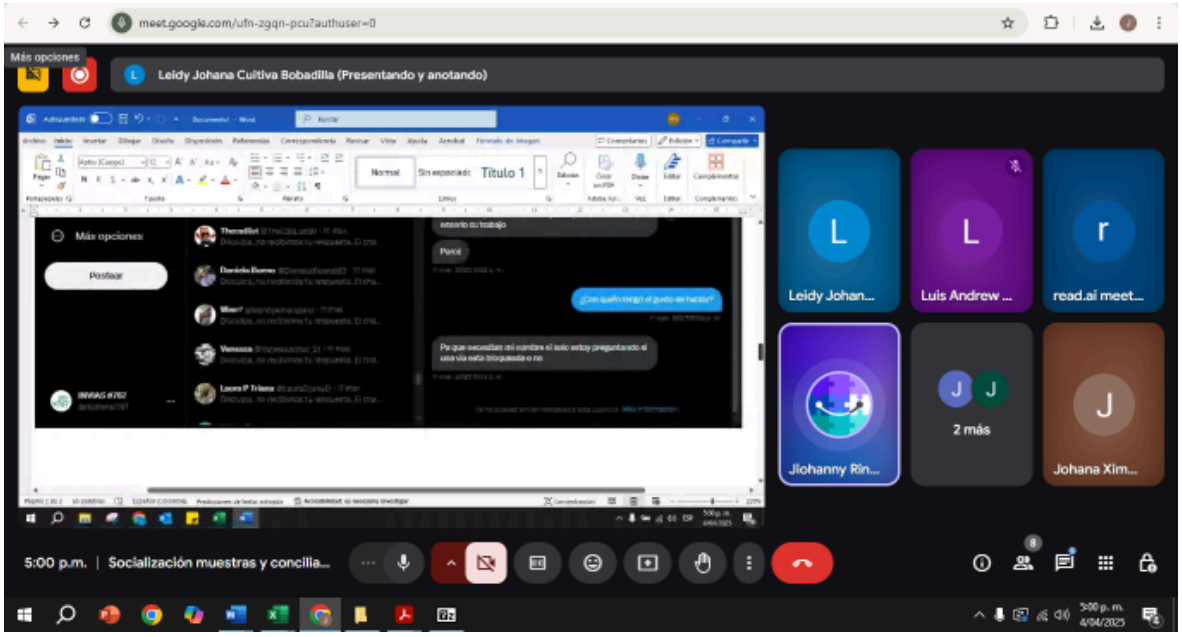
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 29. Actualización incumplimientos con area Juridica



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 30. Reunión socialización muestras y conciliación factura



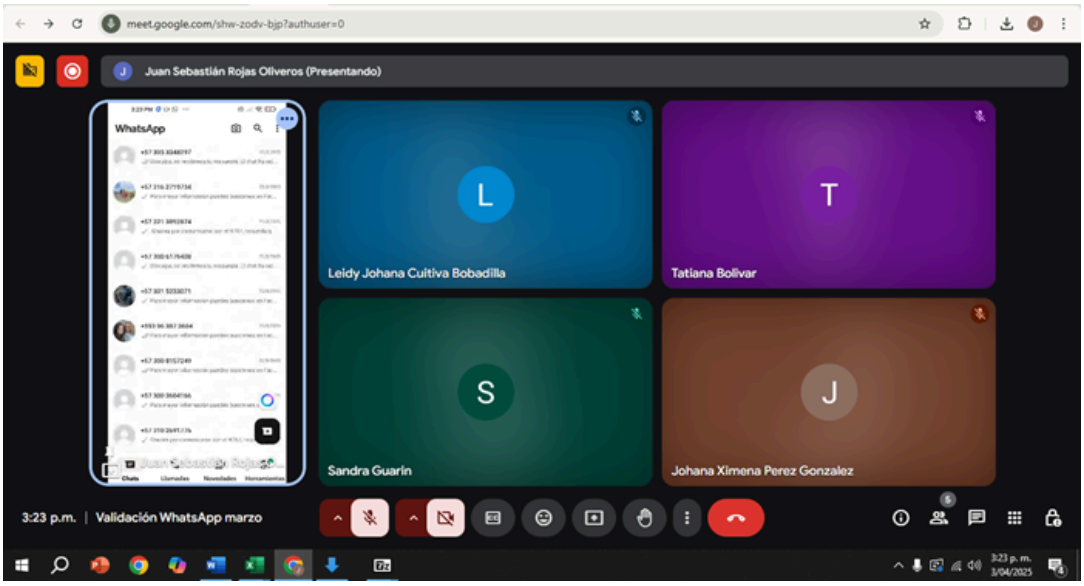
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 31. Mesa de trabajo calibración Externa - Calidad



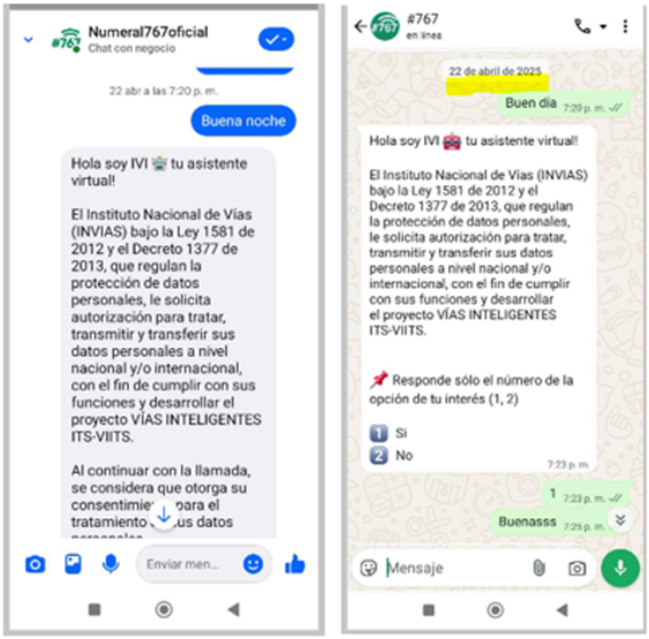
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 32. Ejecución muestras canal WhatsApp



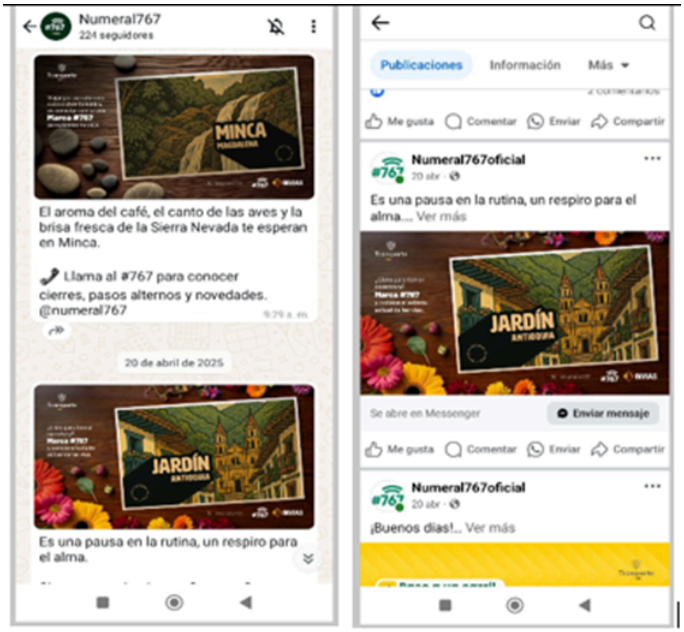
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 33. Pruebas funcionamiento redes sociales



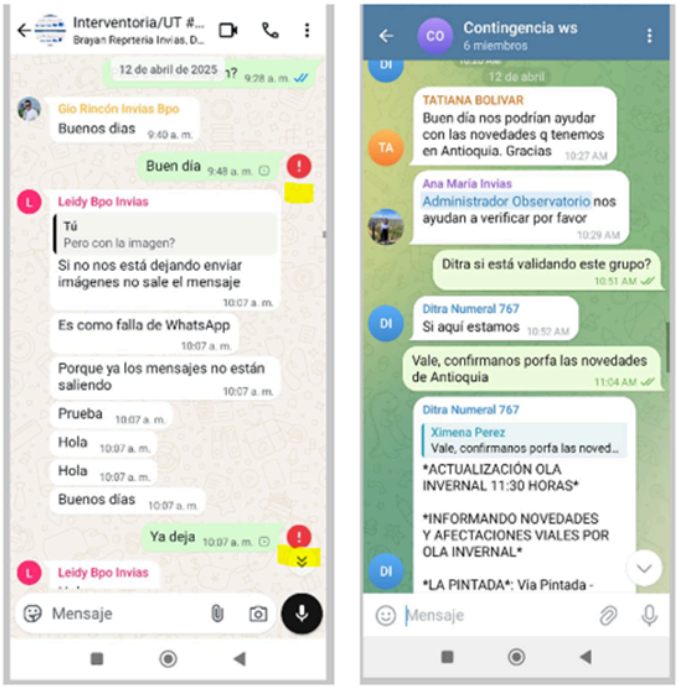
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 34. . Seguimiento publicaciones campaña semana santa



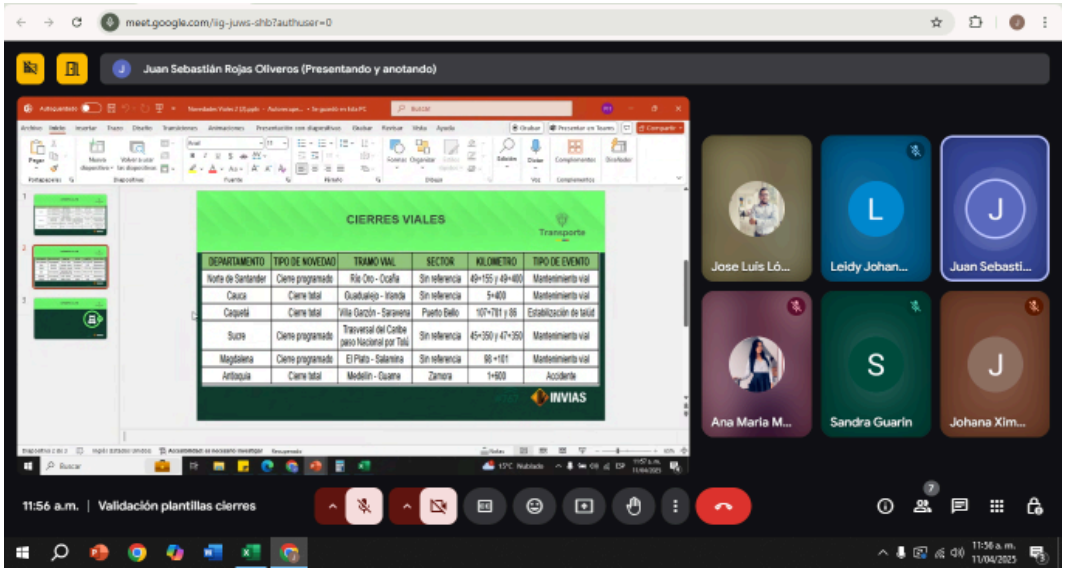
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 35. Seguimiento a incidencia grupos WhatsApp - Telegram



