JOYCO
calidad en infraestructura

SOCIEDADES BIC
Empresas con propósito

ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD
Secretaría de Movilidad



INFORME MENSUAL

25 DE NOVIEMBRE AL 24 DE DICIEMBRE DE 2025

11

CONTRATO INTERVENTORÍA
No 2024-3668

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA

No. 11

25 de Noviembre al 24 de Diciembre de 2025

CONTRATO – 2024-3668

CUADRO DE APROBACIÓN DEL INFORME

RESPONSABLE	CARGO	FIRMA
SERGIO VALDERRAMA CAMARGO	DIRECTOR	
JULIÁN ANDRÉS ÁLVAREZ GAITÁN	RESIDENTE OBRA DÍA	
ANA MARIA POLANCO FRIEDMANN	PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
MIGUEL ANGEL GAITAN SORIANO	INGENIEROS AUXILIARES DE OBRA Y DE GARANTÍAS (DIURNO)	
JOHANA ANDREA PUIN TARAZONA	CONTADORA	
CINDY NATHALY TELLEZ GUEVARA	ABOGADA	
VERSIÓN 1		

APROBACIÓN INFORME MENSUAL INTERVENTORÍA		
GERMÁN EDUARDO SÁNCHEZ RAMÍREZ	SUBDIRECCIÓN DE SEÑALIZACIÓN SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	

Nota: Con la suscripción del presente cuadro de aprobación del informe, los aquí firmantes certificamos que la información presentada es veraz y que previo a su entrega esta ha sido revisada y aprobada al verificar que se encuentra acorde con los requisitos establecidos en los Documentos Contractuales del Contrato de Interventoría y los requisitos propios de la organización que ejerce la misma.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 6

2. INFORMACIÓN DE LOS CONTRATOS 7

2.1. OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA 9

2.2. OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 10

3. CONTRATO DE OBRA DE SEÑALIZACIÓN (OBRA) 11

3.1. GARANTÍAS Y VIGENCIAS DE OBRA. 12

3.1 CONTRATO DE INTERVENTORÍA 13

3.1.1 GARANTÍAS Y VIGENCIAS DE INTERVENTORÍA. 14

3.2. CUADRO DE CONTROL LEGAL DEL CONTRATISTA E INTERVENTORÍA 15

3.2.1 CUADRO DE CONTROL LEGAL CONTRATO DE OBRA 15

3.2.2 CUADRO DE CONTROL LEGAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 16

3.2.3 CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES 16

4. ESTADO DE AVANCE CONTRATO DE OBRA DE SEÑALIZACIÓN 19

4.1. AVANCE FÍSICO DE OBRA 19

4.1 ZONA SURORIENTE. 22

4.1.1 VERIFICACIÓN DE DISEÑOS. 23

4.1.2 VERIFICACIÓN DE EXISTENCIA DE OTROS PROYECTOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL DISEÑO ENTREGADO CON EL FIN DE VERIFICAR LA FACTIBILIDAD DE IMPLEMENTAR LA SEÑALIZACIÓN. 24

4.1.3 AVANCE FÍSICO DE OBRA. 25

4.1.3.1 PROGRAMADO DEL PLAN ANUAL DE CAJA (PAC) 26

4.1.3.2 ESTADO DE GEOREFERENCIACIÓN 29

4.1.3.3 CUADRO DE CONTROL DE PLANOS RECORD EN UN DRIVE 35

4.1.4 SEGUIMIENTO A LOS PLANES DE MANEJO DE TRÁFICO – PMT 36

4.1.5 RELACIÓN DE LLUVIAS 37

4.1.6 REGISTRO FOTOGRÁFICO 40

4.1.6.1 ADHESIVO DE IDENTIFICACIÓN (STICKER) 43

4.1.7 SEGUIMIENTO A FACTORES DE PONDERACIÓN DE CALIDAD. 44

4.1.7.1 SEGUIMIENTO Y CONTROL AL STOCK DE SEÑALES VERTICALES 46

4.1.8 SEGUIMIENTO A VINCULACIÓN DE PERSONAL PROVENIENTE DE LA POBLACIÓN VULNERABLE. 47

5. ESTADO Y AVANCE PRESUPUESTAL DEL CONTRATO DE OBRA DE SEÑALIZACIÓN 48

5.1 BALANCE FINANCIERO ZONA SURORIENTE. 49

5.1.1 AVANCE PRESUPUESTAL DE OBRA. 49

5.1.1.1 AVANCE PRESUPUESTAL DE GEORREFERENCIACIÓN OBRA. 50

5.1.2. AVANCE PRESUPUESTAL DE INTERVENTORIA 51
5.1.3. AVANCE PRESUPUESTAL DE GEORREFERENCIACIÓN INTERVENTORIA 51

5.2. FLUJO DE CAJA 52

6. SEGUIMIENTO DE INDICADORES POR LOCALIDAD. 53

7. ASPECTOS TÉCNICOS. 56

7.1 ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA INTERVENTORÍA. 58

7.2 MODIFICACIONES Y PROBLEMAS. 60

7.3 VERIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE PONDERACIÓN DE CALIDAD. 61

7.4 CONTROL DE CALIDAD. 62

7.5 INFORME DEL ESTADO DE LAS GARANTÍAS DURANTE EL CORTE DEL MES. 63
7.5.1 GARANTÍAS IGUALES O INFERIORES A SEIS (6) MESES 64

7.6 RESULTADOS DE ENSAYOS DE CAMPO Y LABORATORIO. 64

7.6.0.1 RESULTADOS PÉNDULO BRITÁNICO. 65

7.6.0.2 REFLECTIVIDAD HORIZONTAL 66

7.6.0.3 VALORES DE REFERENCIA Y RECOMENDACIONES 66

7.6.0.4 RESULTADO REFLECTIVIDAD HORIZONTAL 67

7.6.0.5 RESULTADO REFLECTIVIDAD VERTICAL 69

7.6.0.6 ENSAYOS REALIZADOS 70

7.6.0.7 ANÁLISIS DE RESULTADO DE ENSAYOS 71
7.6.1 LÁMINAS DE MUESTRA DE DEMARCACIÓN (EMBALAJE, EN FÍSICO) 72

6.8 COMPONENTE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO 73

7.7 COMITÉS DESARROLLADOS EN EL PERIODO. 74

8. RECURSOS UTILIZADOS POR EL CONTRATO DE OBRA DE SEÑALIZACIÓN. 75

8.1 PERSONAL DEL CONTRATISTA. 75
8.1.1 EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO REQUERIDO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO 76

8.2 EQUIPO DEL CONTRATISTA. 76
8.2.1 MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO 77

9. RECURSOS UTILIZADOS POR LA INTERVENTORÍA 78

9.1 PERSONAL DE INTERVENTORIA. 79
9.1.2 PERSONAL MINIMO DE INTERVENTORIA 80

9.2 EQUIPO DE INTERVENTORIA. **80**
9.2.1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA CONTROL DE CALIDAD IN SITU 81
9.2.2. CONTROL COMPUTADORES INTERVENTORÍA 82

10. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y JURÍDICOS. ***83***
10.1 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y EL CUMPLINIENTO 84

11. OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ***85***

12. ANEXOS ***88***

LISTADO DE TABLAS

TABLA 1 LOCALIDADES SEGÚN LA ZONA *8*
TABLA 2 INFORMACIÓN CONTRATO OBRA 2024-3653 *12*
TABLA 3 PÓLIZAS Y VIGENCIAS DEL CONTRATISTA FUENTE: PROPIA *13*
TABLA 4 INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA 2024-3668 *14*
TABLA 5 PÓLIZAS Y VIGENCIAS DE INTERVENTORÍA *15*
TABLA 6 CUADRO CONTROL DE OBRA *15*
TABLA 7 CUADRO CONTROL DE INTERVENTORÍA *16*
TABLA 8 CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES *18*
TABLA 9 AVANCE DE OBRA FÍSICO *22*
TABLA 10 ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN OBRA *22*
TABLA 11 VERIFICACIÓN DE DISEÑOS *23*
TABLA 12 VERIFICACIÓN DE PROYECTOS *24*
TABLA 13 AVANCE FINANCIERO DE ID *25*
TABLA 14 METAS DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL *26*
TABLA 15 PROGRAMADO DEL PLAN ANUAL DE CAJA (PAC) OBRA *28*
TABLA 16 PROGRAMADO DEL PLAN ANUAL DE CAJA (PAC) INTERVENTORÍA *28*
TABLA 17 ESTADO DE LOS DISEÑOS DE GEORREFERENCIACIÓN CUENTA 1 *29*
TABLA 18 ESTADO DE LOS DISEÑOS DE GEORREFERENCIACIÓN CUENTA 2 *30*
TABLA 19 ESTADO DE LOS DISEÑOS DE GEORREFERENCIACIÓN CUENTA 3 *30*
TABLA 20 ESTADO DE LOS DISEÑOS DE GEORREFERENCIACIÓN CUENTA 4 *31*
TABLA 21 ESTADO DE LOS DISEÑOS DE GEORREFERENCIACIÓN CUENTA 5 *32*
TABLA 22 ESTADO DE LOS DISEÑOS DE GEORREFERENCIACIÓN CUENTA 6 *32*
TABLA 23 ESTADO DE LOS DISEÑOS DE GEORREFERENCIACIÓN CUENTA 7 *32*
TABLA 24 PORCENTAJE DE PAGO POR ACTIVIDADES EJECUTADAS *35*
TABLA 25 PMT´S TRAMITADOS EN EL PERIODO *37*
TABLA 26 REGISTRO DE LLUVIAS PRESENTADAS EN EL PERIODO *40*
TABLA 27 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LOS PRINCIPALES ID *43*

TABLA 28 ADHESIVO DE IDENTIFICACIÓN (STICKER) 44
TABLA 29 FACTORES DE PONDERACIÓN DE CALIDAD 45
TABLA 30 STOCK MÍNIMO DE SEÑALES VERTICALES 47
TABLA 31 CONTROL PRESUPUESTAL DEL CONTRATO DE OBRA 49
TABLA 32 AVANCE PRESUPUESTAL DE GEORREFERENCIACIÓN OBRA 50
TABLA 34 CONTROL PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 51
TABLA 35 AVANCE PRESUPUESTAL DE GEORREFERENCIACIÓN INTERVENTORÍA 52
TABLA 37 RESUMEN DE EJECUCIÓN MENSUAL FUENTE: PROPIA 52
TABLA 38 IMPLEMENTAR MEDIDAS INTEGRALES DE GESTIÓN DE TRÁNSITO, PACIFICACIÓN O TRÁFICO CALMADO. 54
TABLA 39 IMPLEMENTAR SEÑALES VERTICALES DE PEDESTAL. 54
TABLA 40 DEMARCACIÓN DESARROLLOS DE ZONAS ESCOLAR 54
TABLA 41 IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE URBANISMO TÁCTICO PUNTO INTERVENIDO 55
TABLA 42 INTERVENIR PASOS PEATONALES. 55
TABLA 43 DEMARCAR KM-CARRIL. 55
TABLA 44 IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS CICLORRUTAS (KM) 56
TABLA 45 MANTENIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN Y/O DEMARCACIÓN EN CICLO-INFRAESTRUCTURA EN LA CIUDAD 56
TABLA 46 OTROS INDICADORES 56
TABLA 1. RESULTADOS PÉNDULO - EX_04_030_1561_10 65
TABLA 2. REFLECTIVIDAD OBTENIDA EN CAMPO 68
TABLA 3. RESULTADOS REFLECTIVIDAD VERTICAL 69
TABLA 4. STOCK DE SEÑALES VERTICALES 70
TABLA 5. RELACIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO 71
TABLA 47 ACTAS DE COMITÉ Y REUNIONES 74
TABLA 48 PERSONAL DEL CONTRATISTA 76
TABLA 49 MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO 78
TABLA 50 INSTRUMENTOS DE CONTROL DE CALIDAD DEL CONTRATISTA 78
TABLA 51 PERSONAL DE INTERVENTORÍA 80
TABLA 52 VEHÍCULOS DE LA INTERVENTORÍA 81
TABLA 53 CONTROL DE CALIDAD DE LA SEÑALIZACIÓN VERTICAL 82
TABLA 54 COMPUTADORES INTERVENTORÍA 82
TABLA 55 EQUIPOS PARA IMPRESIÓN 83
TABLA 56 CONTROL CÁMARAS FOTOGRÁFICAS 83

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Mapa de las Localidades de Bogotá Fuente: propia 8
Ilustración 2 Localidades de Suroriente 9
Ilustración 2 Localidades de la zona de Suroriente 11
Ilustración 3 Comportamiento de las lluvias para la estación La Esperanza del sector Suroriental para enero de 2026 38

1. INTRODUCCIÓN

La Secretaría Distrital de Movilidad- SDM, con el fin de realizar el seguimiento y verificar el cumplimiento del contrato y la calidad de los bienes y servicios contratados con la UNIÓN TEMPORAL ECOSEÑALIZACION 2024 cuyo objetivo es *"REALIZAR LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."* designa a JOYCO como INTERVENTOR.

JOYCO tiene como objetivo *"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA A LOS CONTRATOS DE OBRA CUYO OBJETO ES: "REALIZAR LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C"* Zona 7

La interventoría ha realizado un continuo seguimiento al contratista UNIÓN TEMPORAL ECOSEÑALIZACIÓN 2024, encargado de la ejecución del contrato, velando por el fiel cumplimiento y aplicación de las normas vigentes. Para ello, ha ejercido diversas actividades de control en obra, las cuales se presentan en este informe, abarcando la labor integral técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica de los contratos de obra relacionados con la implementación de elementos de señalización y dispositivos de seguridad vial en Bogotá D.C. De esta manera, se ha asegurado la transparencia en la ejecución, el cumplimiento de los estándares de calidad y la optimización del uso de los recursos públicos, permitiendo evaluar el adecuado cumplimiento de las obligaciones contractuales contenidas en el contrato de interventoría.

A continuación, se presenta un resumen de las principales actividades realizadas por el Contratista de Obra durante el período de corte del mes en la zona 7, que comprende las localidades de Usme, San Cristóbal y Sumapaz. La interventoría se constituye como un mecanismo fundamental para garantizar el correcto desarrollo del proyecto. Este contrato establece una serie de lineamientos y metodologías que permiten una supervisión efectiva en todas las fases de ejecución, desde la planificación hasta la finalización y liquidación del contrato.

Como parte de las obligaciones contractuales, la Interventoría debe presentar informes mensuales con la información requerida en el Anexo Técnico, que forma parte de los Términos de Referencia de la Interventoría.

La interventoría ha llevado a cabo un seguimiento continuo al contratista UNIÓN TEMPORAL ECOSEÑALIZACIÓN 2024 para garantizar el cumplimiento de las normas vigentes en la ejecución del contrato. Su labor abarca aspectos técnicos, administrativos, financieros, contables y jurídicos en la implementación de señalización y dispositivos de seguridad vial en Bogotá D.C., asegurando transparencia, calidad y el uso eficiente de los recursos públicos.

Dentro de sus funciones, la interventoría verifica la correcta instalación de los elementos de señalización, supervisa el avance del proyecto y controla el cumplimiento de cronogramas y normativas. Además, realiza auditorías financieras para asegurar el uso adecuado de los fondos y revisa los aspectos contables y jurídicos para evitar incumplimientos o sanciones.

El desarrollo de la interventoría contribuye a la ejecución eficiente del contrato, promoviendo la transparencia y la mejora en la seguridad vial. Este documento presenta el alcance de la interventoría, las metodologías de supervisión y control, y los procedimientos para evaluar el cumplimiento contractual.

El informe ha sido elaborado por la empresa JOYCO SAS. BIC, en cumplimiento de sus compromisos contractuales según lo establecido en el anexo técnico SDM-CMA-116-2024.

2. INFORMACIÓN DE LOS CONTRATOS

El propósito de garantizar una ejecución eficiente de los trabajos de señalización vial en Bogotá, la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM) ha dividido la ciudad en siete zonas, asignando un contrato de obra a cada una. Para la planificación de las intervenciones, se ha implementado un modelo de priorización basado en solicitudes ciudadanas, historial de intervenciones, índices de accidentalidad y el estado de la malla vial. Esta estrategia permite optimizar la ejecución de las actividades, mejorar la eficiencia logística del proyecto y asegurar una distribución equitativa de los recursos, garantizando así una intervención más efectiva en las zonas priorizadas. Las zonas se distribuyen de la siguiente manera según la Ilustración 1 y la tabla 1:



Ilustración 1 Mapa de las Localidades de Bogotá
Fuente: propia

Lote	Zona	Localidades Incluidas
1	Nor-Oriente	Usaquén, Chapinero, Teusaquillo, Candelaria, Santafé
2	Norte-Centro	Suba, Barrios Unidos
3	Occidente	Engativá, Fontibón
4	Centro-Sur	Antonio Nariño, Los Mártires, Puente Aranda, Rafael Uribe Uribe
5	Occidente-Sur	Bosa, Kennedy
6	Suroccidente	Tunjuelito, Ciudad Bolívar
7	Suroriente	San Cristóbal, Usme, Sumapaz

Tabla 1 Localidades según la zona
Fuente: propia

La Secretaría Distrital de Movilidad (SDM), tras completar los trámites de Ley, celebró el Contrato de obra, correspondiente a la Licitación Pública SDM-LP-95-2024, donde se asignaron los contratistas de cada zona. Asimismo, la SDM adjudicó, mediante Concurso de Méritos SDM-CMA-116-2024, el contrato de Interventoría SDM-2024-3668 suscrito por la Secretaría Distrital de Movilidad, con la firma JOYCO S.A.S BIC. el objeto es la implementación de elementos de señalización y dispositivos de seguridad vial en la ciudad de Bogotá D.C., en el marco del proceso de licitación pública adelantado por la Secretaría Distrital de Movilidad.

El Contrato de Obra SDM-2024-3653 y la Interventoría SDM-2024-3668 tienen a su cargo la Zona 7, que comprende las localidades de Usme, San Cristóbal y Sumapaz. Como se muestra en la Ilustración 2

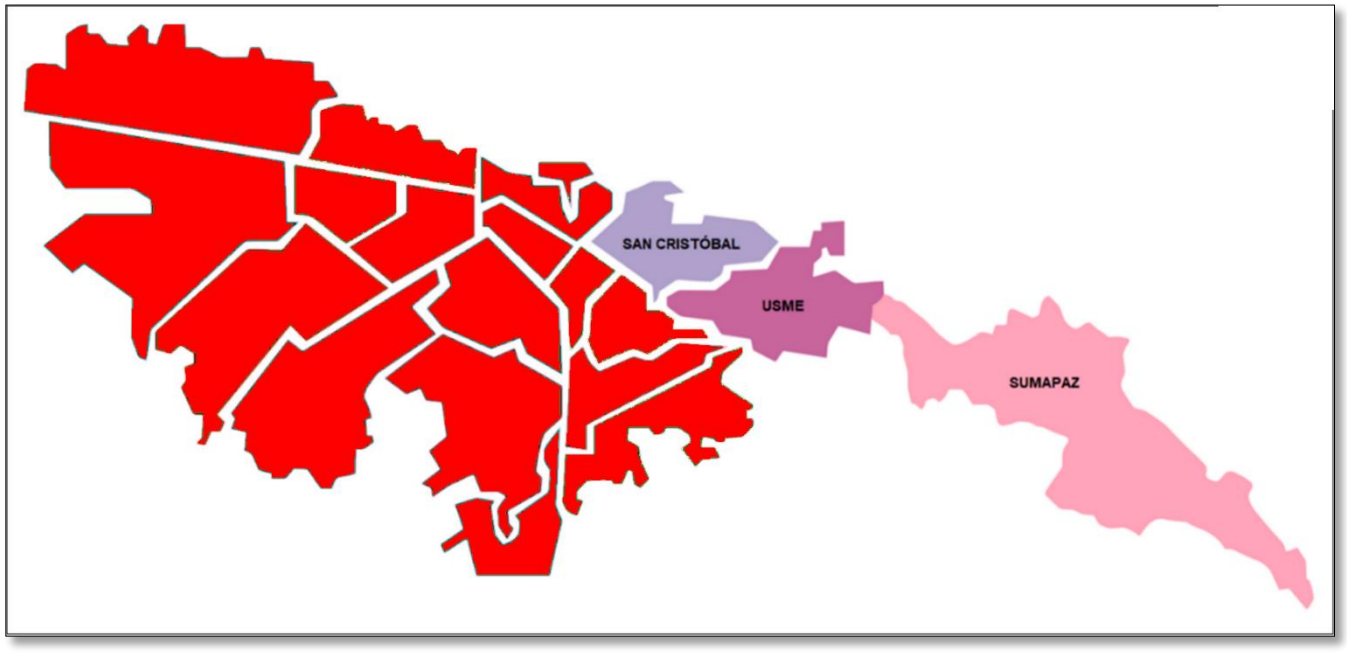


Ilustración 2 Localidades de Suroriente
Fuente: propia

Una vez legalizados los Contratos de interventoría No. SDM-2024-3668 y de obra No. SDM-2024-3653, se firmó el acta de inicio el 24 de enero de 2025, con un plazo de treinta y cuatro (34) meses para el contrato de Interventoría y para el Contratista treinta y cuatro (34) meses, es decir con fecha de terminación prevista para la Interventoría será el veintitrés (23) de noviembre de 2027 y para el contratista el veintitrés (23) de noviembre de 2027, contados a partir de la firma del acta del acta de inicio.

2.1. OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA

El objeto del contrato de obra es "REALIZAR LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C." Zona 7.

2.2. OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

El objeto del contrato de la interventoría es "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA A LOS CONTRATOS DE OBRA CUYO OBJETO ES: "REALIZAR LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C" Zona 7

Las interventorías tienen como propósito garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, administrativas, financieras, contables y jurídicas establecidas en el contrato, asegurando que las actividades se desarrollen conforme a los lineamientos normativos vigentes. En particular, se rige por el Manual de Señalización Vial de Colombia y la Resolución 20243040045005 del 17 de septiembre de 2024, la cual moderniza y estandariza la señalización en la infraestructura vial del país.

Esta normativa, basada en leyes nacionales y el Plan Nacional de Seguridad Vial, introduce mejoras en la movilidad sostenible, la homogeneidad de señales, la seguridad vial y la incorporación de nuevas tecnologías. Además, alinea la señalización con estándares internacionales, como la Convención de Viena, e implementa el Sistema Integrado de Señalización Vial de Colombia para la gestión de inventarios.

Según el oficio SS-202531100318231 del 27 de enero de 2025, expedido por la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM), se otorga un plazo de seis meses para la adaptación a la nueva normativa. Este documento detalla las responsabilidades de la SDM, la Subdirección de Señalización y la Dirección de Ingeniería de Tránsito en la planificación, ejecución y supervisión del proyecto. Asimismo, establece criterios técnicos para la priorización de la instalación de señalización y la ejecución de Planes de Manejo de Tránsito (PMT), garantizando la correcta supervisión del contrato.

Cada contrato de obra contempla la ejecución de actividades de señalización dentro de su respectiva zona, con la posibilidad de atender requerimientos urgentes en otras áreas, siempre que el costo de estas intervenciones no supere el 6% del presupuesto oficial del lote asignado.

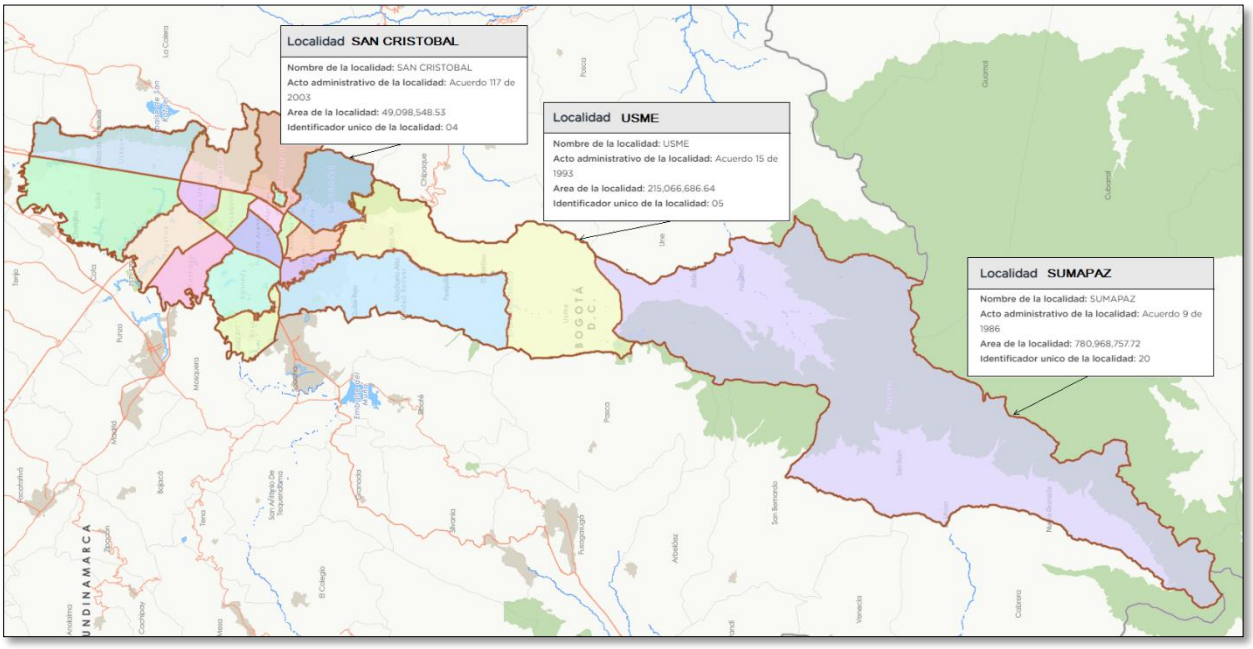


Ilustración 3 Localidades de la zona de Suroriente
Fuente: propia

3. CONTRATO DE OBRA DE SEÑALIZACIÓN (OBRA)

A continuación, se relaciona la información general del contrato de obra No. 2024-3653, se precisa que a la fecha del presente informe se mantienen las condiciones iniciales como se muestra en la tabla 2.

CONTRATO DE OBRA	
NUMERO DE CONTRATO	SDM-2024-3653
OBJETO	REALIZAR LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL ECOSEÑOALIZACION 2024
PLAZO DEL CONTRATO	34 MESES DESDE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO.
ACTA DE INICIO	24 DE ENERO DE 2025

CONTRATO DE OBRA	
FECHA DE TERMINACION	23 DE NOVIEMBRE DE 2027
VALOR DEL CONTRATO	$18.771.473.428, DISTRIBUIDO EN CUATRO VIGENCIAS (2024-2027).
VIGENCIA 2024	$ 2.815.721.000
VIDENCIA 2025	$ 6.209.487.857
VIGENCIA 2026	$ 6.423.895.143
VIGENCIA 2027	$ 3.322.369.428

Tabla 2 Información Contrato Obra 2024-3653
Fuente: propia

3.1. GARANTÍAS Y VIGENCIAS DE OBRA.

Las pólizas correspondientes al contrato SDM 2024-3653, suscrito por la Unión Temporal Ecoseñalización 2024, fueron emitidas por la compañía Mundial de Seguros. Dichas pólizas cumplen con los requisitos establecidos en el contrato, garantizando la cobertura de los riesgos asociados a la ejecución del proyecto, tales como el cumplimiento de las obligaciones contractuales, la calidad del servicio, la estabilidad y calidad de la obra, el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones, así como la responsabilidad civil extracontractual.