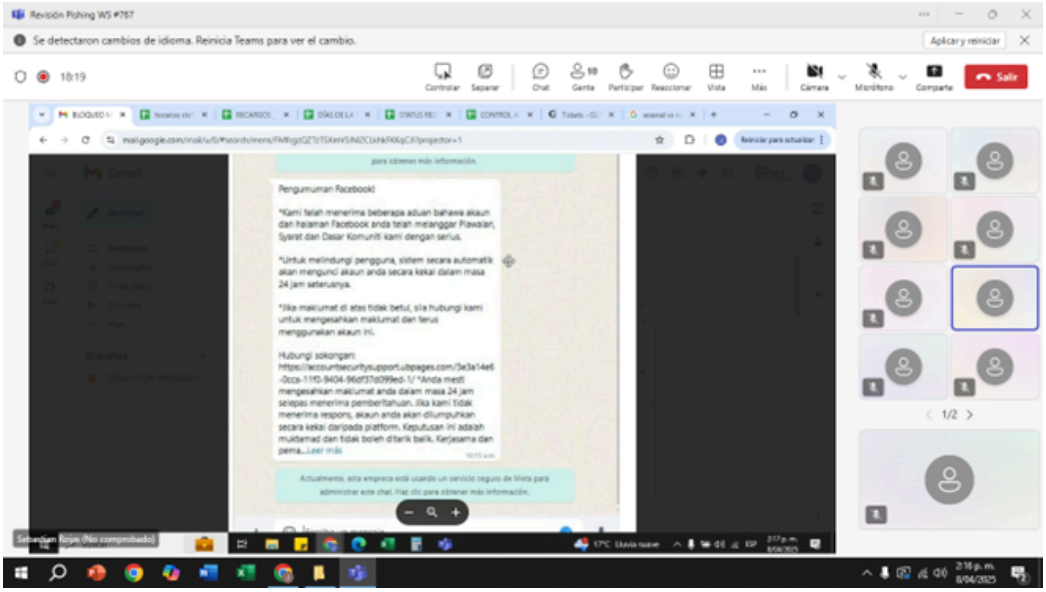
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 36. Reunión plantilla novedades viales



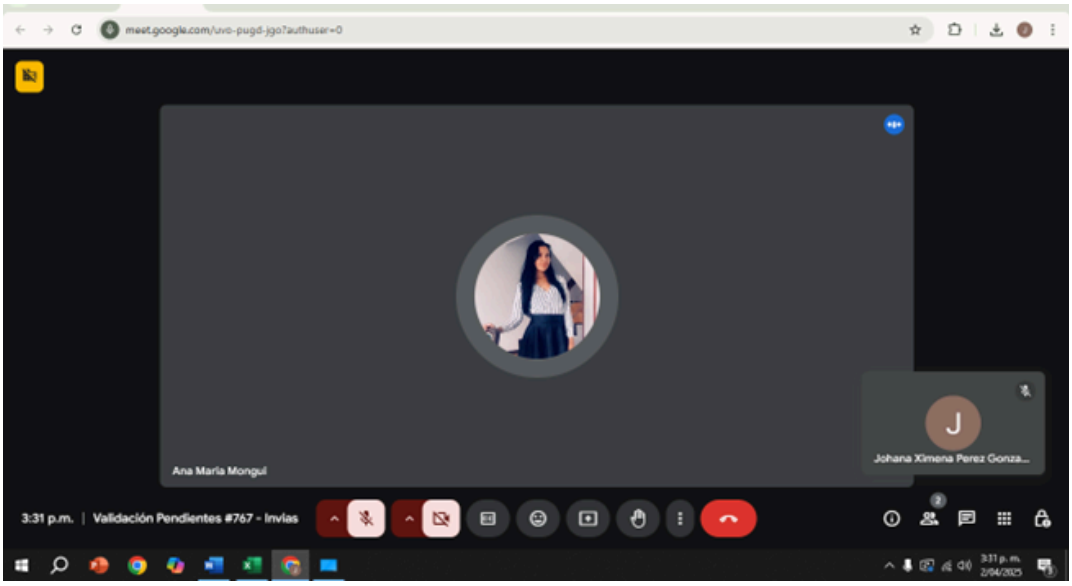
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 37. Reunión validación mensajes Phishing



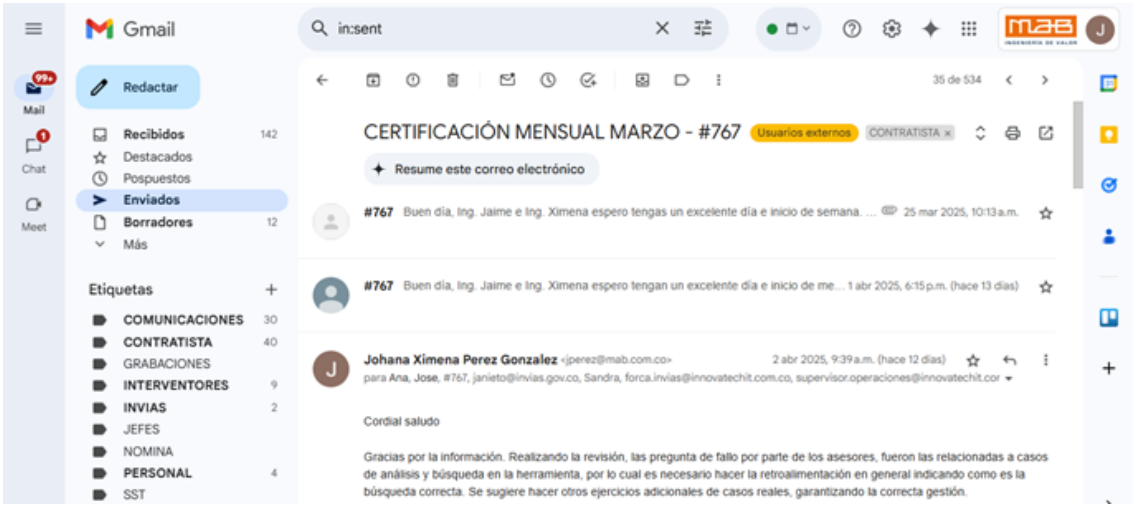
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 38. Seguimiento pendientes de la entidad



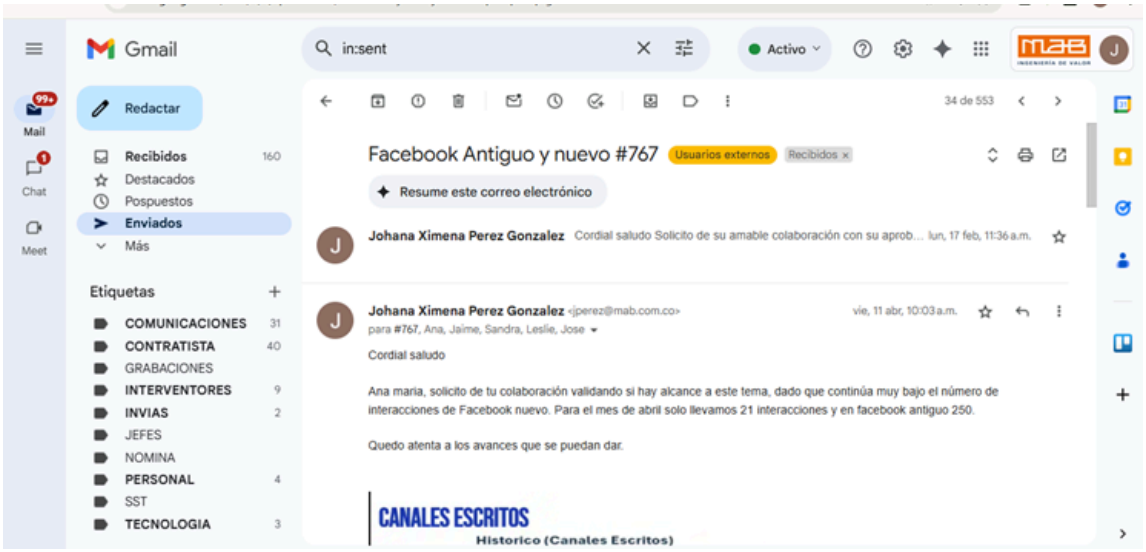
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 39. Seguimiento a gestión evaluación mensual



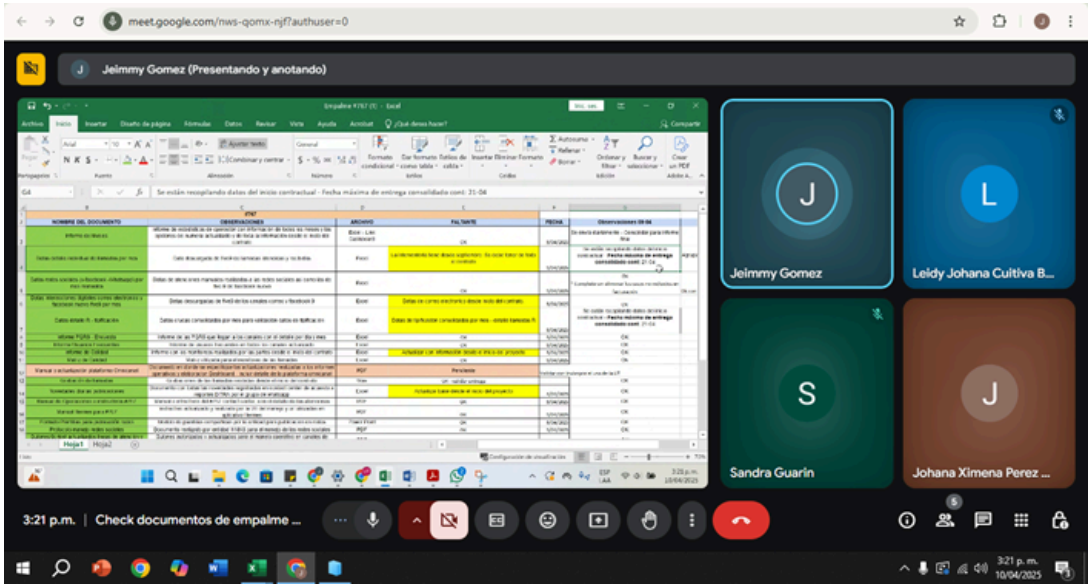
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 40. Seguimiento a entidad frente Facebook antiguo y Nuevo



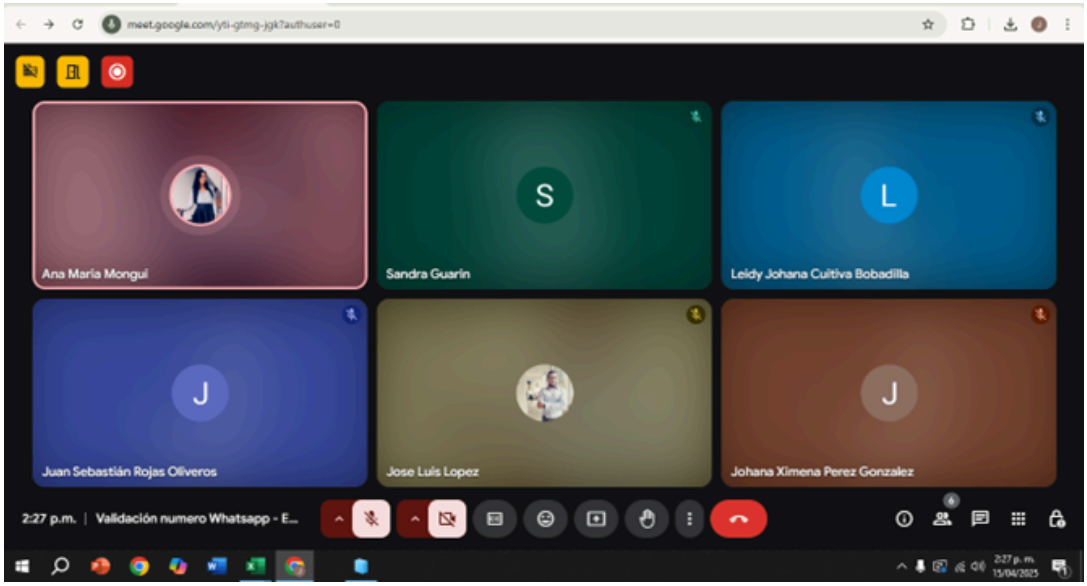
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 41. Reunión documentos de empalme



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 42. Reunión entrega numero de WhatsApp para empalme



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 43. Envío presentación de resultados #767



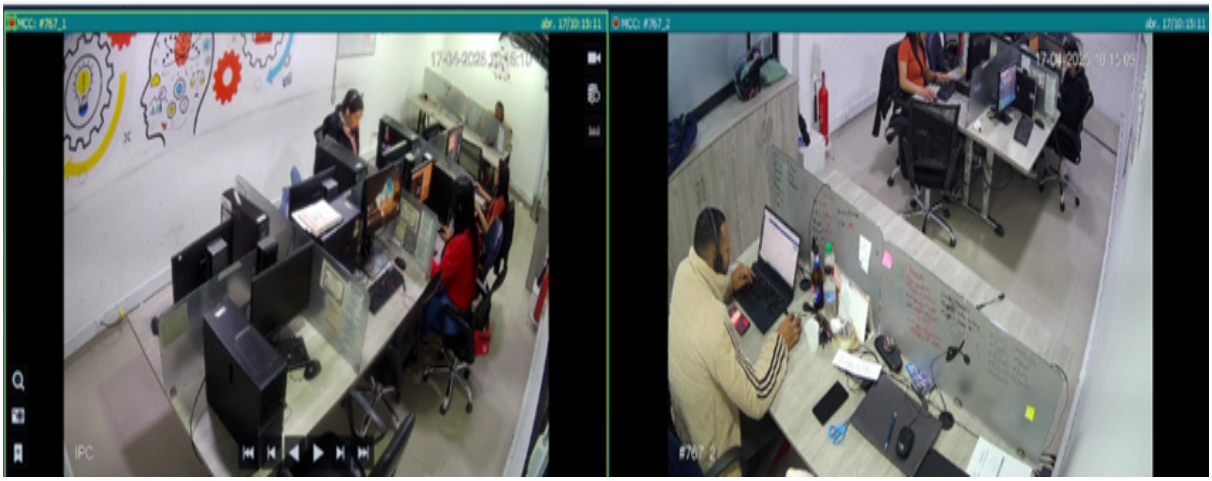
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 44. Visita de campo instalaciones UT



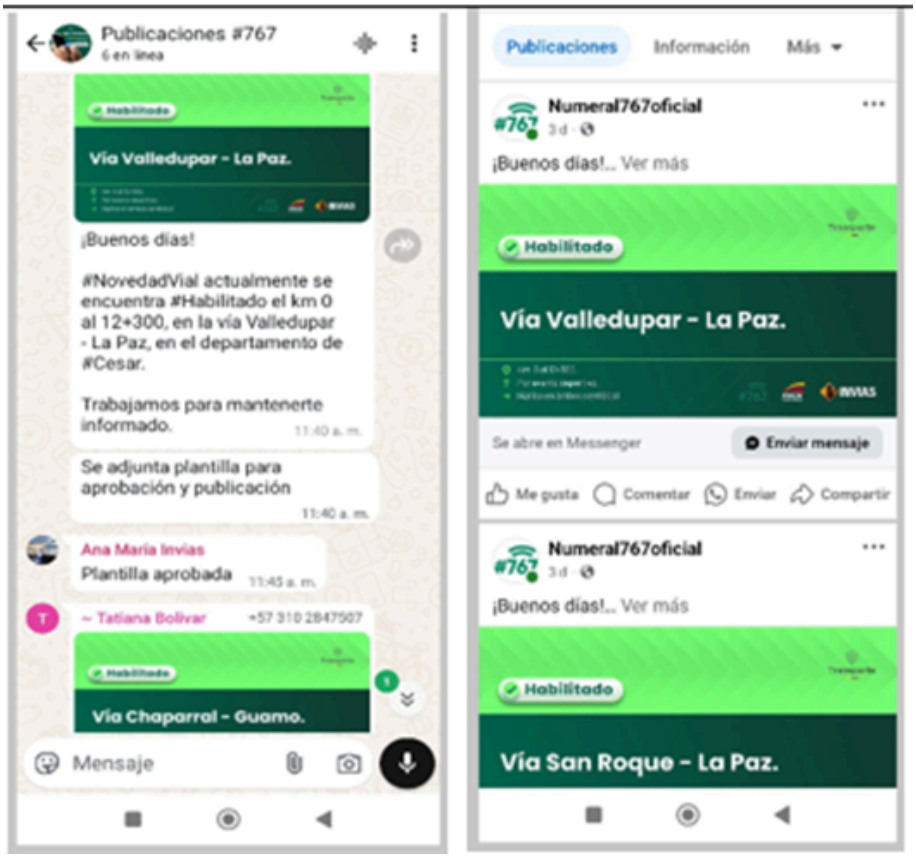
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 45. Seguimiento a conexión asesores con cámaras



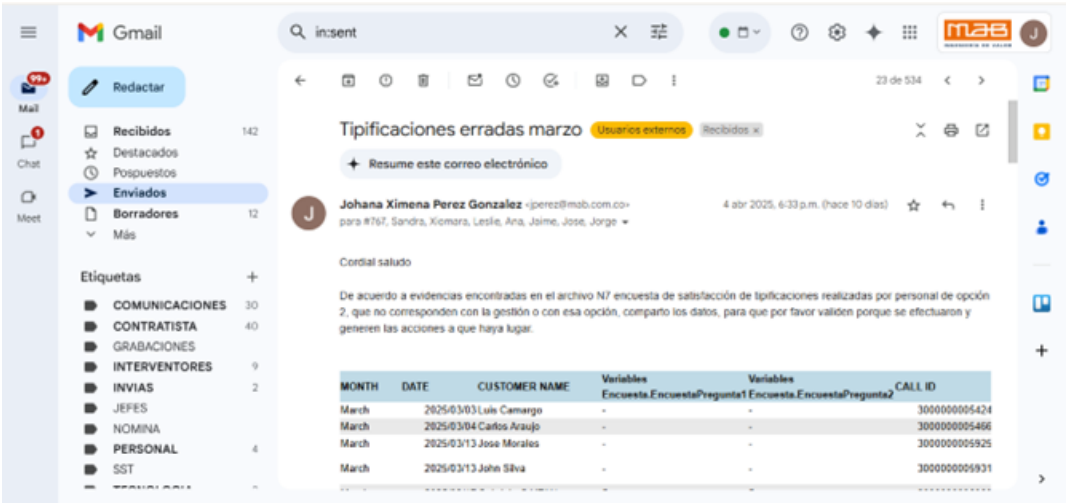
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 46. Seguimiento a grupo de publicaciones DITRA y redes sociales



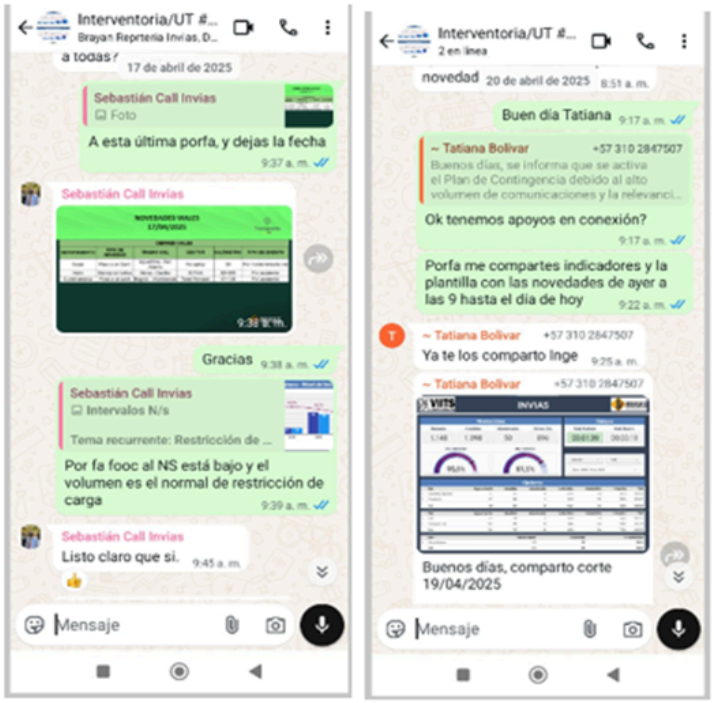
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 47. Seguimiento y alerta a tipificaciones erradas



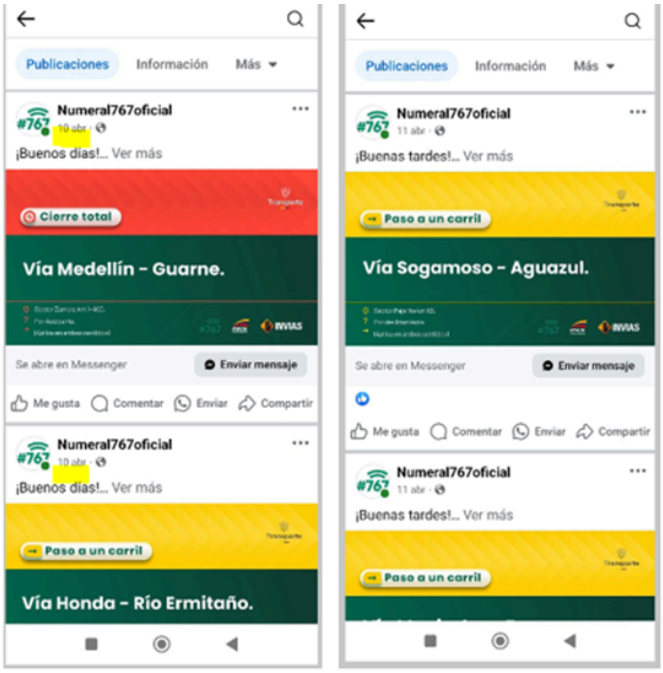
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 48. Seguimiento a indicadores a diario



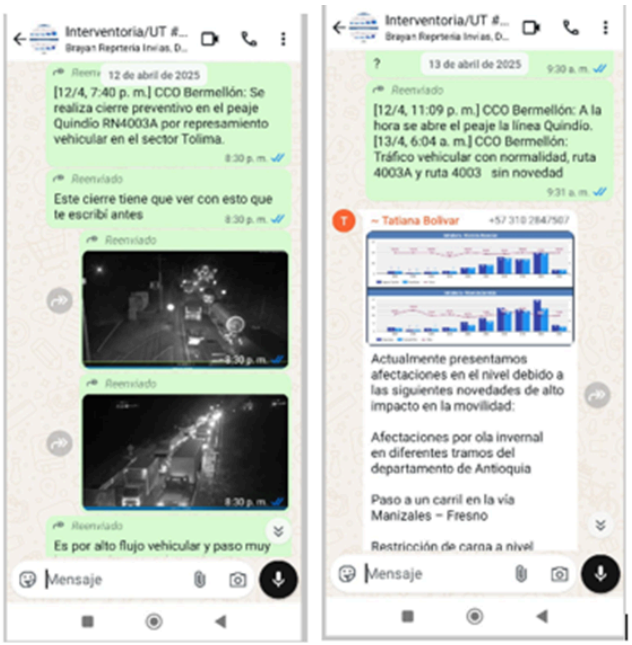
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 49. Seguimiento a publicaciones redes sociales