Si bien las pólizas han sido presentadas para su aprobación ante la Secretaría Distrital de Movilidad, a la fecha se contaban con la aprobación formal por parte de la Entidad. Es esencial que estas pólizas permanezcan vigentes y actualizadas durante toda la ejecución del contrato, dado que su vencimiento o falta de actualización podría derivar en la imposición de sanciones, la suspensión de pagos o, eventualmente, la terminación anticipada del contrato. Cualquier modificación o renovación requerida deberá gestionarse oportunamente, a fin de garantizar la continuidad de las actividades contratadas y evitar afectaciones en la ejecución del proyecto. En la tabla 3 se muestran los datos de la póliza de obra:

CONSTRUCTOR	UNION TEMPORAL ECOSEÑOALIZACION 2024
NÚMERO DEL CONTRATO	2024-3653
TIPO DE PÓLIZA	Póliza de Cumplimiento
ASEGURADORA:	SEGUROS DEL ESTADO S. A.
NÚMERO DE PÓLIZA:	11-44-101245366

AMPARO	Vigencia desde	Vigencia hasta	Valor Asegurado
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	27/12/2024	27/05/2030	$ 5.631.442.029,00
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	27/12/2024	27/11/2030	$ 3.754.294.686,00
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES	SI AMPARA 0 AÑOS, 6 MESES Y 0 DÍA		$ 5.631.442.029,00
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	SI AMPARA 5 AÑOS, 0 MESES Y 0 DÍAS		$ 5.631.442.029,00
TIPO DE PÓLIZA	Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual derivada del Cumplimiento		
ASEGURADORA:	SEGUROS DEL ESTADO S. A.		
NÚMERO DE PÓLIZA:	11-40-101072851		
AMPARO DE:	Vigencia desde	Vigencia hasta	Valor Asegurado
PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	24/01/2025	24/11/2030	$ 938.573.672,00
RC CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	24/01/2025	24/11/2027	$ 938.573.671,00
RC VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	24/01/2025	24/11/2027	$ 938.573.671,00

Tabla 3 Pólizas y vigencias del contratista
Fuente: propia

Durante el período reportado, en el marco del contrato SDM 2024-3653, se realizaron actividades de suministro e instalación de señalización vial en la zona suroriente de Bogotá, incluyendo la aplicación de señalización horizontal, la instalación de señalización vertical y la implementación de dispositivos de seguridad vial. Se ejecutaron inspecciones de obra, ajustes en los diseños asignados y seguimiento a planes de manejo de tránsito. Además, se realizaron labores de coordinación con otras entidades, gestión de calidad mediante la calibración de equipos e instrumentos, y retiro de señalización en puntos específicos para su reemplazo o mantenimiento, garantizando el cumplimiento de las obligaciones contractuales

3.1 CONTRATO DE INTERVENTORÍA

A continuación, se relaciona la información general del contrato de interventoría No. 2024-3668, se precisa que a la fecha del presente informe se mantienen las condiciones iniciales como se muestra en la tabla 4.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
NÚMERO DEL CONTRATO	2024-3668
OBJETO	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA A LOS CONTRATOS DE OBRA CUYO OBJETO ES: "REALIZAR LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C
INTERVENTORIA	JOYCO S.A.S BIC.
PLAZO DE EJECUCIÓN	34 MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO.
ACTA DE INICIO	24 DE ENERO DE 2025
FECHA DE TERMINACION	23 DE NOVIEMBRE DE 2027
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$5.401.025.748 COP, INCLUIDOS IMPUESTOS Y COSTOS ADICIONALES.
FORMA DE PAGO	PAGOS MENSUALES FIJOS (50%), PAGOS POR AVANCE DE OBRA (40%) Y PAGO FINAL (10%) SUJETO A CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS.
VIDENCIA 2025	$ 11.645.672.000
VIGENCIA 2026	$ 11.253.869.000
VIGENCIA 2027	$ 9.236.962.000

Tabla 4 Información Contrato de Interventoría 2024-3668
Fuente: propia

3.1.1 GARANTÍAS Y VIGENCIAS DE INTERVENTORÍA.

La Garantía de Cumplimiento de la Interventoría tiene como finalidad respaldar el cumplimiento integral de todas las obligaciones contractuales a cargo del Interventor, asegurando así la correcta ejecución del contrato. Esta garantía debe ser constituida dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato y permanecer vigente hasta la liquidación del mismo, incluyendo un término adicional para atender eventuales reclamaciones. a la fecha, se cuenta con la aprobación por parte de la Secretaría Distrital de Movilidad. Su cobertura abarca incumplimientos, sanciones y cláusulas penales, y su valor corresponde a un porcentaje del contrato. En caso de reducción por reclamaciones, el interventor debe restablecer su valor. En la tabla 5 se muestran los datos de la póliza de interventoría:

INTERVENTOR	JOYCO S.A.S
NUMERO DE CONTRATO	2024-3668
TIPO DE PÓLIZA	PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO
ASEGURADORA	MUNDIAL DE SEGUROS SA
NUMERO DE PÓLIZA	NB-100363770

NUMERO CERTIFICADO	72345289		
AMPAROS FIRMA DEL CONTRATO	VIGENCIA		VALOR
	INICIO	VENCIMIENTO	
CUMPLIMIENTO	24/01/2025	25/05/2028	$ 1.620.307.724,40
PRESTACIONES SOCIALES	24/01/2025	23/11/2030	$ 1.080.205.149,60
CALIDAD DEL SERVICIO	23/01/2027	23/11/2032	$ 1.620.307.724,40

Tabla 5 Pólizas y vigencias de interventoría
Fuente: propia

3.2. CUADRO DE CONTROL LEGAL DEL CONTRATISTA E INTERVENTORÍA

3.2.1 CUADRO DE CONTROL LEGAL CONTRATO DE OBRA

En la siguiente tabla se presenta la relación de actas legales suscritas por el Contratista hasta la fecha de corte del periodo en evaluación.

ACTA NO.	OBJETO	FECHA DE SUSCRIPCIÓN
0	ACTA DE INICIO CONTRATO DE OBRA	24-ene-25
1	ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA N°1	7-mar-25
2	ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA N° 2	7-abril-25
3	ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA N° 3	5-mayo-25
4	ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA N° 4	6-junio-25
5	ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA N° 5	7-julio-25
6	ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA N° 6	7-agosto-25
7	ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA N° 7	8-septiembre-25
8	ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA N° 8	8-octubre-25
9	ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA N° 9	5-nobiembre-25
10	ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA N° 10	5-diciembre-25
11	ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA N° 10	6-febrero-26

Tabla 6 Cuadro Control de Obra
Fuente: propia

3.2.2 CUADRO DE CONTROL LEGAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

En la siguiente tabla se presenta la relación de actas legales tramitadas por la Interventoría hasta la fecha de corte del periodo en evaluación.

ACTA NO.	OBJETO	FECHA DE SUSCRIPCIÓN
0	ACTA DE INICIO CONTRATO DE INTERVENTORÍA	24-ene-25
1	ACTA DE PAGO INTERVENTORIA No. 1	7-mar-25
2	ACTA DE PAGO INTERVENTORIA No. 2	2-abril-25
3	ACTA DE PAGO INTERVENTORIA No. 3	5-mayo-25
4	ACTA DE PAGO INTERVENTORIA No. 4	6-junio-25
5	ACTA DE PAGO INTERVENTORIA No. 5	8-julio-25
6	ACTA DE PAGO INTERVENTORIA No. 6	8-agosto-25
7	ACTA DE PAGO INTERVENTORIA No. 7	8-septiembre-25
8	ACTA DE PAGO INTERVENTORIA No. 8	8-octubre-25
9	ACTA DE PAGO INTERVENTORIA No. 9	5-noviembre-25
10	ACTA DE PAGO INTERVENTORIA No. 10	5-diciembre-25
11	ACTA DE PAGO INTERVENTORIA No. 11	6-febrero-26

Tabla 7 Cuadro control de interventoría
Fuente: propia

3.2.3 CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES

Para el presente periodo se presenta los siguientes cumplimientos según contrato en las obligaciones por parte del contratista en la tabla

OBLIGACIONES PARA EL PERIODO	ACTIVIDADES DESARROLLADAS	PRODUCTOS PRESENTADOS
CUMPLIR CON LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LOS DOCUMENTOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN.DESARROLLAR EL OBJETO DEL CONTRATO EN LAS CONDICIONES DE CALIDAD, OPORTUNIDAD, Y OBLIGACIONES DEFINIDAS EN LOS DOCUMENTOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN.GARANTIZAR LA CALIDAD DE LOS BIENES Y SERVICIOS PRESTADOS, DE ACUERDO CON EL ANEXO TÉCNICO, EL PLIEGO DE CONDICIONES Y DEMÁS DOCUMENTOS DEL PROCESO.DAR A CONOCER A LA ENTIDAD CUALQUIER RECLAMACIÓN QUE INDIRECTA O DIRECTAMENTE PUEDA TENER ALGÚN EFECTO SOBRE EL OBJETO DEL CONTRATO O SOBRE SUS OBLIGACIONES.REALIZAR TODAS LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL SEGUIMIENTO TÉCNICO, ADMINISTRATIVO, FINANCIERO, CONTABLE Y JURÍDICO QUE, SOBRE EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO DE OBRA, PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALIZACIÓN, A FIN DE	SEGUIMIENTO AL EJERCICIO DE CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIAS SOBRE LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA DE OBRA, SUPERVISIÓN Y CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE OBRA, VISITAS DE INSPECCIÒN A CAMPO, SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÒN DE LAS OBRAS, ELABORACION DE INFORMES, SEMANAL, DIARIO Y MENSUAL, VERIFICACIÒN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS CONTRACTUALES, VERIFICACIÒN DE LAS CARACTERISTICAS FISICAS Y DE CALIDAD DE LOS MATERIALES UTILIZADOS POR EL CONTRATISTA DE OBRA, VERIFICACIÒN ESTADO DE LA MAQUINARIA EMPLEADA EN LA IMPLEMENTACIÒN DE LA SEÑALIZACIÒN, REALIZACION DE PRUEBAS DE VERIFICACIÒN A LA SEÑALIZACION, RETRORREFLEXIÒN HORIZONTAL Y VERTICAL, RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO,	ANEXO DEL INFORME MENSUAL

OBLIGACIONES PARA EL PERIODO	ACTIVIDADES DESARROLLADAS	PRODUCTOS PRESENTADOS
GARANTIZAR EL CABAL CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SEÑALADAS EN LOS ESTUDIOS PREVIOS, DOCUMENTO BASE O PLIEGO TIPO, ADENDAS, ANEXO TÉCNICO Y NORMATIVIDAD VIGENTE APLICABLE, ASÍ COMO LOS OFRECIMIENTOS ADICIONALES CONTEMPLADOS EN LA PROPUESTA PRESENTADA.	PROBETAS EN LAMINA GALVANIZADA, COMPRESIÒN DE LAS TACHAS Y ESTOPEROLES, SUPERVISIÒN DE LOS TRABAJOS DE SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÒN DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÒN DESARROLLADOS POR EL CONTRATISTA DE OBRA, TOMA DE DECISIONES TECNICAS QUE SE REQUIEREN EN CAMPO, REGISTRO Y AVAL DE LOS DATOS DE AVANCE FISICO DEL CONTRATO DE OBRA, ATENCIÒN DE RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS Y DEMAS SOLICITUDES ELEVADAS POR EL CONTRATISTA, REALIZACION DE COMITES TECNICOS SEMANALES DE SEGUIMIENTO AL CONTRATO DE OBRA.	
MANTENERSE AL DÍA EN EL PAGO DE LAS OBLIGACIONES DEL ARTÍCULO 50 DE LA LEY 789 DE 2002, RELATIVOS AL PAGO DE CONTRIBUCIONES PARAFISCALES Y APORTES A LOS REGÍMENES DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD Y PENSIONES. ESTO DEBERÁ ACREDITARLO CON LOS RESPECTIVOS SOPORTES DE PAGO.REALIZAR EL PAGO A SUS PROVEEDORES EN LOS TÉRMINOS ACORDADOS Y MANTENERSE AL DÍA CON ESTAS OBLIGACIONES ECONÓMICAS.CUMPLIR CON TODAS LAS OBLIGACIONES LEGALES RESPECTO A SUMINISTRO DE DOTACIONES, ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, ELEMENTOS DE HIGIENE SEGÚN LO ESTIPULADO EN EL CÓDIGO SUSTANTIVO DE TRABAJO Y DEMÁS NORMAS RELACIONADAS, ASPECTOS TRIBUTARIOS, LABORALES, DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, BIOSEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, AMBIENTALES Y DE ANTICORRUPCIÓN QUE SURJAN CON OCASIÓN DE LA SUSCRIPCIÓN Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO.	CONTROL FINANCIERO DE LOS CONTRATOS, REVISIÓN DE DOCUMENTOS NECESARIOS PARA TRAMITE DE CUENTAS, ELABORACION DE FORMATOS DE CONTROL PARA EL ADECUADO USO, MANEJO Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÒN, ELABORACION DEL RESPALDO ELECTRONICO DEL CONTRATO. REALIZACIÒN DEL REGISTRO FOTOGRAFICO DIARIO DE LAS OBRAS IMPLEMENTADAS, DISPOSICIÒN Y ADMINISTRACIÒN DE LOS RECURSOS DE PERSONAL, EQUIPOS, IMPLEMENTOS Y DEMAS SERVICIOS NNECESRIOS PARA EL NORMAL DESARROLLO DE LA INTERVENTORÌA, ACREDITACIÒN DE LOS APORTES PARAFISCALES DEL PERSONAL DE OBRA Y EL PERSONAL DE INTERVENTORÌA.	ANEXO DEL INFORME MENSUAL
DESARROLLAR EL OBJETO DEL CONTRATO EN LA FORMA Y CONDICIONES PREVISTAS EN EL ESTUDIO PREVIO, EN EL DOCUMENTO BASE O PLIEGO TIPO, EL ANEXO NO. 1- ANEXO TÉCNICO, LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATO Y LA PROPUESTA PRESENTADA POR EL CONTRATISTA ADJUDICATARIO Y EL CONTRATO SUSCRITO.DAR CUMPLIMIENTO A LAS ACTIVIDADES ESTABLECIDAS EN EL DOCUMENTO ANEXO NO. 1- ANEXO TÉCNICO, EN LOS NUMERALES 3.1 ACTIVIDADES DE CARÁCTER TÉCNICO, 3.2 ACTIVIDADES DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO, 3.3 ACTIVIDADES DE CARÁCTER JURÍDICO Y 3.4 ACTIVIDADES DE CARÁCTER FINANCIERO.4REVISAR Y APROBAR LOS DOCUMENTOS, ESTABLECIDOS EN EL ANEXO TÉCNICO NUMERAL 3.1.2. Y EN EL DOCUMENTO BASE EN EL NUMERAL 8.1. DEL PLIEGO DE LICITACIÓN PÚBLICA Y PRESENTADOS POR EL CONTRATISTA DE OBRA	VERIFICACION DEL INICIO DE LOS CONTRATOS EN LOS TERMINOS CONTRACTUALES, REVISIÒN INTEGRAL DEL CONTRATO JUNTO CON SUS ANEXOS, SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO CON EL CONTRATISTA Y LOS DOCUMENTOS DE ESTABLECIMIENTOS DE INCUMPLIMIENTOS SOLICITANDO CORRECTIVOS CORRESPONDIENTES, ANALISIS JURIDICO DE LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATO. SEGUIMIENTO JURIDICO, SEGUIMIENTO A LAS POLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA.	ANEXO DEL INFORME MENSUAL
REALIZAR EN CONJUNTO CON LA INTERVENTORÍA LAS INSPECCIONES A LOS DISEÑOS ASIGNADOS POR LA SDM. POSTERIORMENTE, CUANTIFICAR DE ACUERDO A LO INSPECCIONADO Y CON LOS MATERIALES RECOMENDADOS EN LA INSPECCION.	VISITAS DE INSPECCION A CAMPO, DE DISEÑOS NORMALES, COMPROMISOS PRIORITARIOS, EMERGENCIAS Y MEDIDAS DE GESTION.	INFORME MENSUAL, CON LA RELACION Y FORMATO DE LAS INSPECCIONES REALIZADAS EN CONJUNTO CON LA INTERVENTORIA.
SUMINISTRO DE LOS MATERIALES E IMPLEMENTACION DE LA SEÑALIZACION EN VERTICAL EN LAS DIFERENTES LOCALIDADES DE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD, DE ACUERDO ALOS DISEÑOS ASIGNADOS POR LA SDM Y CONFORME AL CONOGRAMA PRESENTADO POR EL CONTRATISTA CUMPLIENDO CON LAS NORMAS TECNICAS Y ESPECIFICACIONES CONTRACTUALES.	SUMINISTRO E IMPLEMENTACION DE SEÑALIZACION VERTICAL, CUMPLIENDO CON LOS DISEÑOS APROBADOS Y ASIGNADOS POR LA ENTIDAD.	INFORME MENSUAL, CON LA RELACION DE LOS DISEÑOS NORMALES Y EMERGENCIAS ATENDIDAS DURANTE EL PERIODO DE FACTURACION, INCLUIDO LAS PLANILLAS DE IMPLEMENTACION, REGISTRO FOTOGRAFICO Y POBLACION BENEFICIADA .
SUMINISTRO DE LOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA IMPLEMENTACION DE LA DEMARCACION EN HORIZONTAL EN LAS DIFERENTES LOCALIDADES DE LA ZONA NORTE DE LA CIUDAD, DE ACUERDO A LOS DISEÑOS ASIGNADOS POR LA SDM Y DE CONFORME AL CONOGRAMA PRESENTADO	SUMINISTRO DE MATERIALES, EQUIPOS Y MANO DE OBRA PARA IMPLEMENTACION DE LA DEMARCACION EN HORIZONTAL, DE ACUERDO A LOS DISEÑOS APROBADOS Y ASIGNADOS POR LA ENTIDAD.	INFORME MENSUAL DEL MES, CON LA RELACION DE LOS DISEÑOS NORMALES Y EMERGENCIAS ATENDIDAS DURANTE EL PERIODO DE FACTURACION, INCLUIDO LAS PLANILLAS DE IMPLEMENTACION,

OBLIGACIONES PARA EL PERIODO	ACTIVIDADES DESARROLLADAS	PRODUCTOS PRESENTADOS
POR EL CONTRATISTA CUMPLIENDO CON LAS NORMAS TECNICAS Y ESPECIFICACIONES CONTRACTUALES.		REGISTRO FOTOGRAFICO Y POBLACION BENEFICIADA CON ESTAS IMPLEMENTACIONES, COLEGIOS BENEFICIADOS CON LAS IMPLEMENTACIONES REALIZADAS.
ELABORACION DEL INFORME MENSUAL	PRESENTACION DEL INFORME MENSUAL	ELABORACION DEL INFORME MENSUAL
PARTICIPACION EN LOS COMITES SEMANALES DE SEGUIMIENTO	PARTICIPACION EN LOS COMITES SEMANALES DE SEGUIMIENTO	ACTAS DE COMITES SEMANALES DE SEGUIMIENTO
REALIZAR LAS LABORES QUE PERMITAN EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN E IMPLEMENTACIÓN INTEGRAL DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL, HORIZONTAL, OTROS DISPOSITIVOS Y CAMBIO DE TABLEROS DE SEÑALES ELEVADAS PARA MEJORAR EL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.	IMPLEMENTACIÓN DE DISEÑOS ASIGNADOS.	PLANILLAS DE IMPLEMENTACIÓN ACTA DE SUMINISTRO
DAR CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO APROBADO POR LA INTERVENTORÍA, PARA LO CUAL DEBERÁ PLANIFICAR Y CONTROLAR LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS.	PRESENTACION DE PRESUPUESTOS DE DISEÑOS INSPECCIONADOS Y CRONOGRAMAS	ELABORACIÓN DE PRESUPUESTOS Y CRONOGRAMAS
GARANTIZAR A TRAVÉS DE LAS CUADRILLAS MÍNIMAS EXIGIDAS, LAS ACTIVIDADES DE SEÑALIZACIÓN EN HORARIO DIURNO Y NOCTURNO.	ACTIVIDADES EJECUTADAS EN HORARIO DIURNO Y NOCTURNO	ENVIO DE PROGRAMACIÓN DIURNA Y NOCTURNA
CUMPLIR CON LOS MATERIALES Y TODOS LOS INSUMOS DESCRITOS EN EL ANEXO TÉCNICO Y EN LA PROPUESTA PARA EL CABAL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DEL OBJETO CONTRACTUAL.	DEMARCACIÓN HORIZONTAL EIMPLEMENTACIÓN DE SEÑALES VERTICALES	ACTIVIDADES DE IMPLEMENTACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL
VERIFICAR LA SEÑALIZACIÓN EVIDENCIADA EN LAS VISITAS DE INSPECCIÓN Y LA SEÑALIZACIÓN PROPUESTA EN EL DISEÑO ASIGNADO PARA IMPLEMENTACIÓN, CON EL OBJETIVO DE CONTAR CON LA INFORMACIÓN REAL TANTO DE LA SEÑALIZACIÓN A IMPLEMENTAR COMO DE LA EXISTENTE	SE REALIZAN INSPECCIONES DE VARIOS DISEÑOS ASIGNADOS	SE DEPURA DISEO ASIGNADO CON BASE EN LA INSPECCIÓN REALIZADA
IMPLEMENTAR LOS DISEÑOS ASIGNADOS POR LA ENTIDAD, DE ACUERDO CON LAS SOLICITUDES ATENDIDAS Y/O ASIGNADAS, PUNTOS DE SEGURIDAD VIAL, MEDIDAS DE GESTIÓN Y SEGÚN LA PRIORIZACIÓN ESTABLECIDA PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.	SE EJECUTAN ACTIVIDADES DE DEMARCACIÓN HORIZONTAL E INSTALACIÓN VERTICAL EN VARIOS DE LOS DISEÑOS ASIGNADOS	PLANILLAS DE IMPLEMENTACIÓN ACTA DE SUMINISTRO
RADICAR LOS PLANES DE MANEJO DE TRÁNSITO ESPECÍFICOS EN LA SUBDIRECCIÓN DE PLANES DE MANEJO DE TRÁNSITO DE LA SDM PARA SU APROBACIÓN, PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE IMPLEMENTACIÓN Y LAS DEMÁS QUE LO REQUIERAN; LO ANTERIOR CONFORME AL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO POR LA ENTIDAD EN EL CONCEPTO TÉCNICO PARA GESTIONAR LOS PLANES DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT) POR OBRA, DEBE CONTAR CON EL AVAL DEL INTERVENTOR CONTRATADO POR LA ENTIDAD.	SE ENVIA A INTERVENTORIA SOLICITUD DE PLANES DE MANEJO DE TRÁNSITO PARA IFERENTES DISEÑOS	REPORTE SEMANALES DE PLANES DE MANEJO DE TRÁNSITO
DAR RESPUESTA RÁPIDA, OPORTUNA Y ACERTADA A LAS OBSERVACIONES QUE HAGA LA ENTIDAD EN EL TEMA DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT).	SE ATIENDEN OBSERVACIONES DE ALGUNOS PLANES DE MANEJO DE TRÁNSITO	MEDIANTE CORREO ELECTRÓNICO SE ATIENDEN LAS OBSERVACIONES REALIZADAS
COORDINAR DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS.	PROGRAMACIÓON DIURNA Y NOCTURNA DE OBRA	SE ELABORA PROGRAMACION Y SE ENVIA POR CORREO ELECTRÓNICO
DISPONER DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO Y DEMÁS HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES PROPIAS DEL CONTRATO Y AUTOCONTROL	CON ESTOS EQUIPOS SE DERRARROLLARON VARIAS ACTIVIDADES DE OFICINA: CONSULTA DE RESERVAS, ELABORACIÓN DE INFORMES, DEPURACIÓN DE PLANOS	CARTAS DE RESERVA, INFORMES
¿EN EL MARCO DEL CONTRATO A PAGAR CONTEMPLA LA ADQUISICIÓN DE BIENES PARA DAR CUMPLIMIENTO AL OBJETO DEL CONTRATO, TALES COMO BIENES DE SEÑALIZACIÓN, SEMAFORIZACIÓN, MAQUINARIA Y EQUIPO, EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y COMPUTACIÓN, EQUIPOS DE TRANSPORTE, ¿ENTRE OTROS? SI SU RESPUESTA ES SÍ, DEBERÁ ADJUNTAR EL COMPROBANTE DE INGRESO DE ALMACÉN. NO SE TRAMITARÁ NINGUNA CUENTA SIN DICHO SOPORTE.		NO

Tabla 8 Cumplimiento de las obligaciones contractuales
Fuente: propia

4. ESTADO DE AVANCE CONTRATO DE OBRA DE SEÑALIZACIÓN

El estado de avance del contrato de obra de señalización se evalúa mediante una serie de actividades clave para garantizar su correcta ejecución. Se realizan inspecciones en campo para verificar el estado de la vía y determinar si la señalización ha sido implementada o se encuentra en etapa de garantía. Dentro de las labores ejecutadas por el contratista, se destaca la revisión en la plataforma SIGIDU para validar los puntos de intervención, la solicitud de Planes de Manejo de Tránsito (PMT) necesarios para la ejecución de los trabajos y la socialización de las actividades de implementación en colegios y zonas de alto flujo peatonal.

Además, se han llevado a cabo la instalación de señalización horizontal y vertical conforme a los planos inspeccionados y la colocación de dispositivos de seguridad vial de acuerdo con los diseños aprobados. Para asegurar la factibilidad de la implementación, se verifica la compatibilidad de los diseños con otros proyectos en la zona. También se monitorea el avance físico de la obra, el cumplimiento de los PMT y las condiciones climáticas que puedan afectar las actividades, manteniendo un registro fotográfico detallado antes, durante y después de la ejecución, incluyendo información clave como localización y calzada.