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 50. Seguimiento a mensajes territoriales en grupos y al interno



Fuente: Elaboración propia

Oficios generados en el mes

CVITS-2-5093-0517-25 - 2025-04-02 - Confirmación solicitud cierre opción 5 PQRS #767.
CVITS-2-5093-0532-25 - 2025-04-03 - Pendientes #767.
CVITS-2-5093-0534-25 - 2025-04-04 - Informe Calidad Cierre Enero VIITS_#767.
CVITS-2-5093-0557-25 - 2025-04-09 - Retiro Opción #5 IVR.
CVITS-2-5093-0559-25 - 2025-04-09 - Verificación Call Flow Canales Escritos - BOT Manual Invias.
CVITS-2-5093-0561-25 - 2025-04-09 - Transferencias opción 4 y entre opciones VIITS_#767.
CVITS-2-5093-0563-25 - 2025-04-09 - Enlace plataforma omnicanal a red social X.
CVITS-2-5093-0578-25 - 2025-04-14 - Medición del Indicador N3.
CVITS-2-5093-0602-25 - 2025-04-17 - Interacciones de la red social WhatsApp - junio a diciembre.
CVITS-2-5093-0625-25 - 2025-04-24 - Implementación CHAT BOT AI redes sociales Facebook y X.
CVITS-2-5093-0627-25 - 2025-04-24 - Informe calidad cierre febrero #767.
CVITS-2-5093-0629-25 - 2025-04-24 - Presentación Agente Contact Center.
CVITS-2-5093-0647-25 - 2025-04-26 - Presentación Agente Contact Center.

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 30 de abril del 2025 se tienen desarrollados los siguientes conteos móviles.

Tabla 35. Conteos móviles con corte a 30 de abril del 2025

Semana	Conteos programados	Conteos Realizados	Conteos Cargados a plataforma	Novedades reportadas equipos afectados	Fecha de inicio	Fecha de finalización
Semana 1	17	11	11	0	08/04/2024	15/04/2024
Semana 2	17	10	9	1	18/04/2024	24/04/2024
Semana 3	20	10	9	1	27/04/2024	03/05/2024
Semana 4	18	16	15	0	07/05/2024	14/05/2024
Semana 5	21	16	12	1	21/05/2024	28/05/2024
Semana 6	19	15	14	0	28/05/2024	06/06/2024
Semana 7	16	13	13	0	07/06/2024	17/06/2024
Semana 8	17	15	14	4	20/06/2024	30/06/2024
Semana 9	17	17	16	1	01/07/2024	12/07/2024
Semana 10	17	17	15	2	15/07/2024	26/07/2024
Semana 11	18	14	14	2	27/07/2024	10/08/2024
Semana 12	15	13	12	2	10/08/2024	22/08/2024
Semana 13	17	12	12	1	24/08/2024	04/09/2024
Semana 14	14	13	11	4	07/09/2024	18/09/2024
Semana 15	10	10	9	0	18/09/2024	29/09/2024
Semana 16	13	13	11	0	30/09/2024	11/10/2024
Semana 17	16	16	10	0	10/10/2024	22/10/2024
Semana 18	16	15	11	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	11			26/03/2025	08/04/2025
Semana 31	11	11			06/04/2025	14/04/2025
Semana 32	10	10			21/04/2025	30/04/2025
Total	**469**	**411**	**218**	**25**		

Fuente: Elaboración propia

El 11 de abril del 2025 se genera un apremio CVITS-2-5093-0569-25 por el incumplimiento en el compromiso de entrega del consolidado de conteos móviles de acuerdo con los parámetros establecidos por el INVIAS en reunión del 06 de noviembre del 2024.

El 23 de abril se recibe la comunicación UT-INV-230425-1774 en respuesta al apremio generado por el incumplimiento al compromiso de entrega del Consolidado puntos de Conteos Móviles – Ejecutados con Novedad Pendientes, solicitado por el INVIAS. Al revisar la información, se evidencia que no se ha cumplido con los compromisos, motivo por el cual se genera un segundo apremio con el consecutivo CVITS-2-5093-0624-25 del 24 de abril del 2025.

Programación Semanal: Durante el periodo se presentaron a la interventoría las programaciones correspondientes a las semanas 31 y 32. 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 allegó esta información se presentan en la tabla de correspondencia

Informes Semanales: Durante el periodo se recibió el informe semanal de instalación y operación de conteos móviles para la semana 28 por medio de la comunicación UT-INV-310325-1658 del 31 de marzo del 2025. Luego de revisada la información, se da respuesta por medio de la comunicación CVITS-2-5093-0553-25 del 08 de abril del 2025, dando 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.

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 30, 31 y 32.

Novedades de Equipos en Conteos Móviles: Durante el periodo del informe no se presentaron novedades en la actividad de conteos móviles

Socialización a concesiones: La interventoría da alcance nuevamente de la solicitud del contratista en los comunicados UT-INV-090425-1704 y UT-INV-090425-1713 del 09 de abril del 2025 al INVIAS mediante comunicación CVITS-2-5093-0581-25 del 14 de abril del 2025. El día 25 de abril se realiza una reunión entre el INVIAS, contratista y concesiones, y se socializa el proyecto para lograr los permisos pertinentes.

El 29 de abril se recibe la comunicación del contratista UT-INV-290425-1806, donde manifiesta que aún después de realizada la reunión con las concesiones, algunas tienen dudas sobre el proceso que se ha llevado a cabo para la solicitud y otorgamiento de permisos. Por tal motivo, se da alcance al INVIAS por medio de la comunicación CVITS-2-5093-0700-25 generada el 5 de mayo del 2025.

Correspondencia generada:

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

Tabla 36. Comunicaciones generadas componente Tránsito y Transporte

No.	FECHA COMUNICADO	NO COMUNICADO	ASUNTO	TEMA
1	02-04-2025	CVITS-2-5093-0520-25	Respuesta a la comunicación UT-INV-120325-1577 Entrega de Informe Ejecutivo De Operación semana 26	Informe ejecutivo CM
2	02-04-2025	CVITS-2-5093-0521-25	Respuesta a la comunicación UT-INV-170325-1591 Entrega de	Informe ejecutivo CM

No.	FECHA COMUNICADO	NO COMUNICADO	ASUNTO	TEMA
			Informe Ejecutivo De Operación semana 27	
3	03-04-2025	CVITS-2-5093-0525-25	Respuesta a la comunicación UT-INV-010425-1662. Programación de conteos móviles - Semana 31	Programación CM
4	06-04-2025	CVITS-2-5093-0538-25	Respuesta a la comunicación UT-INV-190325-1609 Reiteración al oficio UT-INV030325-1542 - Solicitud de Socialización Concesiones	Socialización concesiones
5	06-04-2025	CVITS-2-5093-0539-25	Respuesta a la comunicación UT-INV-280325-1648 Reporte Novedades - Movimiento coordenadas de punto 3 ruta 1 semana #30	Novedades CM
6	07-04-2025	CVITS-2-5093-0540-25	Respuesta a la comunicación UT-INV-310325-1655 Reporte Novedades Orden Público Putumayo	Novedades CM
7	08-04-2025	CVITS-2-5093-0549-25	Reiteración a la comunicación CVITS-2-5093-0409-25 Observaciones al Consolidado puntos de Conteos Móviles – Ejecutados con Novedad Pendientes.	Consolidado CM
8	08-04-2025	CVITS-2-5093-0553-25	Respuesta a la comunicación UT-INV-310325-1658 Entrega de Informe Ejecutivo De Operación – Conteos Móviles Semana 28.	Informe ejecutivo CM
9	11-04-2025	CVITS-2-5093-0569-25	Compromisos mesa de trabajo: Consolidado puntos de Conteos Móviles – Ejecutados con Novedad y Pendientes.	Consolidado CM
10	14-04-2025	CVITS-2-5093-0581-25	Alcance a los comunicados UT-INV-090425-1704 y UT-INV-090425-1713 Socialización de conteos móviles en concesiones	Socialización en concesiones
11	24-04-2025	CVITS-2-5093-0623-25	Detención Actividades de Conteos Móviles – Semana santa	Detención CM
12	24-04-2025	CVITS-2-5093-0624-25	Respuesta a la comunicación UT-INV-230425-1774 Respuesta Oficio CVITS-2-5093-0409-25 y CVITS-2-5093-0569-25 (Apremio) Consolidado puntos de Conteos Móviles – Ejecutados con Novedad Pendientes	Consolidado CM

No.	FECHA COMUNICADO	NO COMUNICADO	ASUNTO	TEMA
13	24-04-2025	CVITS-2-5093-0636-25	Respuesta a la comunicación UT-INV-140425-1735. Programación de conteos móviles - Semana 32	Programación CM
14	25-04-2025	CVITS-2-5093-0637-25	Respuesta a la comunicación UT-INV-090425-1706. Respuesta parcial al oficio CVITS-2-5093-0903-24 - Estado desarrollo de conteos móviles	Estado de Desarrollo CM
15	29-04-2025	CVITS-2-5093-0662-25	Respuesta a la comunicación UT-INV-280425-1789. Programación de conteos móviles - Semana 33	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 vigor 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.

Se llego a un acuerdo sobre el porcentaje de pago por administración en casos puntuales con dispositivos fuera de servicio, el cual debe ser formalizado mediante comité operativo.

Teniendo en cuenta el compromiso del informe anterior, a continuación, se relacionan los valores obtenidos para el periodo del 26 de marzo al 30 de abril, el cual no ha sido conciliado con el contratista:

Tabla 37. Dispositivos en validación de Interventoría – 26 de marzo al 30 de abril

TIPO DE MÓDULO	TOTAL DE DISPOSITIVOS
PTZ	58
PTZ - INFRAESTRUCTURA RECIBIDA (INTERNEXA)	30
CONTEOS FIJOS	33
DAI	59
GALIBOS	5
PMV	5
RADARES	8

TIPO DE MÓDULO	TOTAL DE DISPOSITIVOS
WIM	7
PUNTOS CRITICOS	3
TOTAL	**208**

Tabla 38. Dispositivos por tipo de enlace en validación de la Interventoría – 26 de marzo al 30 de abril

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

Tabla 39. 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	36	22
PTZ - INFRAESTRUCTURA RECIBIDA (INTERNEX	13	17
CONTEOS FIJOS	14	18
DAI	45	13
GALIBOS	0	5
PMV	3	2
RADARES	4	4
WIM	4	3
PUNTOS CRITICOS	3	0
SUBTOTAL	122	84
TOTAL	**206**	

INDICADOR D2 - Calidad de Transmisión		
TIPO DE DISPOSITIVOS	CUMPLE	NO CUMPLE
PTZ	56	2
PTZ - INFRAESTRUCTURA RECIBIDA (INTERNEX	24	6
CONTEOS FIJOS	27	6
DAI	52	7
GALIBOS	3	2
PMV	3	2
RADARES	6	2
WIM	6	1
PUNTOS CRITICOS	3	0
SUBTOTAL	180	28
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	14	18
DAI	35	23
GALIBOS	0	5
PMV	0	0
RADARES	0	0
WIM	0	0
PUNTOS CRITICOS	0	1
SUBTOTAL	49	47
TOTAL	**96**	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 40. 26 de marzo al 30 de abril

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 con 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.

El resultado de las mediciones de los dispositivos en campo arrojó los siguientes resultados respecto a los descuentos, los cuales están en conciliación con el contratista:

Tabla 41. Pagos y descuentos para dispositivos periféricos validados por la Interventoría

TIPO DE ENLACE	TOTAL MAXIMO POSIBLE (BASICO) POR TIPO DE ENLACE	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
DISPOSITIVOS POR FIBRA OPTICA	$ 152.378.000,00	$ 152.378.000,00	$ 107.554.310,00	$ 44.823.690,00
DISPOSITIVOS POR RADIOENLACE	$ 144.780.000,00	$ 144.780.000,00	$ 100.636.923,00	$ 44.143.077,00
DISPOSITIVOS POR SATELITAL	$ 576.904.000,00	$ 576.904.000,00	$ 348.770.476,00	$ 228.133.524,00
DISPOSITIVOS GSM	$ 4.512.000,00	$ 4.512.000,00	$ 2.547.182,37	$ 1.964.817,63
TOTALES	**$ 878.574.000,00**	**$ 878.574.000,00**	**$ 559.508.891,37**	**$ 319.065.108,63**

CANTIDAD DE DISPOSITIVOS REGISTRADOS EN PLATAFORMA DE MONITOREO	208
CANTIDAD DE DISPOSITIVOS VALIDADOS QUE ALCANZARON PAGO MAXIMO	70
CANTIDAD DE DISPOSITIVOS VALIDADOS QUE ALCANZARON ALGUN PAGO (MENOR AL 100%)	34
CANTIDAD DE DISPOSITIVOS VALIDADOS SIN PAGO	100
CANTIDAD DE DISPOSITIVOS SOBRE LOS QUE NO SE PUEDE CALCULAR PAGO	4
TOTAL VALIDADO	**208**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 42. Pagos y descuentos para visuales validados por la Interventoría

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	100,00%	100%	34	$ -	$ 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	99,22%	100%	34	$ -	$ 2.660.000,00
VISUAL DITRA	$ 4.649.555,00	$ 4.510.068,35	99,55%	100%	34	$ 20.295,31	$ 4.489.773,04

Fuente: Elaboración propia

5.2.9 Social

Para el mes de abril se expone las siguientes actividades que contempla el Plan de Gestión Social- PGS:

1. ***Programa de Atención a la comunidad:***

Objetivo:

Verificación y seguimiento por parte del contratista en el cual este mantenga un sistema de atención que permita de manera oportuna y eficaz recibir, atender y tramitar las quejas, peticiones, solicitudes y sugerencias que se presenten, personal, vía web o telefónicamente con el fin de contribuir a la satisfacción de los vecinos y usuarios del proyecto. Atendiendo oportunamente las situaciones que se generen con los diferentes actores sociales, posicionar y consolidar una imagen institucional que genere reconocimiento y confianza en los usuarios.

Seguimiento:

Por ello que, el contratista crea los siguientes canales de comunicación:

Ilustración 51. Información SAU



Fuente: Elaboración propia

Tabla 43. Datos del Profesional Social de la Atención SAU:

Profesional Social	Pamela Garcia		Observación
Medios de Comunicación	Correo Electrónico	pamela_garcia@coinsalt.com	Los puntos son atendidos de manera virtual
	Teléfono	324 5680265	

Fuente: Elaboración propia

Así las cosas, para este periodo el contratista atendió dos requerimientos:

a. ***PTZ.122:***

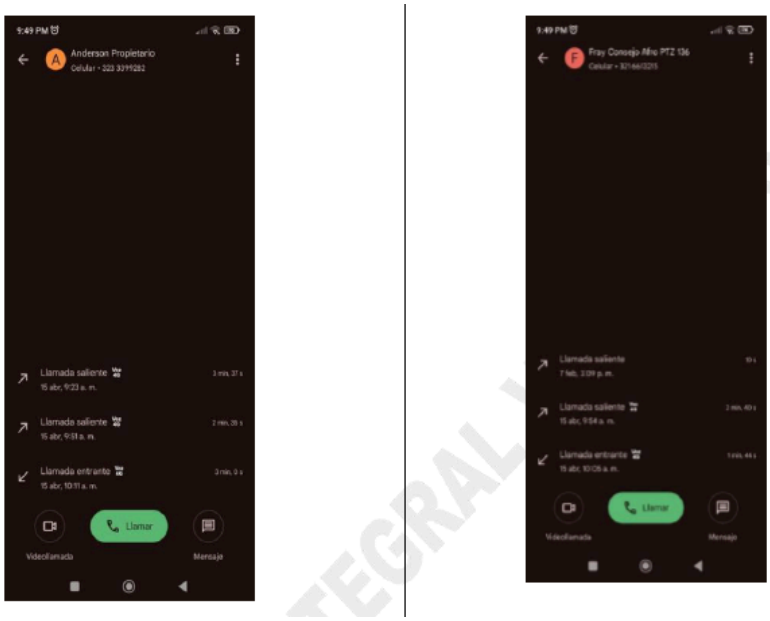
El 28 de abril la comunidad indígena manifestó al personal de la cuadrilla que ***NO*** permitían realizar la actividad de mantenimiento, dicho acontecimiento la UT pone en conocimiento a la interventoría a través de la comunicación UT-INV050525-1817.

b. ***PTZ.136:***

Desde el año 2024 hasta la fecha la comunidad afrocolombiana no ha dejado realizar las actividades de mantenimiento, por ende, el profesional social del contratista realiza un acercamiento el pasado 15 de abril con el líder, en el cual se sigue evidenciando una postura negativa para la realización de las respectivas actividades.

El contratista se comunicó el pasado 15 de abril con el propietario y con el líder de la comunidad afrocolombiana, como se evidencia en la siguiente imagen:

Ilustración 52. Mantenimiento a PTZ.136:



Fuente: Elaboración propia

Con el fin, de que estos permitieran al equipo de la cuadrilla realizar las actividades de mantenimiento, pero no se logró el objetivo esperado. Por otro lado, se ha solicitado en las diferentes mesas de trabajo con el contratista antes de que la cuadrilla realizará alguna actividad el profesional social debía por lo menos uno (1) o dos (2) días antes realizar intervención con los diferentes actores sociales, solicitud que no se ha cumplido hasta fecha, pues se ha evidenciado que el mismo dia que la cuadrilla realiza sus respectivas actividades la profesional social realiza el acercamiento con estos.

2. ***Programa de Información y Divulgación a la comunidad:***

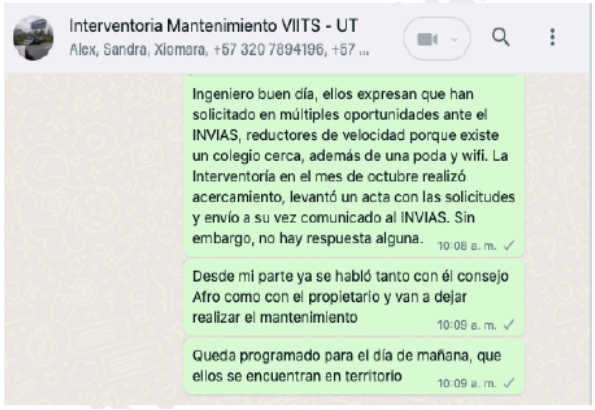
Objetivo:

Diseñar y desarrollar un sistema de comunicación para el proyecto, que integre estrategias de comunicación comunitaria y social masiva, contribuyendo a la generación de una imagen positiva y sólida, del Proyecto, visibilizando el alcance y los resultados del proyecto que permita el empoderamiento por parte de las comunidades y el posicionamiento del mismo para su posicionamiento y manejo de imagen.

Seguimiento:

El profesional social manifestó al grupo de trabajo de manera interna las eventualidades que pasó en la PTZ-122, pues la comunidad indígena no dejó realizar las actividades de mantenimiento a la cuadrilla. tal y como se evidencia en la siguiente imagen:

Ilustración 53. Seguimiento mantenimiento PTZ-122



Fuente: Elaboración propia

Como se manifestó anteriormente es importante que antes que la cuadrilla de mantenimiento se acerque a los puntos que están identificados como ***temas de índole social,*** el profesional del contratista realice la respectiva intervención pues se conoce que él es un mediador entre los diferentes actores sociales y/o empresas o entidades.

3. ***Programa de Mano de Obra:***

Objetivo:

Fomentar la vinculación laboral del personal del Área de Influencia Directa del Proyecto, contribuyendo al mejoramiento de las condiciones de vida de la población que acapara el proyecto.

Seguimiento:

Para el proyecto de vías inteligentes, debido al mecanismo este permite la contratación tanto de mano de obra calificada y mano de obra no calificada del área de influencia, en el cual el contratista aplica la política de contratar madres cabezas de familia, así las cosas, de manera mensual adjunta el formato Excel denominado: "***Anexo 2. REPORTE DE PERSONAL ABRIL"***, al informe, como material de apoyo a la interventoría, el cual el profesional social reporta el total de colaboradores del proyecto, por ende, puede tener diferencia con el reporte generado por el componente SST, además, cabe resaltar que dicho reporte es entregado desde el área SST el 10 de mayo lo cual impide la verificación del mismo para reportarlo en el mes.

4. ***Programa de Compensaciones Socioeconómicas-Recuperación del Derecho de Vía***

Objetivo:

El Plan de Compensaciones Socioeconómicas se encuentra definido en la Resolución 545 de 2008 del Instituto Nacional de Concesiones, el cual consiste en mitigar los impactos socioeconómicos específicos, causados por razón de la ejecución de un proyecto.

Seguimiento:

Para el proyecto de vías inteligentes no aplica las compensaciones socioeconómicas, sin embargo, el componente está inmerso ante cualquier inconveniente social, por ello, este programa se enfoca en los dispositivos que presentan tema de índole social como: (***vandalismo, orden público, inconformismos por parte de los diferentes actores sociales, dispositivos en predios privados, entre otras).***

Por ello que a continuación se expone los dispositivos que presentan temas de índole social:

a. Vandalismo y Orden Público:

Se evidencia nueve (9) dispositivos se encuentran vandalizados y de orden público, como se expone en el siguiente cuadro:

Tabla 44. Dispositivos Vandalizados

N°	*Tipo de Dispositivo*	*Departamento*	*Operativo-SI-NO*	*Observaciones*	*MANTENIMIENTO PREVENTIVO*		
					N°1	*N°2*	*N°3*
1	*INV-CONTEOS_FIJOS-082-45A06*	*Santander*	*No operativa*	*Vandalizado*	*2 de junio de 2024*	*Vandalizado*	
2	*INV-DAI-140-45A06*	*Boyacá*	*No operativa*	*Vandalizado*	*23 de julio de 2024*	*Vandalizado*	
3	*INV-GALIBOS-062-3603*	*Tolima*	*No operativa*	*Vandalizado*	*13 de julio de 2024*	*14 de noviembre de 2024*	*14 de marzo de 2025*
4	*INV-PMV-011-4514*	*Cesar*	*No operativa*	*Vandalizado*	*10 de sep-de 2024*	*Vandalizado*	
5	*INV-PTZ-101-4001*	*Valle del Cauca*	*No operativa*	*Vandalizado Contrato Anterior*		*Vandalizado*	
6	*INV-PTZ-102-5008A*	*Cundinamarca*	*No operativa*	*Vandalizado*		*Vandalizado*	
7	*INV-PUNTOS_CRITICOS-057-5008*	*Cundinamarca*	*No operativa*	*Vandalizado*		*Vandalizado*	
8	*INV-PUNTOS_CRITICOS-227-5008*	*Cundinamarca*	*No operativa*	*Vandalizado*		*Vandalizado*	