4.1. AVANCE FÍSICO DE OBRA

En cumplimiento de las obligaciones de la Interventoría se realizó durante el periodo del presente informe, el seguimiento a la ejecución de los diseños, compromisos generales o prioritarios y emergencias, asignados al Contrato de Obra 2024-3653 por la Secretaría Distrital de Movilidad

En los **Anexos 1, 6 y 8** se presentan, para los ID ejecutados, la bitácora de obra, los formatos de implementación que corresponden al acta de recibo parcial de obra y los formatos de inspección, respectivamente. Se muestra en la tabla 8 el listado de ID entregados por la Secretaria de Movilidad del estado de avance contrato de obra de señalización:

NO	ID DISEÑO	FECHA DE ASIGNACIÓN	LOCALIDAD	ESTADO
1	MV_AV_BOYACA_941_09_V30_T3	29/01/2025	USME	EJECUTADO
2	MV_05_122_1867_12	29/01/2025	USME	EJECUTADO
3	EX_05_119_1867_12	29/01/2025	USME	EJECUTADO
4	EX_05_93_1244_11	29/01/2025	USME	EJECUTADO
5	EX_05_110_1867_12	29/01/2025	USME	EJECUTADO
6	EX_05_053_1744_10	29/01/2025	USME	EJECUTADO

7	EX_05_108_1867_12	29/01/2025	USME	EJECUTADO
8	EX_05_003_1073_24	29/01/2025	USME	EJECUTADO
9	EX_05_113_1867_12	29/01/2025	USME	EJECUTADO
10	EX_05_005_1073_24	29/01/2025	USME	EJECUTADO
11	EX_05_004_1073_24	29/01/2025	USME	NO SE EJECUTA
12	EX_04_261_1561_10	29/01/2025	SAN CRISTOBAL	NO SE EJECUTA
13	EX_05_352_1561_10	29/01/2025	USME	EJECUTADO
14	EX_05_101_1244_11	29/01/2025	USME	EJECUTADO
15	EX_05_002_1073_24	29/01/2025	USME	NO SE EJECUTA
16	EX_05_006_1744_10	29/01/2025	USME	EJECUTADO
17	EX_05_001_1073_24	29/01/2025	USME	EJECUTADO
18	EX_05_280_1561_10	29/01/2025	USME	EJECUTADO
19	EX_05_007_1073_24	29/01/2025	USME	NO SE EJECUTA
20	EX_05_007_1445_14	29/01/2025	USME	NO SE EJECUTA
21	EX_05_310_1561_10	29/01/2025	USME	NO SE EJECUTA
22	EX_05_307_1561_10	29/01/2025	USME	EJECUTADO
23	EX_05_008_1073_24	29/01/2025	USME	EJECUTADO
24	MV_20_526_943_10	29/01/2025	SUMAPAZ	NO SE EJECUTA
25	MV_20_025_670_11	29/01/2025	SUMAPAZ	NO SE EJECUTA
26	MV_20_021_670_11	29/01/2025	SUMAPAZ	NO SE EJECUTA
27	SH_SV_PUNTO4_TMSA_V1	10/02/2025	USME	EJECUTADO
28	SDM-202461204315912 Y SDM- 202461204636702	14/02/2025	SAN CRISTOBAL	EJECUTADO
29	SDM-202461204158462	14/02/2025	USME	EJECUTADO
30	SDM- 202461203879272	14/02/2025	SAN CRISTOBAL	EJECUTADO
31	SDM- 202461204426482	14/02/2025	SUMAPAZ	EJECUTADO
32	SDM-202561200270682	14/02/2025	USME	EJECUTADO
33	SUMINISTRO 1	18/02/2025	NA	EJECUTADO
34	SDM-202461204137592	20/02/2025	USME	EJECUTADO
35	ASIGNACIÓN CP REPOSICIÓN DE HITOS CICLORRUTAS	21/03/2025	SAN CRISTOBAL	EJECUTADO
37	CP 202561200744162 RETIRO DE SEÑAL	8/04/2025	USME	EJECUTADO
38	CP-202561200703942	8/04/2025	USME	EJECUTADO
39	CP COLEGIO FLORENTINO Y FRANCISCO JOSE	14/04/2025	SAN CRISTOBAL	EJECUTADO
40	IMPLEMENTACION PMT DE EMERGENCIA AV LOS CERROS	14/04/2025	SAN CRISTOBAL	EJECUTADO
41	CP CARRERA 6 ENTRE CALLE 24 SUR Y AV. PRIMERO DE MAYO.	15/04/2025	SAN CRISTOBAL	EJECUTADO
42	CP CARRERA 4 ENTRE AV. PRIMERO DE MAYO Y CALLE 19A SUR CALLE 19A SUR ENTRE CARRERA 6 Y CARRERA 5A.	15/04/2025	SAN CRISTOBAL	EJECUTADO
43	CP AV. PRIMERO DE MAYO ENTRE CARRERA 9A Y CARRERA 1B	15/04/2025	SAN CRISTOBAL	EJECUTADO
44	SIRE 5453567	6/05/2025	USME	EJECUTADO
45	CP AV BOYACA - TV 3 F (TRAMO SUR-NORTE; NORTE-SUR)	8/05/2025	USME	EJECUTADO
46	PMT DE EMERGENCIA SDM- 202561201777022	6/06/2025	SAN CRISTOBAL	EJECUTADO
47	PMT DE EMERGENCIA SDM- 202561201795562	13/06/2025	USME	EJECUTADO
48	CP BIKE BOX CARACAS	14/06/2025	USME	EJECUTADO
49	PMT DE EMERGENCIA SDM- 202561202098412	3/07/2025	USME	EJECUTADO
50	SUMINISTRO IDIPRON SI-35	7/07/2025	N/A	EJECUTADO
51	SDM-202561202230222	15/07/2025	SAN CRISTOBAL	EJECUTADO
52	SUMINISTRO IDIPRON SI-35 Y DUPLEX	17/07/2025	N/A	EJECUTADO

53	PMT DE EMERGENCIA SDM- 202561202378942	24/07/2025	USME	EJECUTADO
54	PMT DE EMERGENCIA EVENTO SIRE-5456812	24/07/2025	USME	EJECUTADO
55	PMT DE EMERGENCIA SDM- 202561202286462	24/07/2025	USME	EJECUTADO
56	SUMINISTRO IDIPRON SR-28/ PLAQUETA	29/07/2025	N/A	EJECUTADO
57	PMT DE EMERGENCIA SDM- 202561202284382	4/08/2025	USME	EJECUTADO
58	CP PASACALLES AV BOYACÁ	5/08/2025	FONTIBON	EJECUTADO
59	SUMINISTRO IDIPRON SR-17	13/08/2025	N/A	EJECUTADO
61	CP COLEGIO NUEVA ROMA	15/08/2025	SAN CRISTOBAL	EJECUTADO
61	SUMINISTRO IDIPRON SI-35, SR- 30	20/08/2025	N/A	EJECUTADO
62	PMT DE EMERGENCIA SDM- 202561202379632	20/08/2025	USME	EJECUTADO
63	CP BARRIO LA MARIA	20/08/2025	SAN CRISTOBAL	EJECUTADO
64	PMT DE EMERGENCIA SDM- 202561202439322	29/08/2025	USME	EJECUTADO
65	PMT DE EMERGENCIA SDM- 202561202657962	29/08/2025	USME	EJECUTADO
66	EX_04_030_1561_10	2/09/2025	SAN CRISTOBAL	EN EJECUCIÓN
67	EX_04_051_414_11_V2	2/09/2025	SAN CRISTOBAL	EN EJECUCIÓN
68	EX_04_241_1561_10_V9	2/09/2025	SAN CRISTOBAL	EN EJECUCIÓN
69	EX_04_488_826_10_V7	2/09/2025	SAN CRISTOBAL	EN EJECUCIÓN
70	MV_05_99_1244_11_V3	2/09/2025	USME	NO SE EJECUTA
71	EX_05_213_1561_10_V5	2/09/2025	USME	EN EJECUCIÓN
72	EX_05_286_1561_10_V3	2/09/2025	USME	EN EJECUCIÓN
73	SUMINISTRO MALETINES	3/09/2025	N/A	EJECUTADO
74	PMT DE EMERGENCIA SDM- 202561202584052 Y SDM- 202561202664192	4/09/2025	SAN CRISTOBAL	EJECUTADO
75	CP_05_1524	9/09/2025	USME	EN EJECUCIÓN
76	SUMINISTRO IDIPRON SI-35, SR- 30	9/09/2025	N/A	EJECUTADO
77	CP-05-1631	15/09/2025	USME	INSPECCIONADO
78	CP_04_1627	22/09/2025	USME	INSPECCIONADO
79	CP_04_1625	22/09/2025	USME	INSPECCIONADO
80	SUMINISTRO IDIPRON SR-06	25/09/2025	N/A	EJECUTADO
81	SUMINISTRO IDIPRON SI-35, SR- 30	25/09/2025	N/A	EJECUTADO
82	PÉNDONES AK 7	25/09/2025	VARIAS	INSPECCIONADO
83	PMT DE EMERGENCIA SDM- 202561203372182	29/09/2025	USME	INSPECCIONADO
84	CP_04_1630	30/09/2025	SAN CRISTOBAL	INSPECCIONADO
85	PMT DE EMERGENCIA SDM- 202561203329962 –DI -22669 - CL 111 SUR QUEBRADA MEDIANIA (VIA AL LLANO)	1/10/2025	USME	EJECUTADO
86	CP_05_1669	7/10/2025	USME	EJECUTADO
87	CP_05_1670	7/10/2025	USME	EJECUTADO
88	CP_05_1671	7/10/2025	USME	EJECUTADO
89	CP_05_1672	7/10/2025	USME	INSPECCIONADO
90	CP_05_1673	7/10/2025	USME	EJECUTADO
91	CP_05_1674	7/10/2025	USME	INSPECCIONADO
92	CP_05_1646	7/10/2025	USME	INSPECCIONADO
93	CP_05_1647	7/10/2025	USME	EJECUTADO
94	CP_05_1648	7/10/2025	USME	INSPECCIONADO
95	CP_04_1594	9/10/2025	SAN CRISTOBAL	EJECUTADO
96	CP_05_1690	9/10/2025	USME	INSPECCIONADO
97	CP_ AK 10X CL 13 SUR	9/10/2025	USME	NO SE EJECUTA

98	CP_ AUTOPISTA AL LLANO X 91 SUR	9/10/2025	USME	EJECUTADO
99	SUMINISTRO IDIPRON SP-48, SR- PLAQUETA (9)	9/10/2025	NA	EJECUTADO
100	CP_05_1693	16/10/2025	USME	ASIGNADO
101	SUMINISTRO IDIPRON (10). SI-35	17/10/2025	NA	EJECUTADO
102	CICLORRUTA AC75 ENTRE AV BOYACÁ Y KR 76	22/10/2025	ENGATIVÁ	NO SE EJECUTA
103	SUMINISTRO SDM (3), EJE AMBIENTAL	27/10/2025	NA	ASIGNADO
104	SUMINISTRO IDIPRON COLTANQUES (11)	30/10/2025	NA	ASIGNADO
105	PMT DE EMERGENCIA SDM- 202561203642132	30/10/2025	USME	INSPECCIONADO
106	DISEÑO PROYECTO ZONA ROSA	5/11/2025	CHAPINERO	INSPECCIONADO
107	CP AV BOYACÁ CON KR 14I	11/11/2025	USME	EN EJECUCIÓN
108	DISEÑO PROYECTO ZONA ROSA FASE II	12/11/2025	CHAPINERO	INSPECCIONADO
109	PMT DE EMERGENCIA SDM- 202561203802572	19/11/2025	SAN CRISTOBAL	INSPECCIONADO
110	SUMINISTRO SDM TABLEROS (4)	19/11/2025	NA	ASIGNADO
111	CP_05_1678	25/11/2025	USME	SUSPENDIDO
112	SUMINITROS IDIPRON SITP VEREDA EL HATO - PERSONERIA (MEMORANDO STP-202522100235523) (12)	1/12/2025	NA	EJECUTADO
113	CP_04_1771	17/12/2025	SAN CRISTOBAL	INSPECCIONADO

Tabla 9 Avance de Obra físico
Fuente: propia

En el **Anexo 10**. Hoja de vida del Contrato, se incluyen los valores presupuestados para la implementación de cada uno de los ID asignados por la SDM al Contrato 2021-2024; así como la información correspondiente a cada uno de ellos en cuanto a fecha de asignación, tipo de implementación, instituciones beneficiadas, estado de PMT y de implementación, entre otros.

4.1 ZONA SURORIENTE.

Como resultado de las actividades ejecutadas por el Contratista durante el mes y con el propósito de asegurar el cumplimiento del programa de trabajo, se presentan los ID desarrollados. Estos reflejan la implementación de elementos verticales, horizontales y suministros, los cuales son objeto de seguimiento por parte de la Interventoría.

CORREDOR / DISEÑOS	LOCALIDAD	ACTIVIDAD
Suministro 3 SDM IDU	NA	VERTICALES
Suministro 11 SP/SR, COLTANQUES	NA	VERTICALES
Suministro 12 SITP	NA	VERTICALES
EX_04_030_1561_10	San Cristóbal	HORIZONTAL
Suministro 4 SDM SR-30	NA	VERTICALES

Tabla 10 Actividades de ejecución obra
Fuente: propia

4.1.1 VERIFICACIÓN DE DISEÑOS.

La verificación de diseños en la interventoría del contrato de señalización vial en Bogotá D.C. comprende diversas actividades para garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y normativas vigentes. Inicialmente, la Secretaría Distrital de Movilidad entrega los planos de señalización horizontal y vertical, los cuales deben ser revisados por la interventoría antes de su implementación. En esta etapa, se analiza si los diseños cumplen con los estándares técnicos requeridos. Si la interventoría o el contratista de obra no presentan observaciones sobre los diseños, se entenderá que han sido aceptados y serán responsabilidad del contratista. En caso de que el contratista proponga modificaciones, la interventoría emitirá un concepto técnico que deberá ser evaluado y aprobado por la entidad contratante.

Si la entidad encuentra observaciones en los diseños, las comunicará por escrito a la interventoría, quien a su vez coordinará con el contratista para que estas sean atendidas en el plazo establecido. Posteriormente, la interventoría revisará y aprobará las correcciones antes de remitir nuevamente los documentos a la entidad. Además, se debe realizar una inspección en campo antes de la implementación para identificar factores que puedan afectar la durabilidad de los elementos de señalización, como el estado del pavimento, el tránsito y la contaminación. A partir de esta visita preliminar, se elabora un informe con registro fotográfico y recomendaciones técnicas.

Una vez implementados los diseños, la interventoría verificará su correcta ejecución mediante la validación de planos récord y planillas de obra, los cuales deben ser aprobados antes de ser enviados a la entidad. También se llevarán a cabo ensayos de laboratorio para comprobar la calidad de los materiales utilizados en la señalización, asegurando que se han aplicado correctamente conforme a las especificaciones establecidas. Para documentar este proceso, la interventoría elaborará reportes periódicos sobre el estado de los diseños implementados y su conformidad con los requisitos contractuales. En caso de incumplimientos o deficiencias, se exigirán medidas correctivas y su cumplimiento será monitoreado de manera estricta.

Tabla 11 VERIFICACIÓN DE DISEÑOS

ID Diseño	Fecha de Asignación	ESTADO
CP_04_1771	17/12/2025	INSPECCIONADO

Tabla 11 VERIFICACIÓN DE DISEÑOS

Fuente: propia

4.1.2 VERIFICACIÓN DE EXISTENCIA DE OTROS PROYECTOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL DISEÑO ENTREGADO CON EL FIN DE VERIFICAR LA FACTIBILIDAD DE IMPLEMENTAR LA SEÑALIZACIÓN.

La verificación de la existencia de otros proyectos en la zona de influencia es una actividad clave dentro de la interventoría para garantizar la correcta implementación de la señalización y dispositivos de seguridad vial. Esta actividad consiste en la identificación y análisis de proyectos de ciudad que puedan interferir con la ejecución del contrato, tales como carriles preferenciales, carriles de alta ocupación vehicular, medidas de gestión de tráfico, urbanismo táctico (barrios vitales, proyectos peatonales, andenes emergentes y conexiones peatonales), zonas de parqueo pago, micro movilidad, zonas amarillas, cargue y descargue, y ciclorrutas.

La interventoría deberá coordinar con la Secretaría Distrital de Movilidad y otros actores involucrados para evitar interferencias con estos proyectos y garantizar la viabilidad de la implementación de la señalización. Se requiere la verificación previa en campo para evaluar posibles restricciones, definir ajustes en el diseño y determinar la necesidad de modificaciones en el cronograma de ejecución.

Por su parte, la Secretaría de Movilidad señala que el IDU ha confirmado que el proyecto está en condiciones de ser ejecutado. Sin embargo, debido a la vigencia del PMT existente, será necesario coordinar con la Gerencia de PMT para resolver la situación, gestión que se llevará a cabo en el transcurso del día.

La tabla de las acciones realizadas respecto al cruce de información sobre proyectos de otras entidades es la siguiente:

DISEÑO	GEOPORTALES		ENTIDADES CONSULTADAS
	https://movilidadbogota.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=219e91e4397f4f8d99c4c1aaa66ba2c4	https://webidu.idu.gov.co/sigidu/	
EX_04_030_1561_10_V7	Validación de Reserva Sub dirección de planes de manejo de Tránsito	Validación de reserva SIGIDU	-Alcaldía local -UAERM (Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial) -EAB (Empresa de Acueducto de Bogotá) -ENEL-CODENSA -IDU

Tabla 12 Verificación de proyectos
Fuente: propia

Esta tabla resume las actividades de consulta realizadas en los geoportales que se agrega en el Anexo 11 y las validaciones efectuadas con diferentes entidades en el marco del contrato

4.1.3 AVANCE FÍSICO DE OBRA.

El avance físico de obra se reporta mensualmente con base en las actividades ejecutadas por el contratista, garantizando el cumplimiento del programa de trabajo. Para ello, se presentan las cantidades y costos de los tramos finalizados, los cuales son objeto de seguimiento por parte de la interventoría. Estos reportes incluyen indicadores clave como el valor ejecutado mensual comparado con el programado y el porcentaje de avance.

CORREDOR / DISEÑOS	LOCALIDAD	VALOR VERTICAL	VALOR HORIZONTAL	SUBTOTAL
Suministro 3 SDM IDU	NA	$ 17.812.334,00		$ 17.812.334,00
Suministro 11 SP/SR, COLTANQUES	NA	$ 6.155.838,00		$ 6.155.838,00
Suministro 12 SITP	NA	$ 9.397.833,00		$ 9.397.833,00
EX_04_030_1561_10	San Cristóbal		$ 88.023.748,40	$ 88.023.748,40
Suministro 4 SDM SR-30	NA	$ 693.508,00		$ 693.508,00
TOTAL				$ 122.083.261,00

Tabla 13 Avance financiero de ID
Fuente: propia

El valor total ejecutado en el periodo al que hace referencia este informe es de $122.083.261, en la localidad de San Cristóbal se ejecutó un valor de $88.023.748 lo que corresponde al 72.10% de la ejecución total y en suministro un valor de $34.059.513 lo que corresponde a un 27.90% de la ejecución total. La demarcación horizontal un 72.1%.

METAS PARA EJECUCIÓN DE OBRA Y ENTREGA DE LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

El contratista deberá presentar la programación de actividades a la interventoría. La SDM, a través de la interventoría, suministrará el primer bloque de diseños y compromisos, que el contratista deberá ejecutar iniciando el contrato y validando de la información recibida y la programación de la visita de inspección. A lo largo del contrato

se asignarán nuevos diseños y compromisos, por lo que el contratista deberá actualizar y entregar la programación para aprobación de la interventoría. Además, deberá cumplir con una ejecución mínima mensual del presupuesto del componente de obra, conforme a los porcentajes establecidos para cada mes.

El programa de trabajo debe contemplar una ejecución mínima mensual del valor del presupuesto del componente de obra en función de los porcentajes indicados por mes en la siguiente tabla:

MES	% EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN ACUMULADA	% EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN ACUMULADA
1	$ 1.407.860.507	$ 1.407.860.507	7,50 %	7,50 %
2	$ 1.407.860.507	$ 2.815.721.014	7,50 %	15,00 %
3	$ 518.092.667	$ 3.333.813.681	2,76 %	17,76%
4	$ 518.092.667	$ 3.851.906.347	2,76 %	20,52%
5	$ 518.092.667	$ 4.369.999.014	2,76 %	23,28 %
6	$ 518.092.667	$ 4.888.091.681	2,76 %	26,04%
7	$ 518.092.667	$ 5.406.184.347	2,76%	28,80%
8	$ 518.092.667	$ 5.924.277.014	2,76%	31,56%
9	$ 518.092.667	$ 6.442.369.681	2,76%	34,32%
10	$ 518.092.667	$ 6.960.462.347	2,76%	37,08%
11	$ 518.092.667	$ 7.478.555.014	2,76%	39,84%

Tabla 14 Metas de ejecución contractual
Fuente: propia

4.1.3.1 PROGRAMADO DEL PLAN ANUAL DE CAJA (PAC)

El Programa Anual de Caja (PAC) es una herramienta clave de gestión financiera en el sector público colombiano, cuya función consiste en regular el flujo mensual de recursos disponibles para ejecutar pagos, incluso cuando ya se cuenta con apropiación presupuestal aprobada. En este contexto, la existencia de un presupuesto no garantiza por sí sola el desembolso oportuno de los pagos contractuales: si el valor correspondiente no ha sido programado previamente dentro del PAC de un mes específico, la entidad pública no podrá realizar el pago.

Esta condición se encuentra claramente establecida en los contratos 2024-3653 (obra) y 2024-3668 (interventoría) celebrados por la Secretaría Distrital de Movilidad. En el caso del contrato de obra, el PAC se presenta como un

requisito determinante para la ejecución financiera del contrato. Tal como lo estipula la cláusula de forma de pago, los pagos mensuales al contratista están condicionados a la disponibilidad del PAC: "El pago mensual estará sujeto al Programa Anual de Caja (PAC) de la Entidad". Por tanto, incluso si el contratista presenta la factura cumpliendo con todos los requisitos técnicos y administrativos, el pago solo podrá efectuarse si el valor fue incluido oportunamente en la programación del PAC del mes correspondiente.

Entre las implicaciones prácticas de esta disposición, se destaca que las cuentas de cobro deben ser previamente coordinadas con la entidad para que sean programadas dentro del PAC mensual. De no ser así, la factura será devuelta o postergada, generando retrasos en el flujo de caja del contratista. Adicionalmente, durante el cierre fiscal anual, el contrato establece la posibilidad de radicar anticipadamente en diciembre las cuentas correspondientes a ejecuciones de diciembre, con el fin de tramitarlas dentro del PAC de ese mismo mes. Sin embargo, si no hay cupo disponible en dicho PAC, el pago tampoco podrá procesarse.

En conclusión, tanto el contratista como el interventor deben considerar el PAC como un elemento central de la planeación contractual y financiera, ya que su disponibilidad será trimestral y determina el ritmo real de los desembolsos, independientemente de la ejecución técnica o legal del contrato. Una gestión proactiva, coordinada y anticipada con la entidad contratante es esencial para garantizar la continuidad financiera de las actividades ejecutadas.

En el presente mes se presenta la programación del programado del plan anual de caja (PAC) como se muestra en la tabla 14;

CEDULA O NIT	No. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	No. REGISTRO PRESUPUESTAL	No. CONTRATO (año)	VALOR A CANCELAR	PERIODO A PAGAR	INTERVENTOR / SUPERVISOR	OBSERVACIONES
901.898.105-7	2638 del 9 de AGOSTO de 2024	3649 del 27 de DICIEMBRE de 2024	2024-3653	$ 1.000.000.000	FEBRERO A MARZO DE 2025	JOYCO SAS. BIC	Obra
901.898.105-7	2638 del 9 de AGOSTO de 2024	3649 del 27 de DICIEMBRE de 2024	2024-3653	$ 987.800.000	MARZO A ABRIL DE 2025	JOYCO SAS. BIC	Obra
901.898.105-7	2638 del 9 de AGOSTO de 2024	3649 del 27 de DICIEMBRE de 2024	2024-3653	$ 987.800.000	ABRIL A MAYO DE 2025	JOYCO SAS. BIC	Obra
901.898.105-7	2638 del 9 de AGOSTO de 2024	3649 del 27 de DICIEMBRE de 2024	2024-3653	$ 630.000.000	MAYO A JUNIO DE 2025	JOYCO SAS. BIC	Obra

901.898.105-7	2638 del 9 de AGOSTO de 2024	3649 del 27 de DICIEMBRE de 2024	2024-3653	$ 630.000.000	JUNIO A JULIO DE 2025	JOYCO SAS. BIC	Obra
901.898.105-7	2638 del 9 de AGOSTO de 2024	3649 del 27 de DICIEMBRE de 2024	2024-3653	$ 630.000.000	JULIO A AGOSTO DE 2025	JOYCO SAS. BIC	Obra
901.898.105-7	2638 del 9 de AGOSTO de 2024	3649 del 27 de DICIEMBRE de 2024	2024-3653	$ 600.000.000	AGOSTO A SEPTIEMBRE DE 2025	JOYCO SAS. BIC	Obra
901.898.105-7	2638 del 9 de AGOSTO de 2024	3649 del 27 de DICIEMBRE de 2024	2024-3653	$ 600.000.000	SEPTIEMBRE A OCTUBRE DE 2025	JOYCO SAS. BIC	Obra
901.898.105-7	2638 del 9 de AGOSTO de 2024	3649 del 27 de DICIEMBRE de 2024	2024-3653	$ 600.000.000	OCTUBRE A NOVIEMBRE DE 2025	JOYCO SAS. BIC	Obra
901.898.105-7	2638 del 9 de AGOSTO de 2024	3649 del 27 de DICIEMBRE de 2024	2024-3653	$ 600.000.000	NOVIEMBRE A DICIEMBRE DE 2025	JOYCO SAS. BIC	Obra

Tabla 15 Programado del plan anual de caja (PAC) Obra
Fuente: propia

CEDULA O NIT	No. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	No. REGISTRO PRESUPUESTAL	No. CONTRATO (año)	VALOR A CANCELAR	PERIODO A PAGAR	INTERVENTOR / SUPERVISOR	OBSERVACIONES
860067561-9	2369 del 9 de AGOSTO de 2024	3669 del 27 de DICIEMBRE de 2024	2024-3668	$ 207.404.074	FEBRERO A MARZO DE 2025	MIGUEL ANDRES FORERO	Interventoría
860067561-9	2369 del 9 de AGOSTO de 2024	3669 del 27 de DICIEMBRE de 2024	2024-3668	$ 205.648.950	MARZO A ABRIL DE 2025	MIGUEL ANDRES FORERO	Interventoría
860067561-9	2369 del 9 de AGOSTO de 2024	3669 del 27 de DICIEMBRE de 2024	2024-3668	$ 205.648.950	ABRIL A MAYO DE 2025	ANDREA GUTIERREZ VELANDIA	Interventoría
860067561-9	2369 del 9 de AGOSTO de 2024	3669 del 27 de DICIEMBRE de 2024	2024-3668	$ 128.105.542	MAYO A JUNIO DE 2025	ANDREA GUTIERREZ VELANDIA	Interventoría
860067561-9	2369 del 9 de AGOSTO de 2024	3669 del 27 de DICIEMBRE de 2024	2024-3668	$ 128.105.542	JUNIO A JULIO DE 2025	ANDREA GUTIERREZ VELANDIA	Interventoría
860067561-9	2369 del 9 de AGOSTO de 2024	3669 del 27 de DICIEMBRE de 2024	2024-3668	$ 128.105.542	JULIO A AGOSTO DE 2025	ANDREA GUTIERREZ VELANDIA	Interventoría
860067561-9	2369 del 9 de AGOSTO de 2024	3669 del 27 de DICIEMBRE de 2024	2024-3668	$ 154.015.015	AGOSTO A SEPTIEMBRE DE 2025	ANDREA GUTIERREZ VELANDIA	Interventoría
860067561-9	2369 del 9 de AGOSTO de 2024	3669 del 27 de DICIEMBRE de 2024	2024-3668	$ 154.015.015	SEPTIEMBRE A OCTUBRE DE 2025	ANDREA GUTIERREZ VELANDIA	Interventoría
860067561-9	2369 del 9 de AGOSTO de 2024	3669 del 27 de DICIEMBRE de 2024	2024-3668	$ 154.015.015	OCTUBRE A NOVIEMBRE DE 2025	GERMAN EDUARDO SANCHEZ	Interventoría
860067561-9	2369 del 9 de AGOSTO de 2024	3669 del 27 de DICIEMBRE de 2024	2024-3668	$ 154.015.015	NOVIEMBRE A DICIEMBRE DE 2025	GERMAN EDUARDO SANCHEZ	Interventoría

Tabla 16 Programado del plan anual de caja (PAC) Interventoría
Fuente: propia

4.1.3.2 ESTADO DE GEOREFERENCIACIÓN

Se realiza control y seguimiento de los procesos de georreferenciación de ejecución de obra, considerando las características técnicas y estándares propuestos.

Igualmente, de acuerdo con las intervenciones, se entregan los planos y base de datos por parte del Contratista, y se viene verificando la concordancia entre lo que se construye y los elementos que se presentan en los respectivos planos de georreferenciación. El proceso de georreferenciación definido en los procesos de la SDM corresponde a la vinculación entre un objeto del dibujo y un registro en una tabla de base de datos.

Se válida la georreferenciación consistente en el posicionamiento de un objeto espacial, (en este caso cada entidad individual que constituye señalización horizontal y vertical), representados mediante punto, líneas y polígonos.

A continuación, se presenta el estado de la georreferenciación de las cuentas de obra aprobadas.

No.	ID	ESTADO	FECHA
1	EX_05_93_1244_11_C1	Aprobado SDM	06/03/2025
2	EX_05_320_1561_10_C1	Aprobado SDM	11/03/2025
3	EX_05_341_1561_10_C1	Aprobado SDM	11/03/2025
4	MV_04_230_1561_10_C1(PMT SDM	Aprobado SDM	17/03/2025
5	EX_04_211_1561_10_C1	Aprobado SDM	17/03/2025
6	EX_04_044_1561_10_C1	Aprobado SDM	20/03/2025
7	EX_05_119_1867_12_C1	Aprobado SDM	19/03/2025
8	MV_05_122_1867_12_C1	Aprobado SDM	20/03/2025
9	MV_BOYACA_941-09-C1-GEO	Aprobado SDM	25/03/2025

Tabla 17 Estado de los diseños de Georreferenciación Cuenta 1
Fuente: propia

No.	ID	ESTADO	FECHA
1	SDM-202461204137592	Aprobado SDM	24/03/2025
2	SDM-202561200270682	Aprobado SDM	24/03/2025
3	MV_AV_BOYACA_941_09	Aprobado SDM	24/03/2025
4	MV_05_122_1867_12_C1	Aprobado SDM	24/03/2025
5	EX_05_119_1867_12_C1	Aprobado SDM	24/03/2025
6	SH_SV_PUNTO4_TMSA	Aprobado SDM	24/03/2025
7	EX_05_053_1744_10	Aprobado SDM	24/03/2025

Tabla 18 Estado de los diseños de Georreferenciación Cuenta 2
Fuente: propia

No.	ID	ESTADO	FECHA
1	EX_04_001_1073_24	Aprobado SDM	27/05/2025
2	EX_04_262_1561_10_	Aprobado SDM	29/05/2025
3	EX_05_119_1867_12	Aprobado SDM	29/05/2025
4	EX_05_108_1867_12	Aprobado SDM	19/05/2025
5	EX_04_241_1561_10	Aprobado SDM	28/05/2025
6	MV_04_511_676_09	Aprobado SDM	20/05/2025
7	EX_05_053_1744_10	Aprobado SDM	07/05/2025
8	EX_05_110_1867_12	Aprobado SDM	21/05/2025
9	EX_05_93_1244_11_V5	Aprobado SDM	05/06/2025
10	MV_05_122_1867_12	Aprobado SDM	27/05/2025
11	MV_AV_BOYACA_941_09_V40_T3 (CP 202561200744162)	Aprobado SDM	29/05/2025

Tabla 19 Estado de los diseños de Georreferenciación Cuenta 3
Fuente: propia

No.	ID	ESTADO	FECHA
1	EX_04_211_1561_10 PMT de EMERGENCIA AV LOS CERROS	APROBADO SDM	25-06-25
2	EX_04_261_1561_10 (CP_04_1049)	APROBADO SDM	01-07-25
3	EX_04_001_1073_24	APROBADO SDM	13-06-25

4	EX_05_003_1073_24	APROBADO SDM	13-06-25
5	EX_05_110_1867_12	APROBADO SDM	01-07-25
6	EX_05_119_1867_12	APROBADO SDM	18-06-25
7	EX_05_113_1867_V3	APROBADO SDM	20-06-25
8	EX_05_053_1744_10	APROBADO SDM	20-06-25
9	EX_05_108_1867_12	APROBADO SDM	19-06-25
10	MV_05_052_1744_10 PMT CAUCE SIRE 5453567	APROBADO SDM	25-06-25
11	EX_04_241_1561_10	APROBADO SDM	17-06-25
12	EX_04_262_1561_10	APROBADO SDM	25-06-25
13	MV_05_122_1867_12	APROBADO SDM	27-06-25
14	EX_05_307_1561_10 CP-202561200703942	APROBADO SDM	25-06-25
15	EX_05_93_1244_11	APROBADO SDM	20-06-25

Tabla 20 Estado de los diseños de Georreferenciación Cuenta 4
Fuente: propia

No.	ID	ESTADO	FECHA
1	EX_05_93_1244_11	APROBADO SDM	08-07-25
2	EX_05_307_1561_10 CP-202561200703942	APROBADO SDM	16-07-25
3	MV_04_511_676_09_V11	APROBADO SDM	10-07-25
4	MV_AV_BOYACA_941_09_V40_T3	APROBADO SDM	16-07-25
5	MV_05_122_1867_12_V7	APROBADO SDM	24-07-25
6	EX_04_001_1073_24_V2	APROBADO SDM	11-07-25
7	EX_04_241_1561_10	APROBADO SDM	16-07-25
8	EX_05_003_1073_24	APROBADO SDM	29-07-25
9	EX_05_108_1867_12_V6	APROBADO SDM	16-07-25
10	EX_05_113_1867_12	APROBADO SDM	29-07-25
11	EX_04_262_1561_10	APROBADO SDM	24-07-25
12	EX_05_005_1073_24	APROBADO SDM	24-07-25
13	EX_05_119_1867_12	APROBADO SDM	14-07-25
14	PMT SIRE 5453778	APROBADO SDM	24-07-25
15	EX_04_264_1561_10 PMT SDM-202561201385182	APROBADO SDM	18-07-25
16	EX_04_211_1561_10 SIRE 2561201777022	APROBADO SDM	18-07-25
17	PMT EMBALSE LA REGADERA	APROBADO SDM	24-07-25

Tabla 21 Estado de los diseños de Georreferenciación Cuenta 5
Fuente: propia

No.	ID	ESTADO	FECHA
1	EX_05_005_1073_24	APROBADO SDM	14-08-25
2	EX_05_113_1867_12	APROBADO SDM	13-08-25
3	MV_AV_BOYACA_941_09_V40_T3	APROBADO SDM	13-08-25
4	EX_05_119_1867_12	APROBADO SDM	13-08-25
5	EX_05_001_1073_24	APROBADO SDM	15-05-25
6	EX_05_101_1244_11	APROBADO SDM	15-05-25
7	EX_05_008_1073_24	APROBADO SDM	15-08-25
8	EX_05_003_1073_24	APROBADO SDM	13-08-25
9	MV_AV_CARACAS_585_24 CP_BYKE_BOX	APROBADO SDM	19-08-25

Tabla 22 Estado de los diseños de Georreferenciación Cuenta 6
Fuente: propia

No.	ID	ESTADO	FECHA
1	MV_05_122_1867_12	APROBADO	19-09-25
2	EX_05_213_1561_10 SDM-202561202098412	APROBADO	15-09-25
3	EX_04_126_1867_12 SDM-202561202230222	APROBADO	15-09-25
4	EX_05_101_1244_11	APROBADO	02-09-25
5	MV_AV_CARACAS_585_24 CP_BYKE_BOX	APROBADO	02-09-25
6	EX_05_006_1561_10	APROBADO	10-09-25
7	EX_05_001_1073_24	APROBADO	08-09-25
8	MV_AV_BOYACA_941_09	APROBADO	15-09-25
9	EX_05_008_1073_24	APROBADO	08-09-25
10	EX_05_307_1561_10	APROBADO	18-09-25
11	EX_05_310_1561_10	APROBADO	02-09-25
12	EX_05_280_1561_10	APROBADO	11-09-25

Tabla 23 Estado de los diseños de Georreferenciación Cuenta 7
Fuente: propia

No.	ID	ESTADO	FECHA

1	EX_05_001_1073_24	APROBADO	28-10-25
2	EX_05_006_1744_10	APROBADO	15-10-25
3	EX_04_124_1867_12 CP_ BARRIO_LA_MARIA	APROBADO	23-10-25
4	EX_04_006_1561_10 (CP_NUEVA_ROMA)	APROBADO	27-10-25
5	EX_04_044_1561_10 (CP NUEVA ROMA)	APROBADO	28-10-25
6	EX_05_280_1561_10	APROBADO	15-10-25
7	EX_05_008_1561_10	APROBADO	10-10-25
8	EX_05_213_1561_10	APROBADO	04-11-25
9	EX_05_310_1561_10	APROBADO	10-10-25
10	PMT_CL_37D_S_KR_3B (SDM-202561202584052 y SDM-202561202664192)	APROBADO	27-10-25
11	EX_05_93_1244_11 (CP_05_124)	APROBADO	15-10-25
12	EX_04_316_1561_10 (PMT SDM-202561202439322)	APROBADO	15-10-25
13	MV_05_99_1244_11 (PMT SDM-202561202657962)	APROBADO	15-10-25
14	PMT BARRIO LA FISCALA (PMT SDM- 202561202378942)	APROBADO	10-10-25
15	MV_05_052_1744_10 (PMT SDM-202561202284382 VDA LAS MARGARITAS)	APROBADO	28-10-25
16	PMT VEREDA OLARTE SDM-202561202284382	APROBADO	27-10-25
17	PMT_JUAN_REY_LA_FLORA SDM- SIRE 5456812	APROBADO	27-10-25
18	EX_04_040_1561_10 SDM- 202561202286462	APROBADO	27-10-25
19	PMT_USME_SECTOR RURAL CL 137D_ KR 1 SDM-202561202379632	APROBADO	28-10-25
20	EX_05_307_1561_10	APROBADO	07-10-25
21	EX_05_119_1867_12	APROBADO	10-10-25

Tabla 23 Estado de los diseños de Georreferenciación Cuenta 8
Fuente: propia

No.	ID	ESTADO	FECHA
1	EX_05_352_1561_10	APROBADO	2/12/2025
2	EX_05_286_156_10	APROBADO	2/12/2025
3	CPS_676_MV_01_04 (pendones kr 7)	APROBADO	25/11/2025
4	EX_04_241_1561_10	APROBADO	25/11/2025
5	EX_04_488_826_10	APROBADO	1/12/2025
6	MV_05_122_1867_12 CP DE VIA AL LLANO	APROBADO	11/11/2025

7	EX_04_124_1867_12 CP_ BARRIO_LA_MARIA	APROBADO	26/11/2025
8	EX_04_006_1561_10 (CP_NUEVA_ROMA)	APROBADO	25/11/2025
9	EX_04_044_1561_10 (CP NUEVA ROMA)	APROBADO	3/12/2025

Tabla 23 Estado de los diseños de Georreferenciación Cuenta 9
Fuente: propia

No.	ID	ESTADO	FECHA
1	EX_05_341_1561_10 CP_05_1669	APROBADO	12/12/2025
2	MV_05_052_1744_10 CP_05_1670 5. CP_05_1671 CP_05_1673	APROBADO	12/12/2025
3	EX_05_002_1073_24 CP_05_1648	APROBADO	12/12/2025
4	EX_04_134_1867_12 CP_04_1594	APROBADO	12/12/2025
5	MV_15_78_1244_11 CP_04_1630	APROBADO	15/12/2025
6	EX_05_320_1561_10 SDM-20256120339962-DI-22669	APROBADO	16/12/2025
7	EX_04_488_826_10	APROBADO	16/12/2025
8	EX_04_241_1561_10	APROBADO	16/01/2025
9	MV_05_122_1867_12 CP DE VIA AL LLANO	APROBADO	17/12/2025
10	EX_04_051_414_11	APROBADO	14/01/2026
11	EX_04_030_1561_10	APROBADO	16/01/2025

Tabla 23 Estado de los diseños de Georreferenciación Cuenta 10
Fuente: propia

No.	ID	ESTADO	FECHA
1	EX_04_030_1561_10	EN PROCESO	

Tabla 23 Estado de los diseños de Georreferenciación Cuenta 11
Fuente: propia

Para la aprobación del pago correspondiente a la georreferenciación, los planos récord y las planillas de obra deben cumplir con los parámetros establecidos y contar con la aprobación de la interventoría, así como con un concepto favorable por parte de la entidad.

En caso de que la georreferenciación no obtenga el visto bueno en una cuenta mensual, será necesario realizar las correcciones pertinentes y presentarla nuevamente en la cuenta siguiente.

Para proceder con el pago del mes, el 100 % de la georreferenciación debe contar con concepto favorable de verificación. En caso de no obtener la aprobación, se retendrá un 15 % del pago, el cual será desembolsado en el mes siguiente una vez se cumplan los requisitos establecidos.

ACTIVIDAD	PORCENTAJE PARA PAGAR
Actividades Preliminares a la Implementación y Actividades de Implementación de los diseños de señalización	80%
Actividades de Georreferenciación (Elaboración de Planos récord y diligenciamiento de planillas de obra)	15%

Tabla 24 Porcentaje de pago por actividades ejecutadas
Fuente: propia

Para el presente mes, la georreferenciación ha sido aprobada en la cuenta anterior, por lo que se procederá con el pago de las Actividades Preliminares a la Implementación y las Actividades de Implementación de los diseños de señalización de la cuenta anterior y queda pendiente la de esta cuenta. Sin embargo, el pago correspondiente a esta cuenta las actividades de Georreferenciación (incluyendo la elaboración de planos récord y el diligenciamiento de planillas de obra) será retenido hasta su aprobación.

4.1.3.3 CUADRO DE CONTROL DE PLANOS RECORD EN UN DRIVE

Dentro de los requisitos establecidos para el proceso de facturación y pago en el contrato de obra pública No. 2024-3653, se otorga una importancia central a la entrega y validación de los planos récord, los cuales constituyen un insumo técnico fundamental para respaldar las cantidades ejecutadas y facturadas. El contratista está obligado a presentar dichos planos como condición previa e indispensable para el pago mensual en el área de actividades de Georreferenciación. Estos deben reflejar con exactitud los elementos implementados en campo, cumpliendo con los parámetros de dibujo, escala, simbología y ubicación espacial exigidos por la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM). Asimismo, deben corresponder plenamente con la información consignada en las planillas de obra, de forma que exista trazabilidad directa entre lo ejecutado físicamente y lo facturado.

Una vez elaborados, los planos récord deben contar con aprobación formal por parte de la interventoría del contrato, y adicionalmente, deben ser objeto de verificación técnica con concepto favorable emitido por la SDM. En

caso de que la georreferenciación o los planos no obtengan este concepto, el pago correspondiente será suspendido hasta tanto se subsanen las observaciones y se logre la validación satisfactoria. Particularmente para el último mes de ejecución, se exige que el 100% de los elementos georreferenciados cuenten con este concepto favorable; de lo contrario, no se podrá tramitar el acta de pago final ni la liquidación del contrato.

Respecto a la forma de entrega, el contrato establece que los planos récord y sus respectivas planillas de obra deben ser organizados digitalmente en carpetas almacenadas en Google Drive, plataforma que facilita el acceso, revisión y control por parte de la entidad y la interventoría. Estas carpetas deben estar claramente identificadas según el ID de diseño de señalización vial y la fecha de corte correspondiente al mes de facturación, garantizando así una estructura documental coherente y fácil de consultar. El enlace de acceso a dichas carpetas debe ser compartido formalmente con la Secretaría Distrital de Movilidad y con la interventoría, como parte del conjunto documental requerido para habilitar el proceso de revisión y pago.

De manera similar, el contrato de interventoría No. 2024-3668 establece que los planos récord, junto con las planillas de obra, son parte esencial del proceso de control y seguimiento técnico. El interventor tiene la responsabilidad de verificar su contenido, avalar su correspondencia con lo ejecutado y emitir su concepto favorable. Además, deberá consolidar esta información en las actas de corte mensuales, las cuales son soporte fundamental para la cuenta de cobro por avance de obra. También en este contrato se reitera que los planos deben ser entregados en formato digital, organizados y cargados en carpetas Drive, a las cuales debe acceder la entidad para efectos de validación y archivo.

Enlace del Drive:

https://drive.google.com/drive/folders/1iDiDy7Mc651q8Mom3vxzFExquvgbyH1c

4.1.4 SEGUIMIENTO A LOS PLANES DE MANEJO DE TRÁFICO – PMT

El seguimiento a los Planes de Manejo de Tráfico (PMT) se realiza con el fin de garantizar la adecuada implementación de las medidas de control vial necesarias para minimizar el impacto de las obras en la movilidad. La interventoría supervisa el cumplimiento de las condiciones establecidas en los PMT aprobados, verificando su correcta ejecución y la señalización correspondiente en los frentes de obra.

Dentro del seguimiento, se evalúan aspectos como la efectividad de los desvíos, la operatividad de la señalización temporal, el flujo vehicular y peatonal, y el cumplimiento de los protocolos de seguridad vial. Además, se identifican posibles afectaciones o inconsistencias que puedan generar riesgos para los usuarios de la vía y se plantean ajustes en coordinación con la autoridad competente.

Los reportes de seguimiento se incluyen en los informes mensuales de avance del proyecto, documentando hallazgos, mejoras implementadas y recomendaciones para optimizar la movilidad y seguridad en las áreas de intervención.

COI			CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN VIAL (CIV)		DIRECCIÓN DE LA OBRA		AUTORIZACIÓN				
NO	FECHA	REGISTRO	INICIO	FIN	INICIO	FIN	CARACTERISTICAS	LOCALIDAD	ESTADO	FECHA INICIO	FECHA FIN
49	4/12/2025	33665	5002753	5002775	AUTO AL LLANO (CL 84 SUR) KR 14G	AUTO AL LLANO (CL 84 SUR) KR 14DBIS	ANDÉNES Y CALZADA	CORREDOR	SI	5/12/2025	29/01/2026
49	4/12/2025	33666	5002753	5002775	AUTO AL LLANO (CL 84 SUR) KR 14G	AUTO AL LLANO (CL 84 SUR) KR 14DBIS	ANDÉNES Y CALZADA	CORREDOR	SI	5/12/2025	29/01/2026
50	11/12/2025	34928	2000791	N/A	CL 82 KR 12	CL 82 AK 11	ANDÉNES Y CALZADA	CORREDOR	SI	12/12/2025	29/01/2026
50	11/12/2025	34929	2000791	N/A	CL 82 KR 12	CL 82 AK 11	ANDÉNES Y CALZADA	CORREDOR	SI	12/12/2025	29/01/2026

Tabla 25 PMT´s tramitados en el periodo
Fuente: propia

De acuerdo con lo estipulado en el manual de interventoría, se llevó a cabo el seguimiento correspondiente a los PMT solicitados por el contratista, así como a los COI publicados o remitidos por la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM). El detalle del seguimiento realizado por la interventoría durante el mes se encuentra consignado en el Anexo 28

4.1.5 RELACIÓN DE LLUVIAS

El reporte de lluvias constituye un elemento clave en el seguimiento del avance de la obra, ya que permite evaluar su impacto en la ejecución de las actividades programadas. Para ello, se lleva a cabo un registro diario por parte del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (IDIGER) y del contrato de obra, documentando las jornadas de trabajo afectadas por precipitaciones.

Durante el periodo reportado por la interventoría, se realizó un seguimiento detallado que incluye la cantidad de jornadas impactadas, el porcentaje de afectación en la programación y las medidas implementadas para mitigar

posibles retrasos. Asimismo, se analizó la influencia de las condiciones climáticas en la calidad de los trabajos ejecutados y en la seguridad del personal en obra.

Dado que las condiciones climáticas inciden directamente en la ejecución de las actividades, en el **Anexo 5** del presente informe se adjunta la relación de días afectados por lluvia en cada una de las zonas de intervención. A continuación, se presenta una gráfica con las precipitaciones registradas durante el periodo reportado.

La estación La Esperanza, ubicada en la localidad de Usme, registró en enero de 2026 un comportamiento pluviométrico superior al promedio histórico. Durante este mes se acumularon 96 mm de precipitación, frente a un promedio histórico de 34 mm, lo que corresponde a un incremento del 182% (ver Gráfica 7).

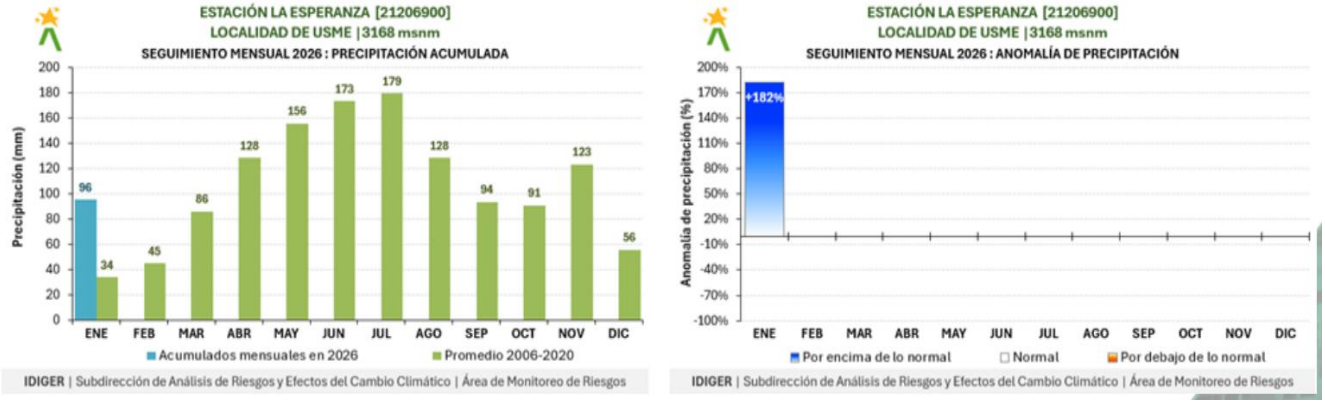


Ilustración 4 Comportamiento de las lluvias para la estación La Esperanza del sector Suroriental para enero de 2026
Fuente: IDIGER 2026

En la siguiente tabla es suministrada por la interventoría en su seguimiento diario

FECHA (DD/MM/AA)	LLUVIAS	HORA INICIO (Diurno / Nocturno)	INTENSIDAD	ACTIVIDAD EN DESARROLLO	OBSEVACIONES
martes, 25 de noviembre de 2025	NO	Diurna	NADA	NO PROGRAMARON	
	NO	Nocturna	NADA	HORIZONTAL	
miércoles, 26 de noviembre de 2025	NO	Diurna	NADA	NO PROGRAMARON	

	NO	Nocturna	NADA	HORIZONTAL	
jueves, 27 de noviembre de 2025	NO	Diurna	NADA	NO PROGRAMARON	
	NO	Nocturna	NADA	HORIZONTAL	
viernes, 28 de noviembre de 2025	NO	Diurna	NADA	NO PROGRAMARON	
	NO	Nocturna	NADA	HORIZONTAL	
sábado, 29 de noviembre de 2025	NO	Diurna	NADA	NO PROGRAMARON	
	NO	Nocturna	NADA	HORIZONTAL	
domingo, 30 de noviembre de 2025	NO	Diurna	NADA	NO PROGRAMARON	
	NO	Nocturna	NADA	NO PROGRAMARON	
lunes, 01 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	VERTICAL Y HORIZONTAL	
	NO	Nocturna	NADA	HORIZONTAL	
martes, 02 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	NO PROGRAMARON	
	NO	Nocturna	NADA	HORIZONTAL	
miércoles, 03 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	NO PROGRAMARON	
	NO	Nocturna	NADA	HORIZONTAL	
jueves, 04 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	NO PROGRAMARON	
	NO	Nocturna	NADA	HORIZONTAL	
viernes, 05 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	NO PROGRAMARON	
	SI	Nocturna	LLUVIA LIGERA	HORIZONTAL	
sábado, 06 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	NO PROGRAMARON	
	NO	Nocturna	NADA	NO PROGRAMARON	
domingo, 07 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	NO PROGRAMARON	
	NO	Nocturna	NADA	NO PROGRAMARON	
lunes, 08 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	NO PROGRAMARON	FESTIVO
	NO	Nocturna	NADA	HORIZONTAL	
martes, 09 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	HORIZONTAL	
	NO	Nocturna	NADA	HORIZONTAL	
miércoles, 10 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	VERTICAL	
	NO	Nocturna	NADA	HORIZONTAL	
jueves, 11 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	VERTICAL	
	NO	Nocturna	NADA	HORIZONTAL	
viernes, 12 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	VERTICAL	
	NO	Nocturna	NADA	HORIZONTAL	
sábado, 13 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	NO PROGRAMARON	
	NO	Nocturna	NADA	NO PROGRAMARON	
domingo, 14 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	NO PROGRAMARON	
	NO	Nocturna	NADA	HORIZONTAL	
lunes, 15 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	NO PROGRAMARON	

	NO	Nocturna	NADA	HORIZONTAL	
martes, 16 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	NO PROGRAMARON	
	SI	Nocturna	LLUVIA LIGERA	NO PROGRAMARON	
miércoles, 17 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	VERTICAL Y HORIZONTAL	
	SI	Nocturna	LLUVIA LIGERA	HORIZONTAL	
jueves, 18 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	HORIZONTAL	
	SI	Nocturna	LLUVIA LIGERA	NO PROGRAMARON	
viernes, 19 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	HORIZONTAL	
	SI	Nocturna	LLUVIA LIGERA	NO PROGRAMARON	
sábado, 20 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	NO PROGRAMARON	
	NO	Nocturna	NADA	NO PROGRAMARON	
domingo, 21 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	NO PROGRAMARON	
	SI	Nocturna	LLUVIA LIGERA	HORIZONTAL	
lunes, 22 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	NO PROGRAMARON	
	NO	Nocturna	NADA	NO PROGRAMARON	
martes, 23 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	NO PROGRAMARON	
	SI	Nocturna	LLUVIA LIGERA	NO PROGRAMARON	
miércoles, 24 de diciembre de 2025	NO	Diurna	NADA	NO PROGRAMARON	
	NO	Nocturna	NADA	NO PROGRAMARON	

Tabla 26 Registro de lluvias presentadas en el periodo
Fuente: propia

4.1.6 REGISTRO FOTOGRÁFICO

El registro fotográfico es un elemento fundamental en la supervisión de la obra, ya que permite evidenciar las labores realizadas antes, durante y después de la implementación de señalización. Para ello, se requiere la recopilación de imágenes en cada visita o inspección de campo. Este registro debe estar organizado en carpetas por localidad y subcategoría,

En el **Anexo 14** se presenta el registro fotográfico de las labores realizadas durante la ejecución del contrato, como parte del seguimiento a las Actividades de Obra adelantadas por el Contratista en el periodo reportado.

En los informes mensuales de interventoría se incluyó un apartado destinado a documentar el seguimiento a la implementación y calidad de los stickers de identificación utilizados en la señalización. Este apartado contiene el respectivo registro fotográfico y la certificación del material empleado en dichos elementos.