N°	Tipo de Dispositivo	Departamento	Operativo-SI-NO	Observaciones	MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
9	*INV-RADARES-222-45A06*	*Boyacá*	*No operativa*	*Vandalizado*	*26 de julio de 2024*	*12 de diciembre de 2024*	*11 de abril de 2025*

Fuente: Elaboración propia

Cabe resaltar que desde la mesa del pasado 12 de abril del año 2024, el componente resaltó que los puntos vandalizados y los de orden público ***NO*** pertenecen al área social, pues en dicha mesa se logró sacar que de los ***doscientos treinta y seis (236)*** dispositivos, solo ***cuatro (4)***, son del área social, como se expone a continuación, en el siguiente cuadro:

Tabla 45. Puntos Vandalizados

N°	Tipo de Dispositivo	Situación Social	Situación Actual	Departamento	Dispositivo operativo-SI-NO	Observaciones
1	PTZ-Ingreso_Contecar_Cruz_Del_Vizo	Dispositivo reportado por invasión de espacio público	Los propietarios desde su inicio hasta la fecha no se han opuesto a que la cuadrilla trabaja en los mantenimiento, con base en esto el contratista ha realizado las actividades sin inconvenientes, sin embargo, no opera debido a temas técnicos	Bolívar	No Opera	El contratista no realizó ningún acompañamiento ni actividad en este dispositivo
2	PTZ-El_Bongo	El dispositivo se encuentra frente al predio	El propietario solo un vez se rehusó a dejar realizar mantenimiento, sin embargo, hasta la fecha se ejecutaron las actividades sin inconvenientes	Antioquia	Opera con fallas técnicas	***09 de abril de 2025:*** El contratista realizó las actividades de mantenimiento sin ningún inconveniente.

N°	Tipo de Dispositivo	Situación Social	Situación Actual	Departamento	Dispositivo operativo-SI-NO	Observaciones
3	PTZ-122	El dispositivo se encuentra frente al predio	El propietario solo un vez se rehusó a dejar realizar mantenimiento, sin embargo, hasta la fecha se ejecutaron las actividades sin inconvenientes	Chocó	Opera con fallas técnicas	***12 de abril de 2025:*** El contratista realizó las actividades de mantenimiento sin ningún inconveniente.
4	PTZ-136	El dispositivo se encuentra frente al predio del Señor Anderson Perea, sin embargo, el líder de la comunidad afrocolombiana Gito Cicuepa, es quien no permite realizar mantenimientos pues manifiesta que el INVIAS debe colaborar con un sistema wifi para la comunidad y un reductor de velocidad pues la carretera es transitada por vehículos de carga pesada y a menos de 1 KM se encuentra la escuela de primaria.	El líder de la comunidad afrocolombiana Gito Cicuepa, no permite realizar las actividades de mantenimiento pues requiere que el INVIAS les colabore con al menos una de las dos solicitudes manifestadas.	Chocó	No Opera	***15 de abril del 2025:*** El profesional social del contratista realiza acercamientos tanto al propietario como al líder comunitario, sin obtener una respuesta positiva frente a la aprobación para la realización de mantenimientos.

Fuente: Elaboración propia

A modo de conclusión, tanto el contratista como interventoría debido a los diferentes acercamientos y/o gestiones realizadas con diferentes entidades en pro de las actividades de mantenimiento como se expuso en el cuadro, de los ***cuatro (4) dispositivos*** que presentan tema de índole social en tan solo ***uno (1)*** no se ha podido lograr el objetivo, es por ello, que solicitamos mediante los diferentes comités a la entidad el apoyo con referencia a la ***PTZ-136***,

lo cual el último pronunciamiento a modo de compromiso fue la realización de una mesa técnico- social, para brindar solucionar frente a esta problemática, sin embargo, hasta la fecha no se ha obtenido el cumplimiento de lo pactado, por ende, se va a solicitar apoyo al INVIAS para que sea quien tome decisiones si se traslada o se llega a algún acuerdo con la comunidad afro colombiana.

5. ***Otras actividades sociales.***

Como lo plasma el manual de interventoría es una obligación por parte del componente social presentar los trimestrales al INVIAS, por ende, en varias ocasiones se ha solicitado a la entidad el pronunciamiento de los ***informes sociales N°2 v2, N°3 y N°4***. Debido a lo anterior se debe resaltar que mediante la comunicación ***CVITS-2-5093-0299-25,*** se expone toda trazabilidad de los documentos entregados a la entidad.

Es por ello, que el pasado 10 de abril del 2025, mediante comunicación ***CVITS-2-5093-0555-25*** se reiteró ante la entidad remitir a la interventoría respuesta ***negativa (no aprobado) o positiva (aprobado)***, referente a los ***informes trimestrales sociales N°2 v2, N°3 y N°4,*** sin embargo, hasta la fecha no se ha obtenido respuesta.

De igual manera, la interventoría y el contratista seguirán con el compromiso en el cual la UT debe hacer entrega de:

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

Oficios generados

Durante el periodo del presente informe, para los componentes sociales 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 46. Oficios generados durante el periodo

No	FECHA OFICIO	CONSECUTIVO	ASUNTO
1	7/04/2025	CVITS-2-5093-0548-25	GSO - 5092 DE 2023 - GSO - Contrato de Prestación de Servicios No. 5092 DE 2023. Firmas correspondientes al Informe Trimestral Social N°5

No	FECHA OFICIO	CONSECUTIVO	ASUNTO
2	9/04/2025	CVITS-2-5093-0554-25	GSO - 5092 DE 2023 - Solicitud referente a las actuaciones sociales en las PTZ-122, PTZ-136 y PTZ-El Bongo, en cuanto a los mantenimientos preventivos
3	9/04/2025	CVITS-2-5093-0555-25	GSO - Contrato de Interventoría No. 5093 de 2023 - Reiteración respecto a la respuesta de la entidad en cuanto a los informes trimestrales sociales N°2 v2, N°3 y N°4.
4	14/04/2025	CVITS-2-5093-0565-25	GSO - 5092 DE 2023 - Respuesta a la comunicación UT-INV010425-1659 informes social del mes de marzo
5	21/04/2025	CVITS-2-5093-0605-25	GSO - 5092 DE 2023 - Respuesta a su comunicado UT-INV-140425-1734 dispositivos con índole social

Fuente: Elaboración propia

5.2.10 SST

En el cumplimiento 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 esta Interventoría ejecutó las siguientes acciones en el periodo evaluado.

Seguimiento contractual – Actividades en terreno

Conteos móviles

En el presente mes de gestión se realizó el seguimiento y verificación de las actividades de conteos móviles en su semana 30, 31, 32 y 33. Para la ejecución de las tareas se contó con la participación de 9 colaboradores distribuidos en 3 rutas y un total de 6 vehículos.

Ilustración 54. Seguimiento a conteos móviles



Fuente: Elaboración propia

Mantenimientos correctivos y preventivos.

Durante el mes de abril de 2025 esta interventoría desde el área SST continuo con el seguimiento de las actividades de mantenimientos correctivos y preventivos, en aras de velar por el cumplimiento de los requisitos contractuales y la normatividad vigente se verificaron las certificaciones para trabajo seguro en alturas, entrega de elementos de protección personal y dotación, certificados en alta de seguridad social, exámenes de ingreso en donde se evidencio que el personal era apto para el cargo y para la ejecución de trabajos en alturas, inducciones de seguridad y en el caso de los operadores de vehículos se tuvo en cuenta las licencias de conducción, el certificado de operador de plataformas de trabajo móviles y certificados de cursos de manejo defensivo una vez se realizó la verificación técnica se procedió a dar el aval del personal o negarlo en los casos en los que no se contaba con toda la información o se evidenciaban no conformidades.

En cuanto a los vehículos utilizados para las actividades se verificaron hojas de vida, seguros obligatorios y pólizas de responsabilidad civil extracontractual, certificaciones de las plataformas móviles, certificaciones eléctricas y revisiones tecnicomecanicas el objetivo fue evaluar las condiciones en las que el vehículo realizará sus actividades y constatar que no se presentaron demoras por requerimientos legales y de mantenimientos.

Comprometidos con el cronograma de la operación esta interventoría dispuso todos los canales disponibles para garantizar la radicación de la información necesaria sin embargo en algunos casos el contratista continuó con el incumpliendo las recomendaciones y los plazos estipulados lo que retrasó la gestión del interventor.

Durante los recorridos de inspección, se constató el diligenciamiento y aplicación de controles operacionales como análisis seguro de trabajo y permisos de trabajo, instalación de elementos de canalización de tráfico, elementos de protección individual y elementos de protección colectiva.

Ilustración 55. Seguimiento a gestión documental mantenimientos



Fuente: Elaboración propia

Novedades

- En el mes de abril se continuó con el seguimiento a las actividades de mantenimientos preventivos en las cuales se contó con un total de 20 colaboradores y 6 vehículos, la interventoría realizó el seguimiento y verificación de la documentación del personal.
- El día 02 de abril mediante seguimiento en terreno se pudo evidenciar el cambio de personal profesional HSEQ de la ruta 5, una vez se evidencio la novedad se solicitó al contratista informar sobre lo ocurrido y remitir la documentación necesaria que validará al personal y su aptitud para el cargo. Adicionalmente se solicitó socializar los nombres de los colaboradores en cada reporte diario con el objetivo de confrontar la información con el personal reportado a esta interventoría anteriormente.
- El día 03 de abril se reportó la renuncia de los colaboradores Jhonatan Arley Angulo Martínez y José Mateo Martínez Barrera asignados a la ruta 4 en su reemplazo ingresó Juan Carlos Romero Ibarra y Daniel Fernando Guzmán Dueñas la documentación remitida fue verificada y se dio el aval para la ejecución de actividades.
- El día 05 de abril se reportó el retiro de la grúa de placas GKV617 y el ingreso de la grúa LJT063 de la ruta 3.
- El día 07 de abril se notificó al contratista sobre la falta de la certificación dieléctrica de la grúa de placas LJT063 de la ruta 3.

- El día 07 de abril se reportó apoyo a la ruta 1 de mantenimientos preventivos de parte de la grúa de placas SRO332 Junto con su operador adscritos a la ruta 2 de mantenimientos correctivos.
- El día 07 de abril se reportó salida de personal HSE Andrés Tolosa HSE ruta1, según el reporte y posterior confirmación paso a ruta 2 de mantenimiento correctivo en reemplazo del colaborador ingresó la profesional Solvey Puentes.
- Durante la semana de gestión el contratista reportó la presencia de grupos armados en cercanías al INV-PTZ-118-5002, lo que se consideró como riesgo público e impidió la ejecución de actividades.
- El día 16 de abril el contratista reportó retiro de personal HSE - Christian H. Caycedo Varela perteneciente a la ruta 3 de mantenimientos preventivos en su reemplazo ingresó la profesional Patricia Murcia Roberto.
- El día 16 de abril se reporta el retiro de vehículo tipo grúa de placas NHO029 en su reemplazo se reportó el ingreso de la grúa TAR959. Una vez se verificó la documentación remitida no se evidenciaron novedades
- El día 23 de abril se reportó inoperatividad en la ruta 5 de mantenimientos preventivos por problemas de salud del personal, el contratista decidió retornar todo el personal a la ciudad de Bogotá para reprogramar las actividades.
- El día 24 de abril el contratista reporto la ejecución de actividades en el INV-DAI-152 en donde se realizó el retiro y reubicación de himenópteros.
- El día 25 de abril el contratista reporta la finalización de actividades de parte de la ruta 6 de mantenimientos preventivos.