EX_04_030_1561_10	
ANTES	**DESPUÉS**
AK 6 CL 23	
	
KR 7 CL 1A	
	
KR 2 CL 64	
	
KR 6C CL 79	

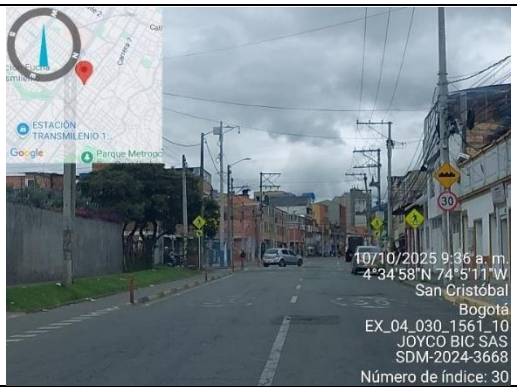
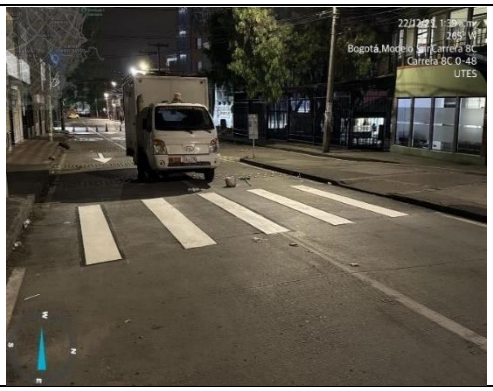
	
KR 6C CL 48	
	
KR 6B CL 1C	
	
CL 1ª SUR KR 6A	



Tabla 27 Registro fotográfico de los principales ID

4.1.6.1 ADHESIVO DE IDENTIFICACIÓN (STICKER)

se establece que todas las señales verticales instaladas deberán contar con un adhesivo de identificación (Sticker) que cumpla con el modelo e información definidos por la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM). Este adhesivo es de uso obligatorio y forma parte de los requerimientos técnicos de instalación, ya que permite la trazabilidad y verificación de cada elemento de señalización colocado en vía. Además, se aclara que el diseño, contenido gráfico e información impresa en el Sticker puede estar sujeto a cambios conforme a las directrices que emita el área de comunicaciones de la Alcaldía Mayor de Bogotá, por lo cual su elaboración y aplicación deben coordinarse previamente con la Entidad. La presencia del adhesivo en las señales es indispensable para su validación y recepción por parte de la interventoría y la SDM, y su ausencia podría considerarse un incumplimiento contractual en los términos técnicos establecidos.

Para asegurar la calidad, durabilidad y cumplimiento técnico del adhesivo de identificación (sticker) utilizado en señales verticales viales, se pueden realizar varios ensayos técnicos y de laboratorio, alineados con normas nacionales (ICONTEC) e internacionales (ASTM, ISO). A continuación, se detallan los principales ensayos aplicables:

Tabla 28 Adhesivo de identificación (sticker)

En el **Anexo 14** se deja el registro fotográfico de las señales instaladas con sticker cumpliendo con lo establecido en el Anexo técnico.

4.1.7 SEGUIMIENTO A FACTORES DE PONDERACIÓN DE CALIDAD.

Los factores de ponderación de calidad en el contrato SDM N° 2024-3653 están orientados a garantizar el cumplimiento de los estándares técnicos y normativos en la ejecución de las actividades de señalización vial.

NO.	FACTOR	OBSERVACIONES	SEGUIMIENTO
1	FACTOR DE CALIDAD FORMATO 7C - PLAN DE CALIDAD	PLAN DE CALIDAD ESPECÍFICO PARA EL PROYECTO, ELABORADO CONFORME A LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LAS NORMAS NTC ISO 9001:2015 Y NTC ISO 10005:2018.	EL PLAN DE CALIDAD, EL CUAL FUE REMITIDO A LA SDM JUNTO CON LOS DOCUMENTOS CONTRA LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO. ASÍ MISMO SE CONTINUA CON LA REVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO MENSUALMENTE, COMO SE EVIDENCIA EN LOS ANEXOS 10, 12, 15 Y 17.
2	APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CONTRATO NACIONAL	PERSONA JURÍDICA CONSTITUIDA EN COLOMBIA: EL CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL EMITIDO POR LAS CÁMARAS DE COMERCIO. PARA QUE EL PROPONENTE EXTRANJERO OBTENGA PUNTAJE POR TRATO NACIONAL DEBE ACREDITAR QUE LOS SERVICIOS SON ORIGINARIOS DE LOS ESTADOS MENCIONADOS EN LA SECCIÓN DE ACUERDOS COMERCIALES APLICABLES AL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN, INFORMACIÓN QUE SE ACREDITARÁ CON LOS DOCUMENTOS QUE APORTE EL PROPONENTE EXTRANJERO PARA ACREDITAR SU DOMICILIO.	SE ENCUENTA EN EL SECOP
3	VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD FORMATO 8A- VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD	LA ENTIDAD ASIGNARÁ UN (1) PUNTO AL PROPONENTE QUE ACREDITE EL NÚMERO MÍNIMO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD DE ACUERDO CON EL NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES DE LA PLANTA DE SU PERSONAL EN LOS TÉRMINOS	EN EL ANEXO NO 13 SE ADJUNTA CERTIFICADO DE VINCULACIÓN Y LAS PLANILLAS DE PAGO DEL MES
4	PLAN DE CALIDAD (ISO 9001:2015, ISO 10005:2018)	EL CONTRATISTA PRESENTÓ EL PLAN CONFORME A LAS NORMAS. INCLUYE PROCESOS DE INSPECCIÓN, PROGRAMACIÓN, SEGUIMIENTO E INDICADORES DE DESEMPEÑO.	SE REVISÓ EL DOCUMENTO Y SE VERIFICÓ SU IMPLEMENTACIÓN EN CAMPO. SE REALIZAN AUDITORÍAS PERIÓDICAS Y SEGUIMIENTO

NO.	FACTOR	OBSERVACIONES	SEGUIMIENTO
			MENSUAL A TRAVÉS DE LOS INFORMES PRESENTADOS.
5	CONTROL DE MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS	SE HAN EJECUTADO CONTROLES A LA MEZCLA DE PINTURA, ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS.	SE DOCUMENTARON INSPECCIONES EN CAMPO Y ENSAYOS DE LABORATORIO. SE REGISTRAN HALLAZGOS Y SE SOLICITAN ACCIONES CORRECTIVAS CUANDO SE DETECTAN DESVIACIONES.
6	SEÑALES VERTICALES	EVALUACIÓN DE SOLDADURA, LIMPIEZA, PINTURA Y MONTAJE. SE IDENTIFICARON ALGUNAS DEFICIENCIAS EN LA LIMPIEZA DE LÁMINAS.	SE SOLICITÓ AL CONTRATISTA REFORZAR LOS CONTROLES DE CALIDAD EN ESTOS PROCESOS. SE HARÁ SEGUIMIENTO EN LAS PRÓXIMAS VISITAS DE OBRA.
7	CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	EL PLAN INCLUYE ACTIVIDADES DE FORMACIÓN, PERO NO SE EVIDENCIA SU IMPLEMENTACIÓN COMPLETA.	SE SOLICITÓ CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES REALIZADAS Y POR EJECUTAR. SE VERIFICARÁ ASISTENCIA Y PERTINENCIA DEL CONTENIDO.
8	GESTIÓN DOCUMENTAL Y TRAZABILIDAD	EL SISTEMA DE GESTIÓN INCLUYE FORMATOS DE SEGUIMIENTO Y TRAZABILIDAD DE MEDICIONES, SIN EMBARGO, ALGUNOS REGISTROS PRESENTABAN INCONSISTENCIAS.	SE RECOMENDÓ ESTANDARIZAR LOS REGISTROS Y CAPACITAR AL PERSONAL RESPONSABLE. LA INTERVENTORÍA REVISARÁ LOS FORMATOS EN CADA ENTREGA MENSUAL.
9	MATRIZ DE COMUNICACIONES	SE ENCUENTRA DEFINIDA Y EN USO. SIN EMBARGO, NO SIEMPRE SE EVIDENCIAN RESPUESTAS OPORTUNAS ENTRE CONTRATISTA E INTERVENTORÍA.	SE ENFATIZÓ LA IMPORTANCIA DE CUMPLIR CON LOS TIEMPOS DE RESPUESTA. SE HARÁ SEGUIMIENTO A TRAVÉS DE LAS ACTAS DE REUNIÓN Y CORREOS INSTITUCIONALES.
10	SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	SE CUENTA CON FORMATOS ESTABLECIDOS, PERO NO TODOS LOS PROVEEDORES HAN SIDO EVALUADOS FORMALMENTE.	SE SOLICITÓ CONSOLIDADO DE EVALUACIONES REALIZADAS. SE EXIGIRÁ SU CUMPLIMIENTO COMO PARTE DEL CONTROL DE CALIDAD DE SUMINISTROS.
11	MATRIZ DE RIESGOS	SE IDENTIFICARON RIESGOS PERTINENTES, INCLUYENDO FALLAS EN MAQUINARIA Y CONDICIONES CLIMÁTICAS. NO OBSTANTE, ALGUNAS ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN AÚN NO ESTÁN CLARAMENTE DEFINIDAS.	SE RECOMENDÓ FORTALECER LAS ACCIONES PREVENTIVAS Y ACTUALIZAR LA MATRIZ DE RIESGOS DE FORMA PERIÓDICA. SE VERIFICARÁ SU INTEGRACIÓN CON EL SEGUIMIENTO DE OBRA.
12	AUDITORÍAS INTERNAS	SE REPORTÓ LA EJECUCIÓN DE AUDITORÍAS INTERNAS, PERO SIN EVIDENCIA DOCUMENTAL COMPLETA DE HALLAZGOS Y ACCIONES TOMADAS.	SE SOLICITÓ AL CONTRATISTA PRESENTAR INFORMES DETALLADOS DE AUDITORÍA INTERNA CON PLAN DE MEJORA ASOCIADO. SE INCLUIRÁ REVISIÓN EN LOS COMITÉS TÉCNICOS.
13	CONTROL DE PUNTOS DE INSPECCIÓN Y ENSAYO	EXISTE UN PLAN DE CONTROL, PERO EN ALGUNOS CASOS NO SE HAN EJECUTADO LAS FRECUENCIAS INDICADAS.	SE EXIGIÓ EL CUMPLIMIENTO RIGUROSO DE LOS PUNTOS DE INSPECCIÓN Y ENSAYO ESTABLECIDOS EN EL PLAN. LA INTERVENTORÍA VALIDARÁ CUMPLIMIENTO EN CADA FRENTE DE TRABAJO.
14	EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	BASADO EN EL PROMEDIO DE CONTRATOS VÁLIDOS NO SUBSANADOS REGISTRADOS EN EL RUP	SE ENCUENTA EN EL SECOP
15	EQUIPO DE TRABAJO (PERSONAL CLAVE EVALUABLE)	5 PUNTOS POR EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL Y 5 POR FORMACIÓN ACADÉMICA ADICIONAL	EN EL ANEXO SE ENCUENTRA LOS DOCUMENTOS DE CONFORMACIÓN
16	FACTOR DE SOSTENIBILIDAD	SE EVALÚAN COMPROMISOS AMBIENTALES EN EJECUCIÓN DEL CONTRATO.	SE ENCUENTA EN EL SECOP
17	APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	SERVICIOS CON ORIGEN NACIONAL SEGÚN LOS CRITERIO	SE ENCUENTA EN EL SECOP
18	VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD	ACREDITADO MEDIANTE FORMATO ESPECÍFICO Y VINCULACIÓN MÍNIMA EXIGIDA.	EN EL ANEXO SE ENCUENTRA LOS DOCUMENTOS DE CONFORMACIÓN
19	EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES	APLICA SI EL PROPONENTE ACREDITA ESTA CALIDAD Y ESTÁ DOMICILIADO EN COLOMBIA.	EN EL ANEXO SE ENCUENTRA LOS DOCUMENTOS DE CONFORMACIÓN
20	MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA	ACREDITADO MEDIANTE RUP VIGENTE Y EN FIRME.	SE ENCUENTA EN EL SECOP

Tabla 29 Factores de ponderación de calidad
Fuente: propia

En el **Anexo 13 y el Anexo 20** están los documentos "Plan de Calidad" está relacionado con la implementación de elementos de señalización y dispositivos de seguridad vial en Bogotá, D.C., para el contrato

Organización Unión Temporal Ecoseñalización: Presenta el organigrama del equipo responsable, incluyendo roles como el Director de Proyecto, Coordinador de Obra, Ingenieros Residentes y otros especialistas.

Selección y Evaluación de Proveedores: Un formato para la selección y evaluación de proveedores basado en criterios como experiencia, cumplimiento de plazos, calidad de productos y actitud.

Matriz de Riesgos: Identifica riesgos internos y externos, como incumplimiento en pagos, escasez de materiales, errores en documentos, fallas en maquinaria, y factores climáticos. También se presentan estrategias de mitigación.

Plan de Control de Calidad: Especifica puntos de inspección y ensayo, control de calidad en materiales y procesos, frecuencia de inspección y responsables de ejecución y aprobación.

4.1.7.1 SEGUIMIENTO Y CONTROL AL STOCK DE SEÑALES VERTICALES

Atendiendo lo exigido en el 3.1. ACTIVIDADES DE CARÁCTER TÉCNICO. "69. Velar por que el contratista mantenga el stock de señales verticales solicitado, de acuerdo con los códigos y cantidades requeridas por la Entidad. Se debe reportar en el informe mensual su estado, informando su rotación." del Anexo Técnico de Interventoría. Se debe reportar en el informe mensual su estado, informando su rotación"; se verificó que el contratista mantenga el stock de señales verticales solicitado, de acuerdo con los códigos y cantidades requeridas por la Entidad.

El contratista debe mantener un stock mínimo de 135 señales verticales, conforme al número y tipo especificado en el cuadro correspondiente. Este inventario será utilizado para atender de manera oportuna los compromisos relacionados con la señalización, así como para dar respuesta a los requerimientos que formule la Entidad.

El stock deberá conservarse durante al menos el 90% del plazo de ejecución del contrato, o hasta que la Entidad determine lo contrario. En caso de presentarse una adición al contrato, el contratista deberá garantizar la permanencia del stock en los términos establecidos.

Una vez superado el 90% del plazo contractual, las señales almacenadas podrán ser empleadas en la implementación de diseños pendientes. Si, de manera excepcional, aún se cuenta con señales remanentes al finalizar la ejecución, estas deberán ser entregadas al almacén de la Entidad como suministro, en cumplimiento de lo estipulado en los ítems 1, 2 y 3 del presupuesto oficial.

Código	Tipo	Tamaño	Cantidad
SR-01	Sencilla	60 cm	20
SR-18	Sencilla	60 cm	10
SR-28	Sencilla	60 cm	20
SR-38	Sencilla	75x25 cm	15
SR-30 (30)	Sencilla	60 cm	15
SP-47/SR-30 (30KPH)	Doble	60 cm	15
SP-46/SR-30 (30KPH)	Doble	60 cm	15
SRB-01	Sencilla	45 cm	5
SRB-02	Sencilla	45 cm	5
SRC-03	Sencilla	45 cm	5
SPB-46A	Sencilla	45 cm	5
SPC-01	Sencilla	45 cm	5

Tabla 30 Stock mínimo de señales verticales

La interventoría hace seguimiento mensual, del cual el contratista al final del mes mantiene el stock mínimo de 135 señales verticales de acuerdo con lo exigido. En la siguiente tabla se mostrará las señales verticales de stock instaladas en el presente periodo, las cuales el contratista repondrá conforme su instalación; es de aclarar que para este periodo se realizó instalación de señales correspondientes al stock.

La Interventoría verifica en el Anexo 21 sobre la bodega del Contratista el seguimiento de la fabricación y existencia de la cantidad mínima de señales requeridas para atender oportunamente los compromisos y emergencias que se llegaren a presentar durante la ejecución del Contrato de obra.

4.1.8 SEGUIMIENTO A VINCULACIÓN DE PERSONAL PROVENIENTE DE LA POBLACIÓN VULNERABLE.

Durante el periodo reportado, la Unión Temporal Eco Señalización 2024 continuó con el cumplimiento del componente de inclusión laboral de población vulnerable, en concordancia con la normativa vigente y lo establecido en la minuta contractual.

De acuerdo con la información remitida, para el mes de referencia el proyecto contó con un total de 53 trabajadores vinculados, distribuidos en las siguientes categorías: porcentajes de jóvenes 23%, porcentaje jóvenes técnico, tecnólogo o profesional 8%, porcentaje de personal nacional contratado 98%, porcentaje de sujetos de protección especial contratado 47%, porcentaje de mujeres 30%, mujeres MONC 13%

En consecuencia, se confirma un cumplimiento efectivo de los porcentajes exigidos para los grupos de interés priorizados. Cabe resaltar la vinculación de una persona en condición de discapacidad, el señor Wilmer Sierra Baraceta, quien se desempeña como conductor en jornada diurna desde el inicio del contrato, fortaleciendo el compromiso del proyecto con la inclusión laboral de personas en condiciones particulares de vulnerabilidad.

Estos avances reflejan el compromiso de la Unión Temporal con los lineamientos de equidad, inclusión y enfoque diferencial, así como con la responsabilidad social laboral prevista en los documentos contractuales.

En el Anexo 13 del presente informe se adjuntan los certificados correspondientes al personal femenino vinculado.

Las acciones descritas hacen parte de la estrategia de gestión social del contrato, orientada no solo a garantizar el cumplimiento normativo, sino también a generar un aporte directo a la mejora de las condiciones de vida de las poblaciones más vulnerables de Bogotá.

5. ESTADO Y AVANCE PRESUPUESTAL DEL CONTRATO DE OBRA DE SEÑALIZACIÓN

El estado y avance presupuestal del contrato de obra de señalización se monitorea a través de informes periódicos que incluyen la verificación del valor ejecutado, el saldo por ejecutar y la proyección financiera de la zona.

Cada zona cuenta con un presupuesto asignado, el cual se distribuye en función del avance físico de la obra. Para ello, se llevan a cabo comités de seguimiento presupuestal en los que la interventoría presenta un informe detallado sobre la ejecución financiera del contrato, incluyendo el valor programado, ejecutado y en ejecución, así como el valor estimado de las actividades pendientes.

Adicionalmente, los informes de avance deben discriminar los recursos utilizados en cada localidad, especificando los montos destinados a señalización vertical, horizontal y dispositivos de seguridad vial. También se deben incluir reportes de días de trabajo programados, ejecutados y afectados por factores externos como condiciones climáticas.

El seguimiento presupuestal se lleva a cabo en paralelo con la evaluación del progreso físico de la obra, permitiendo tomar decisiones informadas sobre la asignación de recursos y la optimización de la ejecución del contrato.

5.1 BALANCE FINANCIERO ZONA SURORIENTE.

El balance financiero del contrato de obra se lleva a cabo a través de la consolidación de información sobre la ejecución presupuestal y los pagos efectuados durante la vigencia del contrato. Este balance se documenta con la cuenta de cobro, la cual refleja las sumas de dinero recibidas por el contratista, las obligaciones cumplidas y cualquier saldo pendiente.

El balance financiero actualizado, en el cual se detallan aspectos como el presupuesto inicial, el valor del contrato, las actas de corte radicadas, los valores ejecutados, las fechas de pago y el saldo por ejecutar. Este informe debe incluir un cuadro resumen mensual, que hace parte de los soportes de la cuenta de cada mes.

Adicionalmente, el balance financiero debe contemplar cualquier trámite de contratos adicionales, modificaciones de cantidades de obra y aprobación de precios para actividades no previstas.

5.1.1 AVANCE PRESUPUESTAL DE OBRA.

A continuación, se presentan tablas con los valores de facturación realizada al mes de ejecución del contrato de obra:

https://drive.google.com/drive/folders/1iDiDy7Mc651q8Mom3vxzFExquvgbyH1c

CONTROL FINANCIERO DE OBRA CTO 2024-3653 ZONA 7

Valor Total Obra	$ 18.771.473.428

Acta	Periodo	Costo Directo	AIU (32%)	Total Proyecto (Costo Directo + AIU)	Valor ejecutado (Señalizacion Instalada)	Suministros (ITEM 1 al 129)	Suministros (ITEM 1S al 14S)	Georreferenciación sin concepto favorable	Retegarantia (5%)	Costo Basico (Factura)	Valor Pagado (Cuenta de Cobro)	% Avance obra
1	24-01 a 23-02-2025	$ 609.702.448	$ 195.104.783	$ 804.807.231	$ 804.807.231	$ 0	$ 88.935.514	$ 120.721.085	$ 38.651.083	$ 773.021.660	$ 734.370.577	4,76%
2	24-02 a 23-03-2025	$ 701.449.779	$ 224.463.929	$ 925.913.708	$ 898.184.292	$ 27.729.416	$ 19.953.558	$ 134.727.644	$ 46.593.035	$ 931.860.707	$ 885.267.672	5,04%
3	24-03 a 23-04-2025	$ 979.939.498	$ 313.580.639	$ 1.293.520.137	$ 1.293.520.137	$ 0	$ 0	$ 194.028.021	$ 61.710.988	$ 1.234.219.760	$ 1.172.508.772	6,89%
4	24-04 a 23-05-2025	$ 733.293.078	$ 234.653.785	$ 967.946.863	$ 967.946.863	$ 0	$ 0	$ 145.192.029	$ 50.839.143	$ 1.016.782.855	$ 965.943.712	5,16%
5	24-05 a 23-06-2025	$ 556.744.899	$ 178.158.368	$ 734.903.267	$ 734.903.267	$ 0	$ 0	$ 110.235.490	$ 38.492.990	$ 769.859.806	$ 731.366.815	3,92%
6	24-06 a 23-07-2025	$ 436.387.085	$ 139.643.867	$ 576.030.952	$ 556.055.793	$ 19.975.159	$ 0	$ 83.408.369	$ 30.142.904	$ 602.858.073	$ 572.715.170	3,07%
7	24-07 a 23-08-2025	$ 389.614.020	$ 124.676.486	$ 514.290.506	$ 453.171.066	$ 61.119.440	$ 0	$ 67.975.660	$ 26.486.161	$ 529.723.215	$ 503.237.055	2,74%
8	24-08 a 23-09-2025	$ 617.130.905	$ 197.481.890	$ 814.612.795	$ 780.097.396	$ 34.515.399	$ 87.952.800	$ 117.014.609	$ 42.676.332	$ 853.526.646	$ 810.850.313	4,81%
9	24-09 a 23-10-2025	$ 691.258.882	$ 221.202.842	$ 912.461.724	$ 878.793.946	$ 33.667.778	$ 0	$ 131.819.092	$ 44.882.862	$ 897.657.241	$ 852.774.379	4,86%
10	24-10 a 23-11-2025	$ 890.151.592	$ 284.848.509	$ 1.175.000.101	$ 1.152.387.755	$ 22.612.346	$ 0	$ 172.858.163	$ 56.698.052	$ 1.133.961.030	$ 1.077.262.979	6,26%
11	24-11 a 23-12-2025	$ 92.487.319	$ 29.595.942	$ 122.083.261	$ 88.023.748	$ 34.059.513	$ 0	$ 13.203.562	$ 14.086.893	$ 281.737.862	$ 267.650.969	0,65%

Tabla 31 Control presupuestal del contrato de obra
Fuente: propia

5.1.1.1 AVANCE PRESUPUESTAL DE GEORREFERENCIACIÓN OBRA.

En el marco de los contratos suscritos con la Secretaría Distrital de Movilidad, la georreferenciación constituye una actividad crítica para el control técnico de la señalización vial implementada. Su reconocimiento económico se encuentra debidamente regulado, tanto en términos de su valor porcentual dentro del pago mensual como en los requisitos exigidos para su validación y autorización de desembolso.

En el contrato de obra No. 2024-3653, se establece que las actividades de georreferenciación serán pagadas como parte del avance mensual, representando un 15% del total del pago correspondiente a las actividades ejecutadas. No obstante, el desembolso de este porcentaje está condicionado a la presentación de los planos récord y planillas de obra, debidamente avalados por la interventoría y acompañados de un concepto favorable de verificación emitido por la Secretaría Distrital de Movilidad. Si este concepto favorable no ha sido emitido, la cuenta de cobro que lo incluya no podrá ser tramitada; sin embargo, el contratista tendrá la oportunidad de subsanar y presentar el concepto en la cuenta siguiente como fecha límite.

En la tabla 28 se muestra el estado del concepto de georreferenciación según las cuentas

CUENTA	GEORREFERENCIACIÓN SIN CONCEPTO FAVORABLE (15%)	PAGO GEORREFERENCIACION CONCEPTO FAVORABLE
CUENTA 1	$ 120.721.085	$ 0
CUENTA 2	$ 134.727.644	$ 120.721.085
CUENTA 3	$ 194.028.021	$ 134.727.644
CUENTA 4	$ 145.192.029	$ 194.028.021
CUENTA 5	$ 110.235.490	$ 145.192.029
CUENTA 6	$ 83.408.369	$ 110.235.490
CUENTA 7	$ 67.975.660	$ 83.408.369
CUENTA 8	$ 117.014.609	$ 67.975.660
CUENTA 9	$ 131.819.092	$ 117.014.609
CUENTA 10	$ 172.858.163	$ 131.819.092
CUENTA 11	$ 13.203.562	$ 172.858.163

Tabla 32 Avance presupuestal de georreferenciación obra
Fuente: propia

En el **Anexo 6** se incluye la cuenta correspondiente al presente mes, junto con la factura y la información relacionada con el avance de obra y los valores cobrados durante dicho período.

5.1.2. AVANCE PRESUPUESTAL DE INTERVENTORIA

A continuación, se presenta el estado financiero del Contrato de Interventoría

CONTROL FINANCIERO INTERVENTORÍA CONTRATO No. 2024-3668 (CUENTA No. 11)

VR INICIAL	**$ 5.401.025.748**
VR ADICION	$ 0
VR TOTAL	**$ 5.401.025.748**

ITEM	PERIODO	VALOR 50% MENSUAL FIJO	VALOR 40% AVANCE DE OBRA	% AVANCE DE OBRA	Concepto Favorable Georreferenciación (15%) **	DESCUENTOS *	Vr. A FACTURAR	SALDO POR FACTURAR	CUENTA PAGADA/ EN TRAMITE
Pago mes No. 1	24-ene-25 a 23-feb-25	$ 79.426.849	$ 102.835.530	4,76%	$ 15.425.330	$ 21.195.592	$ 145.641.458	$ 5.255.384.290	PAGADA
Pago mes No. 2	24-feb-25 a 23-mar-25	$ 79.426.849	$ 108.884.679	5,04%	$ 16.332.702	$ 2.912.829	$ 184.491.327	$ 5.070.892.964	PAGADA
Pago mes No. 3	24-mar-25 a 23-abr-25	$ 79.426.849	$ 148.852.270	6,89%	$ 22.327.840	$ 3.720.110	$ 218.563.870	$ 4.852.329.094	PAGADA
Pago mes No. 4	24-abr-25 a 23-may-25	$ 79.426.849	$ 111.477.171	5,16%	$ 16.721.576	$ 5.447.835	$ 191.062.450	$ 4.661.266.643	PAGADA
Pago mes No. 5	24-may-25 a 23-jun-25	$ 79.426.849	$ 84.688.084	3,92%	$ 12.703.213		$ 168.133.296	$ 4.493.133.348	PAGADA
Pago mes No. 6	24-jun-25 a 23-jul-25	$ 79.426.849	$ 66.324.596	3,07%	$ 9.948.689		$ 148.505.968	$ 4.344.627.379	PAGADA
Pago mes No. 7	24-jul-25 a 23-ago-25	$ 79.426.849	$ 59.195.242	2,74%	$ 8.879.286		$ 139.691.494	$ 4.204.935.885	PAGADA
Pago mes No. 8	24-ago-25 a 23-sep-25	$ 79.426.849	$ 103.915.735	4,81%	$ 15.587.360		$ 176.634.510	$ 4.028.301.374	PAGADA
Pago mes No. 9	24-sep-25 a 23-oct-25	$ 79.426.849	$ 104.995.941	4,86%	$ 15.749.391		$ 184.260.759	$ 3.844.040.616	PAGADA
Pago mes No. 10	24-oct-25 a 23-nov-25	$ 79.426.849	$ 135.241.685	6,26%	$ 20.286.253		$ 210.131.672	$ 3.633.908.944	PAGADA
Pago mes No. 11	24-nov-25 a 23-dic-25	$ 79.426.849	$ 14.042.667	0,65%	$ 2.106.400		$ 111.649.369	$ 3.522.259.575	EN TRAMITE
TOTAL PAGADO CONTRATO INICIAL		**$ 873.695.339**	**$ 1.040.453.600**	**48,15%**		**$ 33.276.366**	**$ 1.878.766.173**		

Tabla 33 Control presupuestal contrato de interventoría
Fuente: propia

5.1.3. AVANCE PRESUPUESTAL DE GEORREFERENCIACIÓN INTERVENTORIA

En el marco de los contratos suscritos con la Secretaría Distrital de Movilidad, la georreferenciación constituye una actividad crítica para el control técnico de la señalización vial implementada. Su reconocimiento económico se encuentra debidamente regulado, tanto en términos de su valor porcentual dentro del pago mensual como en los requisitos exigidos para su validación y autorización de desembolso.

El contrato de interventoría No. 2024-3668 contempla el pago de la georreferenciación como un componente del pago mensual variable, el cual puede representar hasta el 40% del valor total del contrato. Dentro de este valor variable, la entidad ha definido que el 15% corresponde específicamente a la revisión y aprobación de la georreferenciación. El restante 85% se paga por el seguimiento y control de las obras ejecutadas. Esta proporción está sujeta a que la interventoría haya cumplido con la verificación técnica y respaldada por el concepto favorable emitido por la entidad.

En la tabla 31 se muestra el estado del concepto de georreferenciación según las cuentas

CUENTA	GEORREFERENCIACIÓN SIN CONCEPTO FAVORABLE (15%)	PAGO GEORREFERENCIACION CONCEPTO FAVORABLE
CUENTA 1	$ 15.425.330	$ 0
CUENTA 2	$16.632.702	$ 15.425.330
CUENTA 3	$ 22.327.840	$16.632.702
CUENTA 4	$ 16.721.576	$ 22.327.840
CUENTA 5	$ 12.703.213	$ 16.721.576
CUENTA 6	$ 9.948.689	$ 12.703.213
CUENTA 7	$ 8.879.286	$ 9.948.689
CUENTA 8	$ 15.857.360	$ 8.879.286
CUENTA 9	$ 15.749.391	$ 15.857.360
CUENTA 10	$ 20.286.253	$ 15.749.391
CUENTA 11	$ 2.106.400	$ 20.286.253

Tabla 34 Avance presupuestal de georreferenciación interventoría
Fuente: propia

En el **Anexo 6** se incluye la cuenta correspondiente al presente mes, junto con la factura y la información relacionada con el avance de obra y los valores cobrados durante dicho período.

5.2. FLUJO DE CAJA

Con respecto al flujo de caja, entregado por parte del Contratista el cual fue aprobado por la Interventoría, se presentan a continuación las tablas de valores programados y ejecutados, con el seguimiento correspondiente para el periodo reportado.

MES	% PROGRAMADO	VALOR PROGRAMADO	% EJECUCIÓN ACUMULADA	% AVANCE	COSTO BASICO	SUMINISTROS	% ATRASO O ADELANTO MES	VR ATRASO O ADELANTO	VALOR EN EJECUCIÓN
1	7,50%	$ 1.407.860.507,10	$ 1.407.860.507,10	4,29%	$ 804.807.231	$ 88.935.514	-3,21%	-$ 514.117.762	$ 17.877.730.683
2	7,50%	$ 1.407.860.507,10	$ 2.815.721.014,20	4,93%	$ 925.913.708	$ 19.953.558	-2,57%	-$ 461.993.241	$ 16.931.863.417
3	2,76%	$ 518.092.666,60	$ 3.333.813.680,81	6,89%	$ 1.293.520.137	$ 0	4,13%	$ 775.427.470	$ 15.638.343.280
4	2,76%	$ 518.092.666,61	$ 3.851.906.347,43	5,16%	$ 967.946.863	$ 0	2,40%	$ 449.854.196	$ 14.670.396.417

5	2,76%	$ 518.092.666,61	$ 4.369.999.014,04	3,92%	$ 734.903.267	$ 0	1,16%	$ 216.810.600	$ 13.935.493.149
6	2,76%	$ 518.092.666,61	$ 4.888.091.680,65	2,96%	$ 556.055.793	$ 19.975.159	0,20%	$ 57.938.285	$ 13.359.462.196
7	2,76%	$ 518.092.666,61	$ 5.406.184.347,26	2,41%	$ 453.171.066	$ 61.119.440	-0,35%	-$ 3.802.161	$ 12.845.171.689
8	2,76%	$ 518.092.666,61	$ 5.924.277.013,88	4,16%	$ 780.097.396	$ 122.468.199	1,40%	$ 262.004.729	$ 11.942.606.094
9	2,76%	$ 518.092.666,61	$ 6.442.369.680,49	4,78%	$ 691.258.882	0	2,02%	$ 173.166.215	$ 11.030.144.370
10	2,76%	$ 518.092.666,61	$ 6.960.462.347,10	6,26%	$ 890.151.592	0	3,50%	$ 372.058.925,39	$ 9.855.144.269
11	2,76%	$ 518.092.666,61	$ 7.478.555.013,72	0,65%	$ 92.487.319	0	-2,11%	-$ 199.167.532,61	$ 9.536.219.135
Total	**34,32%**	**$ 6.442.369.680,48**		**39,50%**	**$ 7.414.072.703**	**$ 346.119.648**	**5,18%**	**$ 1.128.179.724**	

Tabla 35 Resumen de ejecución mensual
Fuente: propia

6. SEGUIMIENTO DE INDICADORES POR LOCALIDAD.

El seguimiento de indicadores por localidad dentro del informe mensual proporciona un análisis detallado del avance en la implementación de la señalización y dispositivos de seguridad vial. Para ello, se deben incluir datos específicos sobre la cantidad de señales verticales instaladas, zonas escolares ejecutadas, tráficos calmados implementados, kilómetros-carril demarcados y la instalación de reductores de velocidad, entre otros elementos.

La información que solicita la secretaria suministrada corresponde al mes de febrero y se entrega de forma mensual o con mes vencido. Para el presente informe se presentan indicadores, presentados y aprobados por la entidad. En el informe esta la evaluación de la ejecución conforme al formato suministrado por la entidad se presentará en el Anexo 22

1. IMPLEMENTAR MEDIDAS INTEGRALES DE GESTIÓN DE TRÁNSITO, PACIFICACIÓN O TRÁFICO CALMADO.

	MEDIDAS INTEGRALES DE GESTION DEL TRANSITO (PACIFICACIONES Y/O TRAFICOS CALMADOS) INTERVENCION POR CIV		DEMARCACION DE PASOS (PUNTOS CONECTATE) PUNTOS POR INTERVENCIÓN		INTERSECCIONES (ZONA ANTIBLOQUEO - RETICULAS RALENTIZADORAS) PUNTO POR INTRVENCIÓN	
LOCALIDAD	**CONTRATOS OBRA**	**CONTRATOS EXTERNOS**	**CONTRATOS OBRA**	**CONTRATOS EXTERNOS**	**CONTRATOS OBRA**	**CONTRATOS EXTERNOS**
USME	2					
SAN CRISTOBAL	84					

SUMAPAZ						

Tabla 36 Implementar medidas integrales de gestión de tránsito, pacificación o tráfico calmado.

2. IMPLEMENTAR SEÑALES VERTICALES DE PEDESTAL.

	VERTICALES INSTALADAS REGLAMENTARIAS UND			**VERTICALES INSTALADAS PREVENTIVAS UND**			**VERTICALES INSTALADAS INFORMATIVAS UND**		
LOCALIDAD	**CONTRATOS OBRA**	**IDIPRON**	**CONTRATOS EXTERNOS**	**CONTRATOS OBRA**	**IDIPRON**	**CONTRATOS EXTERNOS**	**CONTRATOS OBRA**	**IDIPRON**	**CONTRATOS EXTERNOS**
USME	6						2		
SAN CRISTOBAL	1			4					
SUMAPAZ									

Tabla 37 Implementar señales verticales de pedestal.

3. INTERVENIR INSTITUCIONES EDUCATIVAS CON SEÑALIZACIÓN DE ZONA ESCOLAR EN LAS VÍAS ALEDAÑAS

	DEMARCACIÓN DESARROLLOS DE ZONAS ESCOLAR	
LOCALIDAD	**CONTRATOS OBRA**	**CONTRATOS EXTERNOS**
USME		
SAN CRISTOBAL		
SUMAPAZ		

Tabla 38 Demarcación desarrollos de zonas escolar

4. DESARROLLAR 16 PROYECTOS DE URBANISMO TÁCTICO, CON EL FIN DE RECUPERAR Y RECONVERTIR EL ESPACIO PÚBLICO PARA PRIORIZAR LA MOVILIDAD Y SEGURIDAD VIAL PEATONAL

	IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE URBANISMO TACTICO PUNTO INTERVENIDO		
LOCALIDAD	**CONTRATOS OBRA**	**CONTRATOS BARRERAS**	**CONTRATOS EXTERNOS**

USME			
SAN CRISTOBAL			
SUMAPAZ			

Tabla 39 Implementación de proyectos de urbanismo táctico punto intervenido

5. INTERVENIR PASOS PEATONALES.

	CEBRAS UND	
LOCALIDAD	**CONTRATOS OBRA**	**CONTRATOS EXTERNOS**
USME		
SAN CRISTOBAL	113	
SUMAPAZ		

Tabla 40 Intervenir pasos peatonales.

6. DEMARCAR KM-CARRIL.

	DEMARCACIÓN CARRILES MIXTOS Y CICLORRUTA (KM-CARRIL)		DEMARCACION FRANJAS CONEXIÓN DE BICIUSUARIOS Y CARRILES PREFERENCIALES CON EQUIVALENCIA A DEMARCACIÓN (KM-CARRIL)	
LOCALIDAD	CONTRATOS OBRA	CONTRATOS EXTERNOS	CONTRATOS OBRA	CONTRATOS EXTERNOS
USME				
SAN CRISTOBAL				
SUMAPAZ				

Tabla 41 Demarcar km-carril.

7. IMPLEMENTAR 28 KM DE SEÑALIZACIÓN Y /O DEMARCACIÓN DE CICLO-INFRAESTRUCTURA EN LA CIUDAD

	IMPLEMENTACION DE NUEVAS CICLORRUTAS (KM)	
LOCALIDAD	**CONTRATOS OBRA**	**CONTRATOS EXTERNOS**

USME		
SAN CRISTOBAL		
SUMAPAZ		

Tabla 42 Implementación de nuevas ciclorrutas (km)

8. REALIZAR 60 KM DE MANTENIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN Y/O DEMARCACIÓN EN CICLO-INFRAESTRUCTURA EN LA CIUDAD

	MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE CICLORRUTA EXISTENTE (KM)	
LOCALIDAD	**CONTRATOS OBRA**	**CONTRATOS EXTERNOS**
USME		
SAN CRISTOBAL		
SUMAPAZ		

Tabla 43 Mantenimiento de señalización y/o demarcación en ciclo-infraestructura en la ciudad

9. OTROS INDICADORES

LOCALIDAD	**ELEVADAS INSTALADAS (CONTRATO ESPECIFICO) UND**	**ELEVADAS MANTENIDA (CONTRATO ESPECIFICO) UND**	**PASACALLES UND**	**RETIRO SEÑALES VERTICALES UND**	**REUBICACION SEÑALES VERTICALES UND**
USME				8	
SAN CRISTOBAL					
SUMAPAZ	0	0	0	0	0

Tabla 44 Otros indicadores

7. ASPECTOS TÉCNICOS.

Los aspectos técnicos del contrato de interventoría se encuentran detallados en el "Anexo 1 – Anexo Técnico", el cual contiene la descripción del proyecto, su localización, las actividades a ejecutar y el alcance de la interventoría. El objetivo principal de esta interventoría técnica es supervisar el suministro e implementación de elementos de señalización y dispositivos de seguridad vial, garantizando que la instalación de señalización vertical y horizontal se lleve a cabo conforme a las especificaciones contractuales y normativas vigentes.

En cumplimiento de esta labor, la interventoría debe verificar que los materiales y procedimientos utilizados por el contratista se ajusten a los estándares técnicos establecidos en los documentos del proceso de contratación. Esta verificación de calidad contempla la inspección de los elementos instalados, la revisión de la correcta aplicación de pinturas y materiales reflectivos, así como la evaluación de la durabilidad y resistencia de la señalización frente a factores ambientales y condiciones de uso. Asimismo, se deben validar las metodologías de trabajo implementadas por el contratista, asegurando su alineación con los protocolos de seguridad y eficiencia operativa.

Un componente esencial de la interventoría es el seguimiento y supervisión de proyectos urbanos relacionados con la movilidad y la seguridad vial. En este sentido, debe garantizarse la correcta implementación de señalización en iniciativas tales como carriles preferenciales, carriles de alta ocupación vehicular, zonas de parqueo pago, ciclorrutas, zonas de cargue y descargue, así como en proyectos especiales de urbanismo táctico, como barrios vitales, andenes emergentes y conexiones peatonales. Estos elementos resultan fundamentales para el mejoramiento de la movilidad urbana y la seguridad vial, por lo que su adecuada instalación y mantenimiento constituyen responsabilidades prioritarias de la interventoría.

Adicionalmente, corresponde a la interventoría realizar la verificación georreferenciada de la señalización instalada, asegurando un control preciso sobre la ubicación de cada elemento mediante la elaboración de planos y registros de obra. Esta información debe encontrarse debidamente documentada y contar con la aprobación de la Secretaría Distrital de Movilidad, garantizando así su conformidad con los diseños y especificaciones establecidas. La validación de la georreferenciación constituye un requisito indispensable para la autorización de pagos al contratista y forma parte integral del proceso de supervisión.

Finalmente, la interventoría debe gestionar los riesgos asociados a la ejecución del contrato, considerando posibles situaciones extraordinarias que impliquen ajustes en la planificación y ejecución del proyecto. En caso de presentarse eventos imprevistos que afecten la implementación de la señalización en la zona adjudicada, se deberá evaluar la viabilidad de realizar reasignaciones dentro de los límites presupuestales establecidos. Para ello, se debe seguir un procedimiento que incluya la acreditación de la situación extraordinaria, la evaluación de la capacidad del contratista para asumir la nueva implementación y, de ser necesario, la reasignación del proyecto a otro contratista, con base en criterios técnicos y administrativos previamente definidos.

7.1 ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA INTERVENTORÍA.

Durante el periodo reportado, la interventoría realizó un seguimiento técnico integral a la ejecución del contrato de obra, asegurando el cumplimiento de los lineamientos establecidos en los documentos contractuales, precontractuales, anexos, apéndices y demás componentes del Contrato de Obra 2024-3653. Se efectuó una revisión permanente de los programas de trabajo y cronogramas del contratista, incluidas sus reprogramaciones, con el fin de monitorear el avance físico y financiero del proyecto. Como resultado de estos controles.

Se gestionó el inicio de procesos administrativos sancionatorios ante la SDM, derivados del incumplimiento de garantías de actividades ejecutadas, conforme a los requerimientos recientes de la entidad.

SUPERVISIÓN DE OBRAS E INSPECCIONES TÉCNICAS

La interventoría supervisó la implementación de actividades de señalización horizontal y vertical, mediante visitas de campo conjuntas con el contratista para la inspección de los ID, emergencias y compromisos prioritarios. Se verificaron los parámetros de funcionalidad de los equipos empleados en campo, su operatividad y su uso conforme a los requerimientos técnicos. Se realizó seguimiento a las actividades mediante registros fotográficos y se revisaron las planillas de obra vinculadas al periodo, garantizando trazabilidad en la ejecución.

También se efectuó la revisión de presupuestos, formatos de resultados, determinación de materiales y los tiempos de garantía establecidos en la matriz de garantías contractuales, además de los procedimientos de entrega de señalización retirada y de suministro, según lo requerido por la SDM.

CONTROL DE CALIDAD

Se llevó a cabo un control riguroso sobre los equipos mínimos exigidos para la ejecución de las obras, diferenciando entre señalización horizontal (cronómetro, odómetro, termo-higrómetro, galga, microscopio de bolsillo, Retroreflectometro y regleta de espesores) y vertical (nivel de burbuja, flexómetro, calibrador pie de rey, Retroreflectometro vertical). Se realizaron mediciones de espesores húmedos y secos de láminas, diseño por diseño, y se efectuaron ensayos de retrorreflectividad en cumplimiento del Apéndice del contrato y la normatividad vigente.

Además, se practicaron ensayos de laboratorio para verificación de calidad de materiales, tales como gradación de microesferas y antideslizantes, fricción con péndulo británico, compresión y flexión de tachas y estoperoles.

GESTIÓN DE DISEÑOS Y GEORREFERENCIACIÓN

El equipo técnico revisó las diferentes versiones de los diseños remitidos por la SDM, solicitando ajustes ante inconsistencias detectadas entre lo proyectado y lo implementado, o por condiciones desfavorables del pavimento. El profesional de georreferenciación verificó la continuidad conceptual entre IDs empalmados, los parámetros de dibujo y la actualización de los códigos internos requeridos.

También se verificaron los inventarios y particularidades de los diseños implementados, la entrega de elementos a los almacenes de la SDM, y se revisaron las actas de vecindad y georreferenciación asociadas a los ID terminados.

SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO Y DOCUMENTAL

La interventoría llevó el control y seguimiento del libro de obra (bitácora), en el cual se registraron todas las actividades del periodo. Se elaboraron y supervisaron actas de reuniones y comités, suscritas por las partes involucradas (contratista, interventoría y entidad contratante). Asimismo, se consolidaron cuadros de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, frente de obra o unidad funcional, evidenciando los valores cancelados, las actas de recibo parcial y el análisis consolidado de costos directos e indirectos.

También se revisaron conceptos técnicos remitidos por el contratista y se gestionaron todos los Planes de Manejo de Tránsito ante la SDM.

ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS Y COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL

Durante el periodo se atendieron requerimientos de información por parte de la SDM y coordino con entidades como el IDU, UMV y demás actores del sector. Se realizó seguimiento a afectaciones en la señalización implementada por acciones de terceros (empresas de servicios públicos u otras entidades), informando oportunamente a la SDM para la gestión interinstitucional correspondiente.

GARANTÍAS Y POST-IMPLEMENTACIÓN

La interventoría inspeccionó los ID finalizados para verificar el cumplimiento de las garantías vigentes. Se identificaron casos de vandalismo que afectaron elementos implementados (hurto de estoperoles y señales, retiro de bandas antideslizantes), y se realizaron los respectivos requerimientos al contratista para su atención. Además, se hizo seguimiento de lo implementado y su calidad de implementación dando cumplimiento a las garantías de las marcas.

7.2 MODIFICACIONES Y PROBLEMAS.

Durante este periodo el proyecto en ejecución ha enfrentado una serie de afectaciones derivadas de condiciones climáticas adversas, las cuales han tenido un impacto directo en la ejecución oportuna de las actividades programadas en distintos ID.

De acuerdo con el registro en el **Anexo 5**, se presentaron precipitaciones de manera reiterada y persistente en varios días de este período, afectando directamente la continuidad operativa, en especial durante las jornadas nocturnas. En muchos de los días señalados, las condiciones de lluvia impidieron la ejecución segura y eficiente de tareas como la instalación y el mantenimiento de señalización vial, actividad sensible a la humedad y los riesgos asociados a la implementación y calidad.

Entre los principales efectos derivados de estas lluvias, se identifican los siguientes:

Suspensión parcial o total de actividades en distintos frentes de trabajo, con énfasis en aquellos ID cuya programación operativa se concentraba en horarios nocturnos.

Reprogramación forzada de turnos, lo que ha generado desajustes en los cronogramas establecidos y una mayor carga logística para el equipo de ejecución.

Acumulación de tareas pendientes, situación que ha limitado la capacidad de avance progresivo del proyecto.

Dificultades en el traslado y operación de maquinaria, particularmente en zonas de trabajo afectadas por suelos encharcados o humedad alta.

Incremento en los tiempos improductivos del personal técnico y operativo, al no poder ejecutarse las actividades planificadas en las condiciones previstas.

Si bien se han adoptado medidas para mitigar los efectos de las lluvias —tales como ajustes en los horarios de trabajo, refuerzo de equipos y redistribución temporal de recursos—, estas acciones no han sido suficientes para contrarrestar por completo el atraso y el impacto acumulado de las precipitaciones.

La combinación de los factores anteriormente mencionados ha incidido de forma significativa en el atraso del proyecto, el cual ha venido incrementándose a lo largo del período analizado. Desde un enfoque operativo, se identifica el factor climático como uno de los principales elementos que ha dificultado el cumplimiento de los plazos establecidos.

También el día 27 de febrero de 2025, mediante correo electrónico, se remitió la siguiente observación:

"Remito el ID Autopista al Llano MV_05_122_1867_12 para que se solicite la versión más actualizada al área de SIG y así continuar con la implementación. Se realizaron ajustes a las intersecciones semafóricas conforme a la solicitud del área de Semaforización. Las intersecciones ya implementadas no presentan inconvenientes; para aquellas que aún no han sido implementadas, por favor tener en cuenta esta última versión."

7.3 VERIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE PONDERACIÓN DE CALIDAD.

La verificación de los factores de ponderación de calidad es una tarea esencial dentro de la interventoría, ya que permite garantizar que los estándares técnicos, administrativos y operativos exigidos en el contrato se cumplan de manera efectiva. Este proceso implica evaluar criterios previamente definidos en los documentos contractuales y aplicar metodologías que permitan medir el desempeño del contratista en la ejecución de las actividades de señalización y seguridad vial.

Los factores de ponderación de calidad incluyen el cumplimiento de especificaciones técnicas en materiales y procedimientos, la calidad de la ejecución de la obra en términos de durabilidad y conformidad con los diseños aprobados, el desempeño del equipo de trabajo en cuanto a experiencia y certificaciones, el tiempo de respuesta ante observaciones realizadas por la interventoría y la correcta documentación y reporte de avances. Cada uno de estos aspectos tiene un peso específico dentro del sistema de evaluación, por lo que la interventoría debe validarlos para determinar si el contratista cumple con los requisitos mínimos exigidos.

De acuerdo con lo previsto en el Pliego de Condiciones para el Contratista, hay un factor que acredita la calidad del servicio prestado por cada uno de ellos; cada uno de esos criterios tiene unos apartes a tomar en cuenta para el desarrollo del contrato (conceptos tomados de dicho documento):

> (...) *51. El contratista es responsable de presentar e implementar un Plan de Calidad específico para el proyecto, el cual se elaborará conforme a los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018, la interventoría será responsable de verificar que el plan de calidad cumpla con lo establecido en las normas mencionadas y hará seguimiento a la implementación de este en el contrato.* (...)

Su cumplimiento se verificó con el seguimiento realizado al cumplimiento del Plan de Calidad presentado por el Contratista.

En el **Anexo 13**, para el presente periodo se realizaron capacitaciones del contratista al personal de obra, razón por la cual se anexan listados de asistencia.

En el **Anexo 18**, se incluyen los ensayos de laboratorio a los materiales y toma de retrorreflectividad de la señalización vertical y horizontal, donde se registran dichos resultados.

En el **Anexo 13**, para el presente periodo se realizaron capacitaciones del contratista al personal de obra, razón por la cual se anexan listados de asistencia.

7.4 CONTROL DE CALIDAD.

El control de calidad constituye un componente esencial dentro de la interventoría, orientado a garantizar que la ejecución del contrato se ajuste a los estándares técnicos, normativos y administrativos establecidos. Este proceso comprende la verificación de materiales, equipos, procedimientos constructivos y resultados en obra, con el objetivo de asegurar la durabilidad, funcionalidad y seguridad de la señalización y demás dispositivos de seguridad vial implementados.

VERIFICACIÓN DE MATERIALES E INSUMOS

La interventoría realiza un control riguroso sobre los materiales utilizados, asegurando que cumplan con las especificaciones técnicas definidas en el contrato. Para ello, se inspeccionan certificados de calidad emitidos por los proveedores y se efectúan ensayos de laboratorio que validan propiedades como la retrorreflectividad, resistencia y conformidad normativa de los insumos. Asimismo, se supervisa el almacenamiento y la manipulación de los materiales, verificando fechas de vencimiento, lotes y condiciones de conservación, a fin de evitar deterioros que afecten su desempeño en campo.

SUPERVISIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA

Como parte del control de calidad, se verifica que la maquinaria y equipos utilizados en la ejecución del contrato se encuentren en óptimas condiciones operativas. Se evalúa el estado de mantenimiento de herramientas como aplicadores de pintura, compresores y perforadoras, y se confirma que el personal operativo esté debidamente capacitado y cumpla con los protocolos de seguridad establecidos. Esta labor se desarrolla tanto en jornada diurna como nocturna, con acompañamiento permanente del equipo interventor.

SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DE OBRA

La interventoría lleva a cabo inspecciones periódicas en campo para verificar que los trabajos se desarrollen conforme a los diseños aprobados y a las especificaciones del contrato. Se evalúa la correcta aplicación de demarcación horizontal, la instalación precisa de señalización vertical y la adecuada colocación de elementos de seguridad como tachas, bolardos y reductores de velocidad. Además, se supervisa la ejecución de los procedimientos constructivos con el fin de asegurar la calidad, estabilidad y vida útil de los elementos implementados.

CUMPLIMIENTO NORMATIVO Y SEGURIDAD EN LA OBRA

Otro aspecto relevante del control de calidad es la verificación del cumplimiento de la normativa vigente en materia de infraestructura vial, seguridad industrial y salud en el trabajo. La interventoría revisa que se cuente con los permisos, licencias y protocolos exigidos, y supervisa la implementación de medidas de mitigación de riesgos en los frentes de obra, garantizando la seguridad del personal y de los usuarios de la vía.

DOCUMENTACIÓN Y TRAZABILIDAD DEL PROCESO

Para asegurar la trazabilidad del proceso, la interventoría mantiene un registro detallado de todas las actividades relacionadas con el control de calidad. Este archivo incluye informes de inspección, registros fotográficos, resultados de ensayos de laboratorio, certificaciones de materiales y actas de verificación de avances. Dicha documentación sirve como soporte para la aprobación de pagos y para la toma de decisiones técnicas en caso de ajustes o requerimientos por parte de la entidad contratante.

Durante el periodo del presente informe, la interventoría llevó a cabo ensayos de laboratorio para comprobar la calidad de los materiales empleados. Se verificó el estado operativo de los equipos de control de calidad y su disponibilidad en cada frente de trabajo, de acuerdo con lo establecido en el anexo técnico del contrato. Igualmente, se revisaron de forma constante los documentos contractuales y las fichas técnicas de los productos, asegurando el cumplimiento de las especificaciones mínimas exigidas en los apéndices contractuales y en la normatividad vigente.

7.5 INFORME DEL ESTADO DE LAS GARANTÍAS DURANTE EL CORTE DEL MES.

A la fecha de elaboración del presente informe, la interventoría se encuentra evaluando las condiciones particulares de cada CIV, así como la garantía aplicable a los diferentes elementos de señalización implementados por el contratista de obra. Esta evaluación se realiza con base en lo establecido en el Anexo Técnico, la matriz de

garantías asociada al contrato objeto de interventoría y conforme al procedimiento definido, atendiendo como mínimo los lineamientos estipulados en el protocolo de garantías.

En este mes se presentan revisiones a garantías que se entregaron a satisfacción en la cuenta pasada a la secretaria de movilidad y se revisó en su entrega, después se llevara una revisión a los 25%, 50% y a los 75% de las garantías, en este periodo se presentaron unas garantías en este mes.

En el **Anexo 16** se presenta el registro y control de la inspección técnica de garantías correspondiente a los ID incluidos en el presente corte.