Ilustración 56. Seguimiento a actividades mantenimientos



Fuente: Elaboración propia

Comités, mesas de trabajo y reuniones

- El día 10 y 24 de abril 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.

Oficios generados: Durante el periodo del presente informe, para el componente de seguridad y salud en el trabajo, se radicaron 15 comunicaciones que fueron remitidas a la UT Gestión Integral Vías 2023, según correspondía, con solicitudes de información, traslados de oficios, entre otros, para el avance y desarrollo del contrato.

Tabla 47. Oficios generados durante el periodo

No	FECHA OFICIO	RADICADO	ASUNTO	RESPONSABLE RESPUESTA	ESTADO
1	2/04/2025	CVITS-2-5093-0515-25	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV-270325-1641 Procedimiento para mantenimiento correctivo.	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023	Con respuesta
2	2/04/2025	CVITS-2-5093-0518-25	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV250325-1632 Recomendaciones técnicas y acciones de control frente a incidente por manipulación no autorizada de canasta dieléctrica en grúa articulada.	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023	Con respuesta
3	3/04/2025	CVITS-2-5093-0527-25	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV260325-1638 no objeción informe SST febrero 2025.	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023	Con respuesta
4	7/04/2025	CVITS-2-5093-0541-25	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV010425-1664 - Respuesta a APREMIO CVITS-2-5093-0499-25 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.	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023	Con respuesta
5	7/04/2025	CVITS-2-5093-0544-25	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV020425-1673 - radicación de certificados curso de manejo defensivo.	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023	Con respuesta
6	9/04/2025	CVITS-2-5093-0556-25	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV030425-1677 Impacto en cronograma de mantenimientos preventivos por demora en aprobación de reemplazo de SST - Ruta 5.	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023	Con respuesta

No	FECHA OFICIO	RADICADO	ASUNTO	RESPONSABLE RESPUESTA	ESTADO
7	9/04/2025	CVITS-2-5093-0575-25	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV030425-1688, UT-INV070425-1695 y UT-INV110425-1725 radicación de documentos del personal, los vehículos y los equipos de mantenimiento fase 3.	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023	Pendiente
8	15/04/2025	CVITS-2-5093-0586-25	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta a solicitud de verificación de documentación de personal dispuesto para actividad en INV-DAI-152.	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023	No requiere respuesta
9	22/04/2025	CVITS-2-5093-0613-25	SST - 5092 DE 2023 - Alcance comunicación CVITS-2-5093-0586-25 Mantenimiento INV-DAI-152 - Documentos apicultor	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023	No requiere respuesta
10	22/04/2025	CVITS-2-5093-0614-25	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV-140425-1740 Solicitud y justificación del uso de grúas.	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023	No requiere respuesta
11	22/04/2025	CVITS-2-5093-0616-25	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV-140425-1756 reporte nuevo profesional ruta 3 mantenimientos preventivos.	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023	No requiere respuesta
12	22/04/2025	CVITS-2-5093-0618-25	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV-150425-1749 reporte inclusión operador y grúa - ruta 1 mantenimiento correctivo.	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023	No requiere respuesta
13	22/04/2025	CVITS-2-5093-0619-25	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV-150425-1757 reporte cambio de grúa ruta 4.	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023	No requiere respuesta
14	29/04/2025	CVITS-2-5093-0657-25	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV-210425-1759 no objeción informe SST marzo 2025.	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023	No requiere respuesta

No	FECHA OFICIO	RADICADO	ASUNTO	RESPONSABLE RESPUESTA	ESTADO
15	29/04/2025	CVITS-2-5093-0658-25	SST - 5092 DE 2023 - Respuesta comunicación UT-INV-240425-1778 y UT-INV-280425-1795 reporte de novedad ruta 5 mantenimientos preventivos.	UT GESTION INTEGRAL VIAS 2023	No requiere respuesta

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.

- 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.
- 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.

Novedades ambientales

Para el periodo del presente informe se presentaron novedades respecto al manejo de fauna que se encontró en los gabinetes de los dispositivos que se relacionan en la siguiente Tabla:

Tabla 48. Registro de novedades ambientales

Dispositivo	Descripción	Registro fotográfico
DAI-143 (Quindío)	El 31 de marzo de 2025 durante mantenimiento preventivo, se evidenció la presencia de un nido de aves en temprano estadío de desarrollo dentro del gabinete del equipo. El 1 de abril la novedad fue atendida por el contratista con acompañamiento de	  El técnico de la UT llevó a cabo la extracción de las aves conforme a las instrucciones proporcionadas por el profesional ambiental de la concesión Autopista del Café."

Dispositivo	Descripción	Registro fotográfico
	profesional ambiental de la Concesión Autopista del Café; se retiró el nido y se entregaron los animales a profesional en medicina veterinaria de la Corporación Autónoma Regional del Quindío Angélica Alzate.	  Profesional ambiental de la concesión recibe los pajaritos   Profesional ambiental e la concesión entrega los pajaritos en la CRQ a la veterinaria Angelica Alzate.
INV-WIM-002-2506 (Valle del Cauca).	El 14 de abril de 2025 se llevó a cabo el mantenimiento preventivo Fase III al equipo, donde se encontraron nidos de avispas de la variedad avispa papelera *polistes versicolor*. Se aplicó el protocolo correspondiente y se trasladaron los nidos a zona verde cercana al área.	**Nidos inspección inicial**  **INV – WIN – 002 - 2506 Obando – la victoria 14/04/2025**  **Durante el Retiro** **INV – WIN – 002 - 2506 Obando – la victoria 14/04/2025** **Después: Reubicación**  Reubicación de los nidos  **INV – WIN – 002 - 2506 Obando – la victoria 14/04/2025**

Dispositivo	Descripción	Registro fotográfico
DAI-152	El 24 de abril de 2025 a las 8:00 am se dio inicio a las actividades de rescate de Panal de abejas de la variedad APIS en el INV - DAI - 152, esta actividad fue realizada por la cuadrilla No. 1 de mantenimiento correctivo; se coordinó con bomberos de la localidad para acompañar a la cuadrilla	 

Fuente: Elaboración propia

Oficios generados: para el avance y desarrollo del contrato, durante el periodo del presente informe, el componente ambiental radicó siete (7) comunicaciones, seis (6) de las cuales fueron remitidas a la UT Gestión Integral Vías 2023 con solicitudes de información respecto a la gestión ambiental, radicación de los formatos mensuales ambientales y una (1) a la Entidad respecto a los informes ambientales trimestrales y el PAGA, para el avance y desarrollo del contrato.

Tabla 49. Oficios generados durante el periodo

No.	FECHA COMUNICACIÓN	NO COMUNICADO	ASUNTO	RESPONSABLE RESPUESTA
1	10-abr-2025	CVITS-2-5093-0 542-25	Respuesta a la comunicación UT-INV020425-1670 Informe Podas Informe manejo Himenópteros y limpieza arbórea podas marzo 2025.	UT
2	10-abr-2025	CVITS-2-5093-0 543-25	Respuesta a la comunicación UT-INV270325-1642 respecto a los formatos ambientales del Manual de Interventoría correspondientes al mes de febrero de 2025.	UT
3	10-abr-2025	CVITS-2-5093-0 545-25	Remisión de los formatos ambientales del Manual de Interventoría de enero 2025 para firma	UT
4	10-abr-2025	CVITS-2-5093-0 547-25	Novedad con nido de aves en dispositivos DAI-143 y DAI-123.	UT
5	21-abr-2025	CVITS-2-5093-0 587-25	Novedad ambiental con manejo de fauna en la Ruta 1, dispositivo INV-WIM-002-2506.	UT
6	22-abr-2025	CVITS-2-5093-0 588-25	Formatos ambientales del Manual de Interventoría- febrero y marzo de 2025.	UT

No.	FECHA COMUNICACIÓN	NO COMUNICADO	ASUNTO	RESPONSABLE RESPUESTA
7	30-abr-2025	CVITS-2-5093-0642-25	Solicitud pronunciamiento de la entidad respecto al estado de los informes ambientales trimestrales y el PAGA.	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.
- Actualización de los informes mensuales del contrato 5092 del contratista en la plataforma GLPI
- Actualización de los informes mensuales del contrato 5093 de la interventoría en la plataforma GLPI.
- Actualización de las actas del comité de seguimiento en la plataforma GLPI
- Actualización de los informes sociales y ambientales 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-2-5093-0574-25	2025-04-22	Informe de correspondencia enviada al contratista y subida al GLPI desde el 21 de marzo hasta el 10 de abril.

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 no se cuenta con la aprobación del acta de modificación de costos No.2, radicada con la comunicación CVITS-2-5093-0234-25 radicada el (10-02-2025) y comunicación CVITS-2-5093-0620-25 radicada el (23-04-2025)

Por otra parte, se encuentran pendientes las actas de costos radicadas con las siguientes CVITS-2-5093-1079-24 del (09-11-2024) se radica el **acta de octubre**, con la comunicación

CVITS-2-5093-1204-24 del (06-12-2024) se radica el **acta de noviembre** y con la comunicación CVITS-2-5093-0076-25 del (24-01-2025) se radica el acta de **diciembre del 2024** y con la comunicación CVITS-2-5093-0332-25 del (24-02-2025) se radica el acta del mes de **enero del 2025**, las cuales a la fecha del presente informe no han sido aprobadas.

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 de los (2) vehículos.

- Camioneta Nissan-NP300 de placa TZT438.
- Camioneta Toyota de placa RBW698

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 auxiliar de ITS	Libardo Antonio Miranda	92.517.237	lmiranda@mab.com.co
Ingeniero auxiliar de ITS	Albeiro Henao Gómez	8.606.8259	ahenao@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

CARGO	NOMBRE	CEDULA	CORREO CORPORATIVO
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
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
Secretario II	Laura Andrea Amórtegui	1.072.668.987	lamortegui@mab.com.co
Secretario I	Leidy Daniela Castro Correa	1.100.968.160	lcastroc@mab.com.co
Conductor I	Yarelis Yised Polo Coronado	1.042.420.445	ypolo@mab.com.co
Conductor II	Miguel Ángel Choachí	1.031.133.624	mchoachi@mab.com.co

Fuente: Elaboración propia

Se realiza la anotación que dicho formato no cuenta con el formato actualizado, 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.

Con la comunicación 2025S-VBOG-024433 (2025-04-23) la entidad da respuesta al radicado No 2025E-VUVRAZ-028228. Devolución Acta de Modificación No. 4, Contrato de Interventoría No. 5093-2023, en donde la entidad remite las observaciones a la misma, la Interventoría se encuentra en subsanación de estas.

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 enero del 2025.

Se realiza la anotación que dicho formato no cuenta con el formato actualizado, 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.

Con la comunicación 2025S-VBOG-024433 (2025-04-23) la entidad da respuesta al radicado No 2025E-VUVRAZ-028228. Devolución Acta de Modificación No. 4, Contrato de Interventoría No. 5093-2023, en donde la entidad remite las observaciones a la misma, la Interventoría se encuentra en subsanación de estas.