7.5.1 GARANTÍAS IGUALES O INFERIORES A SEIS (6) MESES

Durante el periodo se identificaron los siguientes diseños con garantías menores o iguales a seis meses, en algunas marcas o dispositivos allí previstos:

Estos ID que presentan garantías menores de 6 meses debido a que el estado del pavimento que encuentra en regular estado y el TPD es alto o por la contaminación alta o media. En la mayoría son dispositivos, bandas y corredores principales, Cabe anotar que estos ID se tomó la decisión de implementarse para garantizar la seguridad vial en el sector y la movilidad, principalmente en las zonas escolares donde los peatones en su mayoría son niños.

De acuerdo con lo especificado en el anexo técnico, cuando la ejecución de obras de señalización resulte en una garantía inferior o igual a 6 meses, deberá elaborarse un informe técnico de soporte, firmado por el contratista y la Interventoría donde se indiquen de manera clara y precisa las condiciones particulares y demás aspectos relevantes que generaron estas acciones.

En el **Anexo 15** están los informes técnicos de soporte de garantías inferiores o iguales a 6 meses, se presenta la justificación de la implementación de cada uno de los diseños.

7.6 RESULTADOS DE ENSAYOS DE CAMPO Y LABORATORIO.

EL análisis de los ensayos realizados a los elementos de señalización y dispositivos de seguridad vial implementados por el contratista Unión Temporal Ecoseñalización en Bogotá D.C., Zona 7. Los objetivos principales

del informe incluyen verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, realizar ensayos de laboratorio y emitir recomendaciones con base en los resultados obtenidos.

Durante el periodo se ejecutaron pruebas como la medición del coeficiente de resistencia al deslizamiento mediante el péndulo británico, obteniendo resultados superiores al mínimo requerido por la norma, lo cual indica adecuada fricción superficial. Asimismo, se evaluó la reflectividad horizontal y vertical de la señalización, cumpliéndose en todos los casos con las exigencias de las normas NTC 4744 y 4739, respectivamente. Las pruebas de reflectividad incluyeron líneas blancas y amarillas, así como señales verticales reglamentarias, preventivas e informativas, cuyos valores de luminancia retrorreflejada se encontraron dentro de los parámetros normativos.

El informe concluye que, en general, los elementos instalados cumplen con las especificaciones del contrato y la normativa vigente, destacando que en los casos en que se identificaron incumplimientos, se emitieron comunicaciones formales al contratista para su corrección. Se resalta la importancia del control continuo de calidad como mecanismo para garantizar la seguridad vial y la durabilidad de las intervenciones. Hasta la fecha, estas mediciones no han presentado observaciones, y los resultados se anexan al informe mensual de interventoría en el Anexos 18.

7.6.0.1 RESULTADOS PÉNDULO BRITÁNICO.

En las siguientes tablas se muestran los resultados obtenidos para cada diseño partiendo de la ejecución del ensayo:

TABLA 45. RESULTADOS PÉNDULO - EX_04_030_1561_10

UBICACIÓN				
Localidad Ensayo_11	SAN CRISTOBAL			
Ensayo 1				
Marca de Pintura	ECOTRAFFIC			
Tipo de pintura	PLÁSTICO EN FRÍO TIPO LLANA BLANCO			
Lote	059			
Fecha de fabricación.	25/11/2025			
Fecha de vencimiento.	25/05/2026			
TRAMO				
CIV		EJE	INICIO	FIN
4000026		KR 8B	CL 1C S	CL 2A S
Tipo de marca	Unidad M² o Ml	Datos del ensayo		Temp. Agua °c
RCI	M2	0,50	0,55	22,6
		0,50	0,55	22,6
		0,55	0,55	22,6
		0,55	0,55	22,6
PROMEDIO		**0,54**		22,6
CUMPLE		Si ☑	No ☐	

UBICACIÓN				
Localidad Ensayo_11	SAN CRISTOBAL			
Ensayo 2				
Marca de Pintura	ECOTRAFFIC			
Tipo de pintura	PLÁSTICO EN FRÍO TIPO LLANA BLANCO			
Lote	057			
Fecha de fabricación.	20/11/2025			
Fecha de vencimiento.	20/05/2026			
TRAMO				
CIV		EJE	INICIO	FIN
4000057		CL 4S	KR 9	KR 8B
Tipo de marca	Unidad M² o Ml	Datos del ensayo		Temp. Agua °c
PP	M2	0,50	0,50	21,0
		0,50	0,50	21,0
		0,50	0,50	21,0
		0,50	0,50	21,0
PROMEDIO		**0,50**		**21,0**
CUMPLE		Si ☑	No ☐	

Fuente: Elaboración propia

Para el ID EX_04_030_1561_10, ubicado en la localidad de San Cristóbal, los ensayos de péndulo británico realizados muestran valores que se encuentran por encima del mínimo exigido de 0,40 una vez se aplica el factor de corrección correspondiente. En el caso del diseño EX_04_030_1561_10, los promedios obtenidos fueron 0,54 y 0,50. Estas mediciones evidencian que la señalización conserva una textura funcional adecuada y mantiene niveles de fricción que cumplen con lo estipulado en el contrato y en la norma, lo que indica que la demarcación se encuentra en buenas condiciones y no presenta desgaste crítico que afecte su desempeño.

Las temperaturas registradas durante los ensayos oscilaron entre 21,0 °C y 22,6 °C, rango que, según la tabla de factores de corrección, se encuentra dentro del intervalo que no requiere ningún ajuste adicional (0 unidades CRD). Este comportamiento térmico es favorable, ya que evita alteraciones en la lectura del equipo y asegura que los valores obtenidos correspondan de manera representativa al estado real de la señalización en campo.

En conjunto, los resultados confirman que ambos diseños cumplen y mantienen condiciones adecuadas de adherencia y seguridad para los usuarios viales.

7.6.0.2 REFLECTIVIDAD HORIZONTAL

El seguimiento y el control de calidad a los dispositivos de señalización tanto vertical como horizontal, para la demarcación horizontal se deben realizar el control de los espesores húmedos y tomar muestras para los espesores secos, además de verificar la reflexión de acuerdo con la NTC 4744.

7.6.0.3 VALORES DE REFERENCIA Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el artículo 700: "Líneas de demarcación y marcas viales" de las especificaciones generales de construcción de carreteras del INVÍAS, en la sección 700.5.2.3. Reflectividad: Las líneas y marcas con pintura o termoplástico, una vez aplicadas, se les medirá la reflectividad y se deben obtener valores juniores o iguales a doscientos (200) milicandelas/m2/lux para pintura amarilla y doscientos cincuenta (250) milicandelas/m2/lux para pintura blanca en cualquier sitio de la vía demarcada, para una geometría de 15m. Estos valores son aplicables para vías con tránsito promedio diario menor o igual a 3000 vehículos (TPD→= 3000 vehículos), siempre y cuando se cuente con un sistema de limpieza y mantenimiento adecuado que no deteriore la demarcación. Para volúmenes de tránsito juniores los valores de reflectancia serán los indicados en los documentos del proyecto.

Se deberá garantizar la reflectividad a largo plazo o luego de seis meses (6 meses) para la pintura termoplástico. Al efecto, se deberán obtener valores juniores o iguales a ochenta (→=80) milicandelas/m2/lux para pintura amarilla y cien (→=100) milicandelas/m2/lux para pintura blanca en cualquier sitio de la vía demarcada.

Todas las medidas se tomarán en superficies limpias y secas, y de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del equipo con que se realizan las mediciones, el cual suministrará los datos directamente en las unidades anotadas anteriormente. En el caso que se obtengan valores por debajo del mínimo especificado se harán mediciones cada doscientos metros (250m) para identificar la zona no conforme, para que el constructor tome las acciones correctivas que correrán a su costa.

Todas las deficiencias que excedan las tolerancias mencionadas deberán ser corregidas por el Constructor, a su costa, a plena satisfacción del Interventor.

7.6.0.4 RESULTADO REFLECTIVIDAD HORIZONTAL

En cuanto los valores de reflectividad horizontal, se tomó en el ID: EX_ 04_030_1561_10. Este ensayo se ejecutó teniendo en cuenta el procedimiento descrito en la norma correspondiente NTC -4744, los valores obtenidos en las líneas carril (LC), LB (Línea borde) y LCM (línea camellón), es de anotar todos los resultados cumplieron con los establecido en NTC -4744 tabla 2 reflectividad inicial para geometría de 15.

TABLA 46. REFLECTIVIDAD OBTENIDA EN CAMPO

CUENTA No. 11					
INFORMACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HORIZONTAL					
DISEÑO	TIPO	COLOR	MARCA	RESULTADO	CUMPLE
EX_04_030_1561_10_1	BICOMPONENTE	AMARILLO	LCM	221 mcd/m²/lx	SI ✓ NO
EX_04_030_1561_10_1	BICOMPONENTE	AMARILLO	LCM	206 mcd/m²/lx	SI ✓ NO
EX_04_030_1561_10_1	BICOMPONENTE	AMARILLO	LCM	206 mcd/m²/lx	SI ✓ NO
EX_04_030_1561_10_1	BICOMPONENTE	AMARILLO	LCM	217 mcd/m²/lx	SI ✓ NO
EX_04_030_1561_10_1	BICOMPONENTE	AMARILLO	LCM	216 mcd/m²/lx	SI ✓ NO
EX_04_030_1561_10_1	BICOMPONENTE	AMARILLO	LCM	216 mcd/m²/lx	SI ✓ NO
EX_04_030_1561_10_1	BICOMPONENTE	AMARILLO	LCM	210 mcd/m²/lx	SI ✓ NO
EX_04_030_1561_10_1	BICOMPONENTE	AMARILLO	LCM	216 mcd/m²/lx	SI ✓ NO
EX_04_030_1561_10_2	BICOMPONENTE	AMARILLO	LC	269 mcd/m²/lx	SI ✓ NO
EX_04_030_1561_10_2	BICOMPONENTE	AMARILLO	LC	282 mcd/m²/lx	SI ✓ NO
EX_04_030_1561_10_2	BICOMPONENTE	AMARILLO	LC	280 mcd/m²/lx	SI ✓ NO
EX_04_030_1561_10_2	BICOMPONENTE	AMARILLO	LC	330 mcd/m²/lx	SI ✓ NO
EX_04_030_1561_10_2	BICOMPONENTE	AMARILLO	LCM	282 mcd/m²/lx	SI ✓ NO
EX_04_030_1561_10_2	BICOMPONENTE	AMARILLO	LCM	278 mcd/m²/lx	SI ✓ NO
EX_04_030_1561_10_2	BICOMPONENTE	AMARILLO	LCM	302 mcd/m²/lx	SI ✓ NO
EX_04_030_1561_10_2	BICOMPONENTE	AMARILLO	LCM	297 mcd/m²/lx	SI ✓ NO
EX_04_030_1561_10_3	BICOMPONENTE	BLANCO	LB	323 mcd/m²/lx	SI ✓ NO
EX_04_030_1561_10_3	BICOMPONENTE	BLANCO	LB	294 mcd/m²/lx	SI ✓ NO
EX_04_030_1561_10_3	BICOMPONENTE	BLANCO	LB	307 mcd/m²/lx	SI ✓ NO
EX_04_030_1561_10_3	BICOMPONENTE	BLANCO	LB	299 mcd/m²/lx	SI ✓ NO
EX_04_030_1561_10_3	BICOMPONENTE	BLANCO	LB	344 mcd/m²/lx	SI ✓ NO
EX_04_030_1561_10_3	BICOMPONENTE	BLANCO	LB	368 mcd/m²/lx	SI ✓ NO
EX_04_030_1561_10_3	BICOMPONENTE	BLANCO	LB	303 mcd/m²/lx	SI ✓ NO
EX_04_030_1561_10_3	BICOMPONENTE	BLANCO	LB	293 mcd/m²/lx	SI ✓ NO

Fuente: Elaboración propia

Los presentes promedios, se encuentran dentro de los parámetros establecidos en la norma NTC-4744-3. Los cuales indican que el coeficiente mínimo de luminancia retrorreflejada en 15M, es de 250 mcd/m² /lx. Los cuales cumplen con los estaderes requeridos por la norma.

7.6.0.5 REFLECTIVIDAD VERTICAL

Para el caso de la señalización vertical se debe hacer control a la Retroreflectividad de acuerdo con la Norma NTC 4739 y por supuesto teniendo en cuenta el Artículo 710-13: "Señales Verticales de Tránsito" de las especificaciones generales de construcción de carreteras 2013 del Instituto Nacional de Vías – Invías.

Los valores obtenidos de reflectividad para las señales verticales analizadas se encuentran por encima de los valores mínimos requeridos por la norma para señales tipo XI. Los resultados para este ensayo se muestran en el anexo 12 (Ensayo de laboratorio y medición), en el cual se incluyen los resultados del mes de diciembre con la correspondiente ubicación de las señales implementadas, se aclara que se tiene en cuenta la tabla 10. Laminas Tipo XI, dentro de la cual se consideran los valores mínimos aceptables para un ángulo de observación 0,2° y un ángulo de entrada de -4°.

7.6.0.5 RESULTADO REFLECTIVIDAD VERTICAL

En cuanto los valores de reflectividad vertical, estos fueron tomados en diseño, dicho procedimiento se ejecutó teniendo en cuenta el procedimiento descrito en la norma correspondiente NTC -4744, los valores obtenidos cumplen con lo descrito en la especificación y se describen a continuación:

TABLA 47. RESULTADOS REFLECTIVIDAD VERTICAL

CUENTA No. 11						
INFORMACIÓN DEL ENSAYO VERTICAL						
ABSCISA	SEÑAL	COLOR	PROMEDIO		CUMPLE	
KR 9C BIS E ENTRE CL 30B S Y CL 31 S	SR-01	ROJO	190,0	cd/fc/pies2	SI ✓	NO
KR 9C BIS E ENTRE CL 30B S Y CL 31 S	SR-01	BLANCA	944,0	cd/fc/pies2	SI ✓	NO
KR 13A E ENTRE CL CL 30A S Y CL 29 S	SR-18	ROJO	930,7	cd/fc/pies2	SI ✓	NO
KR 13A E ENTRE CL CL 30A S Y CL 29 S	SR-18	BLANCO	207,7	cd/fc/pies2	SI ✓	NO
CL 31 S ENTRE KR 9C BIS E Y KR 11E	SR-28	ROJO	830,3	cd/fc/pies2	SI ✓	NO
CL 31 S ENTRE KR 9C BIS E Y KR 11E	SR-28	BLANCA	180,7	cd/fc/pies2	SI ✓	NO
KR 9C E ENTRE CL 28C S Y CL 29 S	SR-30	ROJO	915,0	cd/fc/pies2	SI ✓	NO
KR 9C E ENTRE CL 28C S Y CL 29 S	SR-30	BLANCA	193,3	cd/fc/pies2	SI ✓	NO
KR 9E ENTRE CL 29S Y CL 30 S	SR-38	BLANCA	944,0	cd/fc/pies2	SI ✓	NO
KR 9E ENTRE CL 29S Y CL 30 S	SP-30	NARANJA	204,0	cd/fc/pies2	SI ✓	NO
KR 9E ENTRE CL 32B S Y CL 30 S	SP-46	VERDE LIMON	578,7	cd/fc/pies2	SI ✓	NO
CL 30 S ENTRE KR 9E Y KR 9C E	SP-46A	VERDE LIMON	766,7	cd/fc/pies2	SI ✓	NO
KR 9C E ENTRE CL 30 S Y CL 30A S	SP-48	VERDE LIMON	767,3	cd/fc/pies2	SI ✓	NO

Fuente: Elaboración propia

Los presentes promedios, se encuentran dentro de los parámetros establecidos en la norma NTC-4739. Los cuales indican que el coeficiente mínimo de luminancia retrorreflejada. Los cuales cumplen con los estaderes requeridos por la norma. Se explica que este diseño se usa para cuenta 11 y 12, respectivamente.

STOCK DE SEÑALES VERTICALES

El stock de señales verticales requerido contractualmente se encuentra completo y conforme, disponiéndose en su totalidad almacenado en bodega, previo a su instalación en campo. Las señales corresponden a las cantidades, tipos y dimensiones establecidas, encontrándose en condiciones adecuadas para su uso y atención oportuna de los compromisos de señalización.

TABLA 48. STOCK DE SEÑALES VERTICALES

Código	Tipo	Tamaño	Cantidad	CUMPLE
SR-01	Sencilla	60 cm	20	SI ✓ NO
SR-18	Sencilla	60 cm	10	SI ✓ NO
SR-28	Sencilla	60 cm	20	SI ✓ NO
SR-38	Sencilla	75 x 25 cm	15	SI ✓ NO
SR-30 (30)	Sencilla	60 cm	15	SI ✓ NO
SP-47/SR-30 (30 KpH)	Doble	60 cm	15	SI ✓ NO
SP-46/SR-30 (30 KpH)	Doble	60 cm	15	SI ✓ NO

Fuente: Elaboración propia

7.6.0.6 ENSAYOS REALIZADOS

Los ensayos de laboratorio se realizaron de acuerdo como lo que establece la norma técnica que aplica para cada uno, estos números están sujetos a las cantidades de obra ejecutadas durante el desarrollo de las actividades en la cuenta número once (No. 11).

TABLA 49. RELACIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO

RELACIÓN ENSAYOS DE LABORATORIO PARA VERIFICACIÓN DE CALIDAD				
ITEM	**ESPECIFICACIÓN**	**UNIDAD**	**CUENTA No.11**	**OBSERVACIÓN CUENTA No. 11**
1	ENSAYO DE RETROREFLEXIÓN POR SEÑAL VERTICAL		1	SE REALIZA ENSAYO EN BODEGA
2	ENSAYO DE RETROREFLEXIÓN POR SEÑAL HORIZONTAL		1	SE REALIZA ENSAYO EN LOS ID EX_04_030_1561_10 y EX_ 04_051_414_11
3	ENSAYO DE GRADACIÓN PARA MICROESFERAS Y GRANOS ANTIDESLIZANTES.	ENVASE	1	SE REALIZA ENSAYO EN LOS ID EX_04_030_1561_10 y EX_ 04_051_414_11 MUESTRAS ENVIADAS A LABORATORIO, EN ESPERA DE RESULTADOS.
4	ENSAYO DE FRICCIÓN CON EL PÉNDULO BRITANICO TRRL (PRUEBA DE ANTIDESLIZAMIENTO)		1	SE REALIZA ENSAYOS EN LOS ID EX_04_030_1561_10 y EX_ 04_051_414_11
5	ESPESOR DE PINTURA EN SECO, EN LAMINAS	LAMINA	1	SE REALIZA ENSAYOS EN LOS ID EX_04_030_1561_10 y EX_ 04_051_414_11
6	ENSAYO COMPRESIÓN PARA TACHAS	UNIDAD	3	MUESTRAS ENVIADAS A LABORATORIO, EN ESPERA DE RESULTADOS.
7	ENSAYO FLEXIÓN PARA TACHAS	UNIDAD	3	
8	ENSAYO COMPRESIÓN, ESTOPEROLES METÁLICOS	UNIDAD	3	MUESTRAS ENVIADAS A LABORATORIO, EN ESPERA DE RESULTADOS.
9	ENSAYO FLEXION, ESTOPEROLES METÁLICOS	UNIDAD	3	
10	ENSAYO DENSIDAD POR GALÓN Y DETERMINACIÓN DE CONTENIDO NO VOLATIL, PARA PINTURA	ENVASE	6	
11	ENSAYO DETERMINACIÓN DE CONTENIDO NO VOLATIL, PARA IMPRIMANTE	ENVASE	1	
12	EVALUACIÓN ESPESORES DE PINTURA	ENVASE	1	SE REALIZA ENSAYO EN BODEGA

Fuente: Elaboración propia

7.6.0.7 ANÁLISIS DE RESULTADO DE ENSAYOS

Los ensayos realizados en el diseño EX_04_030_1561_10 presentaron valores promedio entre 0,50 y 0,58, todos por encima del mínimo exigido de 0,55 (considerando el factor de corrección según la temperatura registrada). Estos resultados muestran que la señalización mantiene una textura adecuada y conserva suficiente fricción para garantizar la adherencia del neumático en condiciones normales de operación. En general, los tramos evaluados se encuentran en buen estado y cumplen con el requisito de resistencia al deslizamiento.

Para los IDs EX_04_030_1561_10_1 y EX_04_030_1561_10_2, las mediciones de retroreflectividad horizontal se realizaron siguiendo el procedimiento de la NTC 4744. Los valores obtenidos en líneas carril (LC), línea de borde (LB) y línea de camellón (LCM) cumplieron con los parámetros establecidos en la Tabla 2 – Reflectividad inicial para geometría de 15°, cuyo valor mínimo es 250 mcd/m²/lx. Todos los promedios se ubican dentro de los rangos exigidos por la NTC 4744-3, confirmando que la señalización conserva niveles adecuados de luminancia y visibilidad durante la noche o condiciones de baja iluminación.

Los ensayos de retroreflectividad vertical se realizaron en las señales correspondientes al diseño EX_04_051_414_11. Los valores obtenidos cumplen con los requisitos establecidos en la NTC 4739, garantizando una adecuada luminancia retrorreflejada bajo iluminación vehicular. Todas las mediciones se encuentran por encima de los mínimos exigidos por la norma para la clase de lámina instalada, lo que confirma que las señales conservan una correcta capacidad de retorno de luz y mantienen un estado funcional adecuado para las condiciones de operación en vía. En consecuencia, todas las señales evaluadas cumplen.

7.6.0.8 RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

Los resultados del péndulo muestran que la señalización evaluada mantiene valores de fricción dentro de lo permitido, por lo que no requiere intervención de sustitución por pérdida de textura. Se recomienda continuar con el monitoreo periódico, especialmente en zonas de mayor desgaste por tránsito, para asegurar que los valores se mantengan dentro del rango normativo.

Las mediciones de retroreflectividad realizadas tanto en señalización horizontal (conforme a la NTC 4744) como en señalización vertical (según la NTC 4739) cumplen con los valores mínimos exigidos por cada norma, lo que indica que la señalización evaluada mantiene una adecuada visibilidad nocturna y un desempeño óptimo bajo iluminación vehicular.

7.6.1 LÁMINAS DE MUESTRA DE DEMARCACIÓN (EMBALAJE, EN FÍSICO)

Durante el presente mes se cuenta con la información correspondiente a la medición de espesores de pintura, condición necesaria para la toma de estas mediciones. De acuerdo con el Numeral 3.1.4.1 "Control de Obra" del Anexo 1 Técnico de Interventoría, el espesor de las pinturas debe determinarse mediante la toma de muestras sobre láminas galvanizadas rectangulares de calibre No. 16 de diez por quince centímetros, en el Anexo 19 se

incluye el formato en el que se encuentra la información correspondiente a la medición de espesores de pintura y recolectadas directamente por la Interventoría.

6.8 COMPONENTE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO

Las actividades se enfocaron en supervisar la ejecución del proyecto por parte del contratista, verificando el cumplimiento de los cronogramas, la normatividad aplicable, el uso adecuado de recursos, así como el control de calidad en las obras realizadas.

Se reportó la distribución y socialización de información clave con la comunidad mediante volantes y afiches, además de acercamientos con instituciones educativas y Juntas de Acción Comunal. También se destacó la ausencia de accidentes laborales tanto por parte del contratista como de la interventoría durante el mes. En el componente social, se identificó una población beneficiada cercana a 1.890 personas, con intervenciones en colegios y jardines infantiles del sector de Usme.

El informe detalla además el personal activo en el proyecto, la maquinaria empleada, la trazabilidad de la correspondencia entre las partes, y las estrategias de formación y capacitación que se implementarán en los meses siguientes. La percepción de la comunidad frente a las medidas de reducción de velocidad fue positiva en su totalidad.

Por último, el informe incluye el control y seguimiento técnico a los vehículos y maquinaria utilizados por el contratista. Se verificaron los documentos obligatorios como SOAT, revisión técnico-mecánica y condiciones operativas. También se conformó la brigada de emergencias del contratista, compuesta por personal capacitado para la atención de eventos no deseados durante la ejecución de la obra.

La información relacionada con el componente SST, la cual es revisada y avalada por parte de la profesional de Interventoría se relaciona en el **Anexos 13**:

- **Anexo 13.** Informe SST.
- **Anexo 13.** Protocolo de Manejo de residuos.
- **Anexo 13.** Protocolo de Bioseguridad.

7.7 COMITÉS DESARROLLADOS EN EL PERIODO.

Durante el periodo de ejecución del contrato, se han desarrollado diversos comités con el objetivo de hacer seguimiento y control a la ejecución del proyecto. Entre ellos se encuentran los Comités técnicos semanales de seguimiento, liderados por el director de la interventoría, donde se analizan los avances de obra, se identifican problemas y se proponen soluciones. Asimismo, se han llevado a cabo Comités de representantes legales, en los cuales se presentan reportes sobre el avance de los contratos, cumplimiento de obligaciones contractuales y metas establecidas.

Adicionalmente, se realizan Comités de seguimiento de interventoría, programados mensualmente por el supervisor designado por la Secretaría Distrital de Movilidad. En estos encuentros se evalúa el estado del contrato, se analizan problemáticas y se discuten iniciativas para optimizar el desarrollo del proyecto.

Por otro lado, se han convocado Comités de seguimiento presupuestal, en los cuales se revisa el estado financiero del contrato, incluyendo valores programados, ejecutados y en ejecución. Se realiza un control sobre los giros presupuestales y se establecen lineamientos para garantizar la eficiencia en el uso de los recursos. En el Anexo 2 para este informe, se presenta copia de las actas generadas, en el período del mes.

Reunión de Seguimiento No.	Lugar	Fecha	Objeto	Asistencia marcar con una "X" para señalar los asistentes			
				Contratista	Interventoría	SDM	Otros
1	SDM	26/11/2025	Comité 44 de seguimiento técnico	x	x	x	
2	SDM	03/12/2025	Comité 45 de seguimiento técnico	x	x	x	
3	SDM	10/12/2025	Comité 46 de seguimiento técnico	x	x	x	
4	SDM	17/12/2025	Comité 47 de seguimiento técnico	x	x	x	
5	SDM	04/11/2025	Seguimiento Presupuestal Z7		x	x	
6	SDM	18/11/2025	Seguimiento Presupuestal Z7		x	x	

Tabla 50 Actas de comité y reuniones
Fuente: propia

8. RECURSOS UTILIZADOS POR EL CONTRATO DE OBRA DE SEÑALIZACIÓN.

Los recursos utilizados en la ejecución del contrato de obra de señalización comprenden tanto el personal como el equipo necesario para garantizar el cumplimiento de las actividades establecidas en el proyecto. En cuanto al personal, se cuenta con ingenieros y técnicos especializados en señalización vial, operarios encargados de la instalación de señales y demarcaciones, inspectores de calidad y supervisores de obra, así como personal administrativo y logístico que apoya la gestión y ejecución del contrato.

Por otro lado, la ejecución del contrato requiere el uso de equipos especializados, incluyendo maquinaria para la instalación de señales verticales y demarcación horizontal, herramientas de medición y verificación de calidad, así como vehículos de transporte y apoyo logístico. Estos recursos deben mantenerse en óptimas condiciones, cumpliendo con los requisitos de calibración y certificación exigidos, con el fin de garantizar la calidad de las intervenciones y la seguridad en la operación. La interventoría supervisa el uso eficiente de estos recursos, asegurando que se empleen conforme a los requerimientos establecidos en el contrato y en cada una de las zonas asignadas.

Teniendo en cuenta la información contenida en el directorio telefónico del Contrato de Obra e Interventoría, el cual incluye nombre, cargo, correo electrónico y número telefónico del personal profesional del contratista, la interventoría y la entidad, se informa que el seguimiento correspondiente por parte de la interventoría —según lo indicado en el numeral 13 "Seguimiento por parte del interventor" en el "4. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del contratista, interventoría y de la entidad", el cual ha sido incorporado como Anexo 04.

Esto con el fin de proteger los datos personales y asegurar su adecuado tratamiento conforme a la normativa vigente.

8.1 PERSONAL DEL CONTRATISTA.

El contrato establece funciones específicas para cada miembro del equipo, garantizando una ejecución eficiente y conforme a las normas técnicas, de seguridad y cronograma. El director de obra lidera la planificación y supervisión general, apoyado por residentes de obra, quien vela por el cumplimiento normativo, y por los maestros de obra, encargados del control en campo. Las cuadrillas operativas realizan las labores de instalación y mantenimiento de señalización, apoyadas por personal especializado en georreferenciación y Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

La interventoría y supervisión ejercen control mediante inspecciones y auditorías, mientras que el equipo administrativo gestiona recursos y suministros. Todo el personal debe contar con la formación, experiencia y certificaciones requeridas, especialmente en normativas de tránsito y SST en el Anexo 13 reportara los pagos de parafiscales de cada persona contratada, así como la certificación presentada por el contratista de obra respecto al cumplimiento de estas obligaciones laborales con su equipo de trabajo. En el caso de la Unión Temporal Ecoseñalización 2024, la certificación de pago de prestaciones sociales incluye también información relacionada con el pago de salarios y/o honorarios, razón por la cual dicho documento se encuentra adjunto en el Anexo 13.

8.1.1 EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO REQUERIDO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

En el presente mes no se reportan cambios en personal del contratista.

CARGO	NOMBRE
DIRECTOR DEL PROYECTO	LUIS FERNANDO RUBIANO BARRERO
ESPECIALISTA EN TRÁNSITO	DIANA PAOLA PARADA SIERRA
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA DIURNO	VÍCTOR ANDRÉS MORENO CRISTANCHO
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA NOCTURNO	DIEGO GUALTEROS CHÁVEZ
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS	ALBA ZULEIDY AVENDAÑO CIPAGAUTA
TRABAJADOR SOCIAL	ELIANA JULIETH FAJARDO BORBÓN
PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)	YULID LILIANA GELVES HERRERA
TECNÓLOGO EN GEORREFERENCIACIÓN	GIOVANNY ALEXANDER BRITO NÚÑEZ
CONDUCTOR DIURNO	WILMER SIERRA
CONDUCTOR NOCTURNO	HUGO ALEJANDRO MORENO CRISTANCHO
SECRETARIA	YOLIMA PATIÑO LOBATÓN

Tabla 51 Personal del contratista
Fuente: propia

8.2 EQUIPO DEL CONTRATISTA.

El contrato establece que el contratista debe disponer de maquinaria mínima para la ejecución eficiente del proyecto, garantizando la correcta instalación, mantenimiento y reposición de la señalización vial en los puntos asignados. Para ello, debe contar con la maquinaria, herramientas y vehículos adecuados para la instalación,

mantenimiento y reposición de la señalización vial, asegurando su disponibilidad en horarios diurnos y nocturnos. Asimismo, el contratista debe garantizar el uso de equipos de cómputo y software especializado para la gestión de información del proyecto.

Entre los equipos requeridos se incluyen vehículos especializados, como camiones tipo estaca y furgones para el transporte de materiales y herramientas, así como camionetas equipadas para el desplazamiento del personal operativo. Además, se exige la disponibilidad de máquinas para la aplicación de pintura vial, las cuales deben contar con tecnología que garantice precisión y durabilidad en la señalización horizontal. También se requieren compresores de aire, equipos de corte y perforación, herramientas de sujeción y montaje para la instalación de señales verticales, además de equipos de medición y de cómputo para la georreferenciación para la actualización de planos y registros digitales.

El contrato establece que el mantenimiento de toda la maquinaria y herramientas debe realizarse de forma periódica y preventiva, con registros documentados que certifiquen su correcto estado de funcionamiento. En caso de fallas o deterioro, el contratista está obligado a realizar el reemplazo inmediato del equipo afectado con otro de características iguales o superiores. Asimismo, debe garantizar la disponibilidad de los equipos necesarios para la atención de emergencias, asegurando una respuesta rápida y eficiente ante cualquier eventualidad.

El incumplimiento en la disponibilidad o mantenimiento de la maquinaria puede generar sanciones contractuales y afectar el desarrollo del proyecto. Por ello, el contratista debe asegurarse de que todos los equipos cumplan con las especificaciones técnicas exigidas y estén plenamente operativos durante toda la ejecución del contrato.

8.2.1 MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

Equipos empleados para la ejecución de las actividades

TIPO DE VEHÍCULO				
MAQUINA	**SERIE**	**TIPO DE VEHICULO**	**PLACA**	**MARCA**
APLICACIÓN DE PINTURA LIQUIDA	-	CAMIÓN	VFB357	CHEVROLET
MAQUINA AUTOPROPULSABLE TITAN 1000	TAPT002	CAMIÓN	WEP027	JAC
APLICACIÓN DE PLÁSTICO EN FRIO	IAPT001	CAMIÓN	WNN061	JAC
POWRLINER 8950, 2GUN	1. 1439800069	N/A	N/A	TITAN

POWRLINER 8950, 2GUN	2. 1439800007	N/A	N/A	TITAN
POWRLINER 8950, 2GUN	3. 1439800083	N/A	N/A	TITAN
FEATHERLITE	2001-454	N/A	N/A	THERMOMARK II
HYDRA M 4000, W FILTE/ (433- 801)	120700042	N/A	N/A	TITAN

Tabla 52 Maquinaria mínima del proyecto
Fuente: propia

Instrumentos usados para el control de calidad

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
VELOCÍMETRO	1
GALGAS PARA LA VERIFICACIÓN DE ESPESORES HÚMEDOS	1
MEDIDOR DE ESPESORES SECOS PARA TOMAR LECTURAS DE LA DEMARCACIÓN SOBRE TESTIGOS	1
RETRORREFLECTÓMETRO HORIZONTAL	1
LUPA CON AUMENTO DE 80X	1
CINTA MÉTRICA / ODÓMETRO	1
EQUIPO PARA MEDIR TEMPERATURA AMBIENTE Y DE LA SUPERFICIE POR DEMARCAR.	1
EQUIPO PARA MEDIR HUMEDAD RELATIVA (TERMOHIGRÓMETRO)	1
EQUIPO PARA MEDIR VELOCIDAD DEL VIENTO	1
EQUIPO PARA MEDIR PUNTO DE ROCÍO	1

Tabla 53 Instrumentos de control de calidad del contratista
Fuente: propia

Estos equipos e instrumentos se utilizan para garantizar la calidad de la señalización vial, midiendo espesores de pintura, reflectividad y condiciones de aplicación. Si necesitas más detalles o especificaciones adicionales, dime y lo revisamos.

La documentación de la maquinaria relacionada se incluye en el Anexo 24, para los equipos que realizaron actividades en el proyecto y los utilizados en el periodo.

9. RECURSOS UTILIZADOS POR LA INTERVENTORÍA

Los recursos utilizados por la interventoría incluyen personal especializado y equipos técnicos que garantizan el adecuado seguimiento y control de la ejecución del contrato de obra. En cuanto al personal, se dispone de un equipo

conformado por el director, los ingenieros residentes, ingenieros auxiliares, inspectores de obra, expertos en normatividad vial, personal administrativo y de apoyo logístico. Este equipo se encarga de verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, revisar los informes de avance y coordinar reuniones de seguimiento.

En términos de equipos, la interventoría emplea herramientas de medición para evaluar la calidad de la señalización implementada, software especializado para la gestión y análisis de datos, equipos de georreferenciación para el registro de la señalización instalada y vehículos para las visitas de campo y supervisión de obra. Todos estos recursos son esenciales para asegurar que el contrato de obra cumpla con los estándares de calidad, seguridad y normatividad vigente.

9.1 PERSONAL DE INTERVENTORIA.

El equipo profesional del interventor está compuesto por personal altamente calificado, encargado de garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, normativas y contractuales del proyecto. Dentro de este equipo, el director de interventoría lidera el control técnico, administrativo, financiero y contractual, asegurando el cumplimiento de los objetivos del contrato. A su lado, los residentes, ingenieros auxiliares, inspectores de obra que supervisan la correcta ejecución de los trabajos, verificando que las actividades se realicen conforme a las normativas vigentes y a los lineamientos establecidos por la entidad contratante.

En campo, los residentes, auxiliares e inspectores de interventoría tienen la responsabilidad de hacer seguimiento a la instalación de los elementos de señalización, evaluando la calidad de los materiales y asegurando la correcta ejecución de las obras. Junto a ellos, los especialistas en normatividad vial y seguridad analizan el cumplimiento de los estándares técnicos y reglamentarios, proporcionando recomendaciones para optimizar la seguridad y funcionalidad de la señalización implementada.

Además del personal técnico, la interventoría cuenta con un equipo de profesionales administrativos y financieros, quienes gestionan la documentación contractual, la facturación y la elaboración de informes de seguimiento. En este contexto, el personal clave evaluable hace referencia a aquellos profesionales cuya experiencia y competencias fueron calificadas en el proceso de selección, garantizando que cumplan con los requisitos mínimos exigidos en el contrato. La correcta integración y desempeño de este equipo es fundamental para el éxito de la interventoría y para el adecuado control de la ejecución del contrato de obra.

En el informe mensual de interventoría se incorpora la certificación del pago de salarios y prestaciones sociales correspondiente al personal de la interventoría, la certificación de pago de prestaciones sociales incluye también

información relacionada con el pago de salarios y/o honorarios, razón por la cual dicho documento se encuentra adjunto en el Anexo 27.

9.1.2 PERSONAL MINIMO DE INTERVENTORIA

NOMBRE Y APELLIDO	CARGO
SERGIO VALDERRAMA CAMARGO	DIR. INTERVENTORÍA
WILMER ALFONSO GOMEZ M.	ING. ESPECIALISTA
JULIAN ANDRES ALVAREZ GAITAN	ING. RESIDENTE DIURNO
FELIX EDUARADO ARIAS SAENZ	ING. RESIDENTE NOCTURNO
MIGUEL ANGEL GAITAN SORIANO	ING. AUXILIAR Y DE APOYO PARA OBRA Y GARANTÍAS DIURNO
SANDRA CRISTINA DUQUE GOMEZ	ING. AUXILIAR Y DE APOYO PARA OBRA Y GARANTÍAS NOCTURNO
JULIAN DAVID ORTEGON	INSPECTOR DIURNO
DIANA MARCELA LEÓN MOLANO	INSPECTOR NOCTURNO
ANA MARIA POLANCO FRIEDMANN	PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
OMAR FABIAN CEBALLOS M.	TECNÓLOGO EN GEORREFERENCIACIÓN
CINDY NATHALY TELLEZ GUEVARA	ABOGADO
JOHANA ANDREA PUIN TARAZONA	CONTADOR
TORRALBA ARIZA ALIX MILENA	SECRETARIA
JUAN PABLO PIÑEROS PIÑEROS	CONDUCTOR DIURNO
EFRAIN BERMUDEZ CASTILLO	CONDUCTOR DIURNO
YONATAN RODOLFO VILLAMIL ROJAS	CONDUCTOR NOCTURNO
DUBER EDUARDO RODRIGUEZ PARRA	CONDUCTOR NOCTURNO

Tabla 54 Personal de Interventoría
Fuente: propia

9.2 EQUIPO DE INTERVENTORIA.

Se establece en los equipos de interventoría la obligatoriedad de disponer de al menos dos camionetas modelo 2022 o superior, con la documentación reglamentaria vigente, incluyendo SOAT, revisión técnico-mecánica y seguros de responsabilidad civil contractual y extracontractual. Los costos de operación y mantenimiento de los vehículos corren por cuenta del contratista, quien también debe garantizar la disponibilidad inmediata de un reemplazo en caso de fallas o restricciones de circulación. Además, los vehículos deben portar las marcas institucionales de la Secretaría Distrital de Movilidad y cumplir con los estándares exigidos por la normativa de tránsito.

TIPO DE VEHÍCULO	MODELO	PLACA	MARCA
CAMIONETA	2026	NWV773	RENAULT
CAMIONETA	2026	NWV772	RENAULT

Tabla 55 Vehículos de la interventoría
Fuente: propia

Se requiere el uso de herramientas especializadas como micrómetros, termohigrómetros, odómetros, equipos para medición de retrorreflexión y dispositivos para evaluar el espesor de pintura y la distribución de microesferas de vidrio en la señalización horizontal. En el Anexo 27 están los formatos y certificados de estos equipos que permiten verificar el cumplimiento de los estándares técnicos y asegurar que los elementos de seguridad vial cumplan con las especificaciones contractuales.

9.2.1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA CONTROL DE CALIDAD IN SITU

CONTROL DE CALIDAD DE LA SEÑALIZACIÓN VERTICAL				
N°	**EQUIPO**	**MARCA**	**REFERENCIA**	**MODELO**
1.	MICRÓMETRO O CALIBRADOR VERNIER / PIE DE REY DE 6"	WIN	25-3668-01	UTH43020080
2.	NIVEL DE BURBUJA VERTICAL	TAURUS	STHT42072-LA	12" / 30CM
3.	FLEXÓMETRO	STANLEY	8M/26	
4.	ALQUILER DE EQUIPO DE RETRORREFLEXIÓN VERTICAL	ROADVISTA	GA1196A	66983
CONTROL DE CALIDAD DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL				
N°	**EQUIPO**	**MARCA**	**REFERENCIA**	**MODELO**
1	TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL	KERGERMANY	25-3668-02	HTC-2
2	LÁMINAS GALVANIZADAS CALIBRE 16 DE 15 CM X 10 CM.		25-3668-03	
3	PARA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS DE PINTURA (SE OBTIENEN 192 SECCIONES POR CADA LÁMINA DE 1,22 M X 2,44 M)	_____	_____	_____
4	REGLETA PARA MEDICIÓN EN MICRONES DE ESPESORES DE PINTURA (EN HÚMEDO)	PINTUCO	25-3668-04	TPCWFG-180
5	MICROSCOPIO DE BOLSILLO CON AUMENTO 30 X O UNA LUPA CON LINTERNA PARA VISUALIZAR LA DISTRIBUCIÓN DE LA MICROESFERA DE VIDRIO.	DAIRO	306709	ILUMINACION 12 LED
6	CRONÓMETRO PARA MEDIR EL TIEMPO DE SECADO DE LA PINTURA DE TRÁNSITO.	CASIO	612Q18R	HS-3

7	MEDIDOR DE ESPESORES	ELCOMETER	A456CFBI1	A456
8	ODÓMETRO (RUEDA PARA MEDIR DISTANCIAS)	STANLEY	1-77-175	MW20M
9	MEDIDOR DE ESPESORES	ELCOMETER	A456CFBI1	A456
10	ALQUILER EQUIPO DE RETRORREFLEXIÓN HORIZONTAL (DE GEOMETRÍA DE 15 M O DE 30 M)	RETROLINE	RLHO2NX	RLH15-30

Tabla 56 Control de calidad de la señalización vertical
Fuente: propia

En **Anexo 27**. Seguimiento y control a Maquinaria y Equipos (Equipos de medición: Plan metrológico de equipos, fichas técnicas de equipos y certificado de calibración de retrorreflectometro horizontal y demás equipos; así como las verificaciones del buen funcionamiento de equipos realizada por el contratista de acuerdo con el plan metrológico de equipos).

Asimismo, la interventoría garantiza el uso de equipos de cómputo y software especializado para la gestión de información del proyecto.

9.2.2. CONTROL COMPUTADORES INTERVENTORÍA

CPU		PANTALLA	TECLADO	MOUSE	SISTEMA OPERATIVO	EQUIPO ASIGNADO A:
(Marca/Serial)	SERIAL	(Marca/serial)	(Marca/serial)	(Marca/serial)		
DELL	F7DM2B3	OASVHCHTC00735R	7CH1191RNJ	7CH140969K6	Windows 10	Director
DELL	6FDPM53	OASVHCHTC0071OD	S/N 2331MR238C38	P/N 810-002183-PID HS 331HE	Windows 11	Residente
DELL	3BVQ824	OASVHCHTC01456D	7CH1191PKD	S/N 7CH14098QH	WINDOWS 11 pro	Ingeniero auxiliar
DELL	C2WQ824	0ASVHCHTC00701P	7CH1191NGQ	S/N 7CH14096HW	WINDOWS 11 pro	Inspector
MSI KATANA	K2201N0020368	OASVHCNRB01510P	7CH1191QTJ	7CH14096HT	Windows 11 pro	Georreferenciador
ASUS	LR0D9TPN	OASVHCNRB01539W	7CH1191PZN	SPS: L63997-001	Windows 10	Secretaría
DELL	92SQ824	0ASVHCNRB01510P	_____	_____	WINDOWS 11 pro	Residente SST

Tabla 57 Computadores interventoría
Fuente: propia

Por otra parte, se tienen además el alquiler de equipos para impresión, los cuales se relacionan a continuación:

EQUIPO	CANTIDAD	MARCA	MODELO
PLOTTER DE GRAN FORMATO	1	HP	HP DESIGNJET 800
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	1	RICOH	RICOH MP C2004EX

Tabla 58 Equipos para impresión

se tienen además el alquiler las cámaras fotográficas, los cuales se relacionan a continuación:

CONTROL CÁMARAS FOTOGRÁFICAS			
CAMARA / Marca	CANTIDAD	SERIA L	CAPACIDAD
Nikon Coolpix S2900	1	30022727	20.1 Mega Pixels
Nikon Coolpix A100	1	30034269	20,1 megapixeles
Nikon Coolpix A100	1	30038322	20,1 megapixeles

Tabla 59 Control cámaras fotográficas

En el Anexo 27 se anexan los cuadros de control y seguimiento a los recursos contractuales de interventoría; tales como: Equipos de medida y control de obra, Control de vehículos, Control de computadores, control de cámaras fotográficas.

Adicionalmente, en este anexo se incluyen los certificados de calibración y fichas técnicas de los equipos de medida y control de calidad de obra de la Interventoría.

10. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y JURÍDICOS.

El contrato de interventoría 2024-3668 establece las disposiciones administrativas y jurídicas necesarias para la ejecución y supervisión del suministro e implementación de elementos de señalización y dispositivos de seguridad vial en Bogotá D.C. Este documento define claramente los derechos y obligaciones de las partes involucradas, los procedimientos de ejecución, las responsabilidades legales y los mecanismos de control del contrato.

Durante el periodo evaluado, la interventoría ha cumplido en su totalidad con las actividades de carácter jurídico y financiero establecidas en el marco contractual. En el componente jurídico, se verificaron y conceptuaron las pólizas y garantías del contrato conforme a los pliegos, se facilitó su aprobación en SECOP II, se apoyó la suscripción del acta de inicio y se revisaron los anexos contractuales. Igualmente, se dio seguimiento a la vigencia de las pólizas y se elaboraron las actas correspondientes, garantizando el cumplimiento normativo y contractual. En el ámbito financiero, se programó oportunamente el PAC trimestral, se revisaron y aprobaron facturas, se realizó seguimiento a las cuentas radicadas y se gestionaron los pagos previa verificación del cumplimiento contractual.

Además, se diligenciaron los formatos exigidos, se verificaron los pagos de nómina y obligaciones fiscales del contratista, y se presentó el informe financiero mensual con información actualizada sobre el estado presupuestal del contrato. Se realizó seguimiento a las modificaciones con impacto financiero y se mantuvo informada a la Entidad sobre la situación económica del contrato, cumpliendo así con las funciones de supervisión contable y garantizando la gestión oportuna de los recursos.

10.1 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y EL CUMPLINIENTO

En los documentos contractuales revisados, especialmente en el contrato de obra y en el de interventoría, se establece de manera clara la figura de los Acuerdos de Nivel de Servicio como un mecanismo de control del cumplimiento técnico y administrativo por parte tanto del contratista como de la interventoría. El Acuerdos de Nivel de Servicio actúa como una herramienta de evaluación y sanción, que se activa cuando se presentan reiteraciones en el incumplimiento de condiciones contractuales específicas. En particular, se señala que si luego de dos revisiones por parte de la entidad se evidencian errores persistentes en los planos récord o las planillas de obra —o si las observaciones comunicadas en revisiones anteriores no fueron subsanadas correctamente, se aplicará el Acuerdos de Nivel de Servicio a ambas partes: contratista e interventoría. En caso de que esta situación se repita y se sobrepase el tope de descuentos establecidos en dicho acuerdo, la entidad podrá iniciar un debido proceso legal para determinar la existencia de un posible incumplimiento contractual

Además, el Acuerdos de Nivel de Servicio también se aplica en otros contextos, como en el incumplimiento de requisitos técnicos relacionados con la maquinaria mínima exigida o la no atención de garantías de manera oportuna. En estos casos, si el contratista incumple de forma reiterada las condiciones establecidas, se activa el Acuerdos de Nivel de Servicio y, de continuar el incumplimiento, se pueden aplicar descuentos o iniciar acciones legales que conduzcan incluso a sanciones contractuales más severas

En resumen, los Acuerdos de Nivel de Servicio permiten establecer criterios de medición del desempeño contractual, y su incumplimiento reiterado puede derivar en la aplicación de descuentos, sanciones o en la terminación anticipada del contrato si se configura un incumplimiento grave. Estos acuerdos son, por tanto, un mecanismo formal para proteger la calidad de la ejecución contractual y asegurar el cumplimiento de los estándares exigidos por la Secretaría Distrital de Movilidad.

OBRA

Durante el periodo evaluado, el contrato de obra no registró aplicación de Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS). Asimismo, no se evidenciaron incumplimientos contractuales, ni se impusieron sanciones o descuentos al contratista, lo que indica un cumplimiento adecuado de las obligaciones establecidas en el marco del contrato.

INTERVENTORIA

Durante el presente periodo del contrato de interventoría, no se evidenciaron incumplimientos contractuales, ni se impusieron sanciones, ni se aplicó un descuento. Lo anterior refleja, en general, un cumplimiento adecuado de las obligaciones contractuales por parte del equipo de interventoría.

11. OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Técnico:

El valor total ejecutado durante el período objeto del presente informe asciende a $122.083.261. De este monto, en la localidad de San Cristóbal se ejecutó un valor de $88.023.748, equivalente al 72,10 % de la ejecución total, mientras que en el componente de suministro se ejecutó un valor de $34.059.513, correspondiente al 27,90 % del total ejecutado.

En cuanto al tipo de intervención, la demarcación horizontal representó el 72,10 % de la ejecución del período evaluado.

Se evidenció avance en las actividades programadas correspondientes al período evaluado, principalmente en la implementación de señalización horizontal y vertical en los tramos priorizados. No obstante, se identificaron sectores donde los carriles no se encuentran debidamente señalizados, lo cual puede generar riesgos para los usuarios de la vía, donde se implementaron en este corte. Asimismo, se observan diferencias entre las cantidades ejecutadas y las inicialmente programadas, las cuales fueron justificadas por condiciones operativas en campo.

Social:

Se realizaron actividades de socialización con la comunidad residente y los actores viales del área de influencia del proyecto, informando sobre los cambios temporales en la movilidad. Sin embargo, se presentaron algunas inconformidades relacionadas con los estoperoles que se implementaron, lo cual evidencia la necesidad de fortalecer los canales de comunicación.

Ambiental:

Las actividades ejecutadas no generaron impactos ambientales significativos. Se evidenció manejo adecuado de residuos sólidos producto de las labores de demarcación vial, aunque en algunos frentes de trabajo se observó almacenamiento temporal sin señalización ni delimitación adecuada.

Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):

El personal operativo cuenta con elementos de protección personal y se implementó señalización preventiva en los frentes de obra. Sin embargo, se identificaron situaciones puntuales en las cuales no se garantizó el adecuado aislamiento de las zonas intervenidas,

Administrativo:

Se verificó la presentación oportuna de los informes mensuales y documentos contractuales requeridos, aunque se presentaron algunas inconsistencias menores en la documentación soporte, las cuales fueron solicitadas para subsanación.

La gestión administrativa del contrato se desarrolla de manera aceptable; sin embargo, Se recomienda al contratista fortalecer los mecanismos internos de control documental y validar previamente la información remitida a la Interventoría, con el fin de evitar reprocesos y observaciones recurrentes.

Financiero:

Se evidenció coherencia general entre el avance físico y el avance financiero programado, conforme a las actividades ejecutadas durante el periodo. se entrego mayor detalle en algunos soportes de pago y registros contables asociados a las actividades desarrolladas.

Legal:

Se verificó que el contratista cumple con la presentación y vigencia de las pólizas requeridas, así como con las obligaciones derivadas del contrato. No se registraron procesos sancionatorios ni incumplimientos durante el periodo evaluado. Se concluye que el componente legal se desarrolla en cumplimiento con la normativa vigente y los requerimientos de la Secretaría Distrital de Movilidad. Se recomienda mantener el control mensual de vigencias de garantías y certificados laborales, y continuar con la verificación del cumplimiento contractual en lo referente a vinculación, pagos y obligaciones tributarias.

NOTA:

En atención a lo establecido por la Secretaría de Movilidad mediante el comunicado No. SS202500001152241, suscrito por el señor Miguel Andrés Forero Guzmán, se reitera que los informes deben presentarse con la totalidad de sus anexos, con el fin de facilitar la revisión integral de los documentos.

Para tal efecto, se solicitó que los anexos sean organizados en carpetas independientes y dispuestos en el drive institucional de la Entidad. Adicionalmente, dichos anexos deben estar debidamente relacionados en el contenido del informe y suscritos adecuadamente de ser necesario.

Enlace del Drive:

https://drive.google.com/drive/folders/1BYF8CR-HrXsMWfMlHbUi5vrtKVY5RZDm

.

12. ANEXOS

ANEXO 1	BITÁCORA DE OBRA
ANEXO 2	ACTAS DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO
ANEXO 3	ACTAS DE INICIO
ANEXO 4	ACTAS Y DOCUMENTOS ADICIONALES
ANEXO 5	SEGUIMIENTO A LA PRECIPITACIÓN
ANEXO 6	ACTAS DE RECIBO PARCIAL DE OBRA
ANEXO 7	PLANES DE TRABAJO O PROGRAMACIÓN DE OBRA
ANEXO 8	FORMATOS DE IMPLEMENTACIÓN
ANEXO 9	FORMATO DE INSPECCIÓN
ANEXO 10	HOJA DE VIDA
ANEXO 11	SEGUIMIENTO A GEOPORTALES
ANEXO 12	ACTAS DE RECIBO DE GEORREFERENCIACIÓN
ANEXO 13	INFORME SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO
ANEXO 14	REGISTRO FOTOGRÁFICO
ANEXO 15	FORMATO DE GARANTÍAS INFERIORES A 6 MESES
ANEXO 16	SEGUIMIENTO GARANTÍAS
ANEXO 17	CUENTA DE COBRO
ANEXO 18	ENSAYOS DE LABORATORIO Y RETRORREFLECTIVIDAD
ANEXO 19	LÁMINAS DE MUESTRA DE DEMARCACIÓN (EMBALAJE, EN FÍSICO)
ANEXO 20	FACTORES DE PONDERACIÓN DE CALIDAD
ANEXO 21	SEGUIMIENTO Y CONTROL AL STOCK
ANEXO 22	SEGUIMIENTO A INDICADORES
ANEXO 23	CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN
ANEXO 24	SEGUIMIENTO Y CONTROL A MAQUINARIA Y EQUIPOS
ANEXO 25	ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN IMPLEMENTADA
ANEXO 26	ACTAS DE ENTREGA POR RETIRO A ALMACÉN O PATIO
ANEXO 27	RECURSOS Y EQUIPO DE INTERVENTORÍA
ANEXO 28	SEGUIMIENTO A LOS PLANES DE MANEJO DE TRÁFICO (PMT)