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

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

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

Seguimiento a la inversión del anticipo: MEPI-MN1-IN-3-FR-1 y MEPI-MN1-IN-3-FR-2.

6.5.1 Alcance

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

6.5.2 Objetivos

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

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

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

6.5.3 Políticas

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

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

6.6 OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL.

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

El Contrato de Interventoría no contempla anticipo.

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

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

Se realiza la anotación que dicho formato no cuenta con el formato actualizado, 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.

Con la comunicación 2025S-VBOG-024433 (2025-04-23) la entidad da respuesta al radicado No 2025E-VUVRAZ-028228. Devolución Acta de Modificación No. 4, Contrato de Interventoría No. 5093-2023, en donde la entidad remite las observaciones a la misma, la Interventoría se encuentra en subsanación de estas.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 ADMINISTRATIVO, LEGAL Y FINANCIERO

LEGAL

Con la comunicación CVITS-2-5093-0654-25 (2025-04-28), CVITS-2-5093-0585-25 (2025-04-15) se remite a le entidad la reiteración de concepto de la Interventoría CVITS-2-5093-0345-25 respecto a la solicitud de la modificación del Contrato 5092 de 2023, presentada mediante comunicación con radicado No. UT-INV270225-1528 del 27 de febrero de 2025 y comunicación con radicado No. UT-INV260425-1786 del 28 de abril de 2025

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 No. 4 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 con la comunicación **2025S-VBOG-024433 (2025-04-23)** la entidad da respuesta al radicado No 2025E-VUVRAZ-028228. Devolución Acta de Modificación No. 4, Contrato de Interventora No. 5093-2023, en donde la entidad remite las observaciones a la misma, la Interventoría se encuentra en subsanación de estas.

Con la comunicación CVITS-2-5093-0530-25 (2025-04-03) se remite a le entidad la reiteración de información sobre el Estado de solicitud de Adición contrato de Interventoría No. 5093 de 2023.

Con la comunicación CVITS-2-5093-0630-25 (2025-04-24) se remite a le entidad el complemento a Comunicación CVITS-2-5093-0620-25 Documentos requeridos para solicitud de Adición Contrato de Interventoría.

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

- Para el mes de abril, se observó más estabilidad en la ingesta de información a la base de datos Elastic y la Plataforma de Gestión, dado que, de 37 dispositivos entre (Conteos Fijos, WIM, Gálibos y Puntos Críticos), 31 de estos, ingestaron información de manera ininterrumpida.

  Recomendación:
  Se debe continuar con la revisión y el análisis correspondiente, que permita identificar las posibles fallas, e implementar acciones correctivas y preventivas para mejorar la continuidad operativa del 100% de los dispositivos del proyecto VIITS, en los próximos meses.

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

- Con el fin de garantizar la calidad del dato en cada una de sus dimensiones, la Unión Temporal Gestión Integral Vías 2023 sigue adelante con el tercer ciclo de mantenimientos preventivos. Asimismo, inicio la ejecución de los mantenimientos correctivos de los dispositivos ITS en campo. Con esto, buscan solucionar diversas incidencias, como problemas en la captura de datos, retrasos en la ingesta, ajustes en la configuración de los dispositivos y desbordamientos de aforo, entre otros.

- De acuerdo con las novedades de ingesta de datos reportadas por la interventoría en las mesas de seguimiento semanal, el contratista procede con la verificación y apertura de los tickets correspondientes para su debida atención

  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, de igual forma contar con la disponibilidad de los profesionales capacitados según su especialidad, para la identificación temprana de fallos y por ende la atención oportuna de estos.

- La falta de atención por parte del contratista a la novedad reportada desde el mes de agosto del año anterior, en referencia a que no se visualiza la información en los módulos de Incidentes (DAI) y Puntos Críticos de la Plataforma de Gestión, lo cual ha generado una afectación prolongada en la disponibilidad de información. Esta situación compromete la capacidad de análisis y toma de decisiones informadas, por lo que se hace urgente una intervención correctiva que restablezca la operatividad de dichos módulos.
- Conforme a las mesas de trabajo realizadas durante el mes, entre Invías, el Contratista y la Interventoría, se avanzó significativamente en el proceso de evaluación requerido por la Entidad para la toma de decisiones respecto a la adquisición de la segunda base de datos del RUNT. Estos espacios de diálogo permitieron aclarar aspectos técnicos y operativos relacionados con la pertinencia y necesidad de dicha adquisición, lo cual constituye un paso clave para garantizar que las decisiones estén fundamentadas en información clara y precisa. Se espera que, en la primera semana del mes siguiente, se obtenga respuesta a esta solicitud.

- La interventoría informó a la Entidad sobre las observaciones del contratista, respecto a la compatibilidad de WordPress con SQL Server, señalando que, aunque técnicamente es posible que lo soporte con configuraciones adicionales, existen limitaciones importantes en términos de compatibilidad de plugins, rendimiento y estabilidad.

- La interventoría APREMIÓ por segunda vez, mediante la comunicación CVITS-2-5093-0589-25 del 22 de abril del 2025 al contratista, por el no cargue de la información de los conteos móviles a la Plataforma.
  Recomendación:
  Establecer una fecha definitiva para el cargue total de la información de conteos móviles. De lo contrario, es necesario proceder con el proceso por el posible incumplimiento al contrato.

- Durante el mes, y en el marco de las mesas de trabajo entre Invías, el Contratista y la Interventoría, se logró establecer una metodología unificada para la medición de la calidad del dato. Esta definición permitirá que el contratista de cumplimiento con los requerimientos del contrato en términos de la Calidad del Dato y realice los ajustes necesarios tanto en los informes que debe presentar, como en el tablero de control “Dimensiones de la Calidad del Dato”.

- Al día 30 de abril de 2025, el contratista no ha entregado de manera definitiva los tableros de control requeridos por la Entidad.
  Recomendación:

Se recomienda que la Entidad tome las acciones necesarias, conforme al proceso por presunto incumplimiento de las obligaciones contractuales al contrato 5092 de 2023 radicado por la interventoría, dada la renuencia en el incumplimiento de las fechas establecidas por la misma UT, para la entrega de los tableros de control.

- En el transcurso del mes, se logró un avance positivo en la gestión del acceso a la UT, al espacio destinado por la Entidad, para alojar los Backups de las bases de datos del proyecto VIITS.

- Durante el mes, la interventoría reiteró al contratista, en la necesidad de la gestión oportuna para los entregables establecidos en la etapa de Empalme transferencia de conocimiento según lo establece el Anexo Técnico 1.1 del Contrato No. 5092 de 2023 y se avanzó en la ampliación de los documentos que hacen parte de cada ítem del cronograma entregado por la UT

- Con la comunicación CVITS-2-5093-0639-25 (2025-04-25) se da traslado de la comunicación 2025S-VBOG-016397 al Contratista, en donde la entidad da respuesta al radicado No 2025E-VUVRAZ-000494 - Utilización Horas de Desarrollo adicionales propuestas por la UNIÓN TEMPORAL GESTIÓN INTEGRAL VÍAS 2023, indicando lo siguiente:
"De manera comedida y acorde con el comunicado con número de radicado CVITS-2-5093-0011-25, me permito informar 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. Estamos a la espera de poder dimensionar si se requieren o no implementaciones de interoperabilidad con los proyectos del SINITT o de la implementación de los puntos críticos instalados en el corredor Quibdó – Medellín. (…)"***

7.3 ITS

- **Persisten dispositivos sin solución definitiva.** Aún se evidencian limitaciones técnicas y logísticas por parte de la UT para garantizar el pleno cumplimiento de los cronogramas de mantenimientos preventivos y correctivos de los dispositivos ITS. Esta situación sigue afectando la operatividad de los sistemas y exige una intervención más ágil por parte del contratista.

- **Se avanza en la gestión de mantenimiento preventivo, pero con retrasos en su ejecución.** Aunque las actividades de mantenimiento preventivo están por concluir, existe un atraso e incumplimiento al cronograma aprobado debido en mayor parte para este mes, a la no continuidad por 5 días aproximadamente del frente de trabajo #5 debido a una incapacidad médica del técnico responsable, debidamente sustentada por la UT; se espera la conclusión de estas actividades para la segunda semana del mes de mayo.

- **Se avanza en la gestión de mantenimiento correctivo, pero con atrasos en su ejecución.** Aunque las actividades de mantenimiento correctivo iniciaron el 07 de abril, la UT sin ningún sustento técnico ni aprobación, eliminó dos frentes de trabajo para esta ejecución, lo que concluyó en una curva de rendimiento inferior a lo programado inicialmente.

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, una vez iniciadas las actividades de mantenimiento correctivo, se recomienda realizar un seguimiento diario a la ejecución del cronograma aprobado 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 permita 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 abril de 2025, la interventoría realizó seguimiento semanal y a diario a los pendientes y compromisos pactados. Se realizó seguimiento a la entrega de documentos para etapa de empalme y transferencia de acuerdo a fechas finalización de contrato. Así mismo se realizó 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 trabajen 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 el contratista remitió los formatos ambientales del Manual de Interventoría correspondientes a febrero y marzo para revisión y firma de interventoría.

- Se concluye que el 1 de abril se realizó el rescate de las aves que se encontraron dentro de un nido en el dispositivo DAI-143 (Quindío) por parte del personal del contratista, con acompañamiento de profesional ambiental de la concesión Autopista del Café y se entregaron los animales a la Corporación Autónoma Regional del Quindío

- Se concluye que el 14 de abril el contratista realizó la reubicación de los himenópteros encontrados en el dispositivo INV-WIM-002-2506 trasladándolos a una zona verde cercana, como parte de los mantenimientos preventivos en la ruta.

- Finalmente, el 24 de abril el contratista ejecutó las actividades requeridas para el manejo de colmena de abejas que se encuentra en el dispositivo INV-DAI-152-1003 en Putumayo, con personal previamente avalado por la interventoría y dando cumplimiento a los requisitos que establece la normatividad nacional para trabajo seguro en alturas.

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; lo cual incluye sus informes mensuales con la respectiva evidencia fotográfica, cumpliendo con criterios de calidad y oportunidad.

7.10 SOCIAL

Desde el componente 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 elevará ante el INVIAS el apoyo frente a la PTZ-136, pues ha sido el único dispositivo en el cual el contratista no ha podido realizar las actividades de mantenimiento.

Se reitera al INVIAS, la importancia de la respuesta frente a los informes trimestrales sociales N°2 V2, N°3 y N°4.

El contratista y la interventoría realizará un informe final con sus respectivos soportes, con el fin de que este sea entregado, en el cual se evidencia todo el PGS en pro del proyecto.

Recomendaciones

En los comités se reitera la importancia que la intervención del profesional sea dos o un día antes de que realicen las actividades de mantenimiento pues se sabe que este es el mediador entre los diferentes actores sociales y/o entidad o empresas.

El contratista debe ejecutar el cronograma de mantenimiento acorde a lo plasmado pues se evidencian cambios de rutogramas.

Se reitera al contratista un mayor compromiso frente a la entrega de los informes mensuales pues se sigue evidenciando las mismas observaciones: (forma y fondo), que se han reportado en las diferentes comunicaciones.

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

- Se adjunta el enlace en donde se guarda el registro fotográfico de las actividades realizadas por el contratista respecto a mantenimientos preventivos del tercer ciclo. REGISTRO FOTOGRAFICO

- Se adjunta el enlace en donde se guarda el registro fotográfico de las actividades realizadas por el contratista respecto a mantenimientos correctivos 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.