CSC VIG SC-SC39-00106-2026
Al contestar citar el número del consecutivo

Bogotá D.C, 07 de mayo de 2026

Señores
UNIÓN TEMPORAL MULTISENSORES 2025
Atn. Fernando Mora
Gerente proyecto
Carrera 97 #24 c – 23
Ciudad

REFERENCIA:	Contrato de interventoría No. SCJ-2324-2025 cuyo objeto es*: "Interventoría administrativa, financiera, técnica, ambiental, contable y jurídica para el suministro e instalación de equipos, sistemas, componentes para el fortalecimiento de la infraestructura de videovigilancia de Bogotá D.C."*
ASUNTO:	Contrato de Suministro No. SCJ-2302-2025. Respuesta oficio SCJ-2302-2025-095 informe mensual 01 al 31 marzo 2026.
ÁREA:	Todas

Cordial Saludo,

De acuerdo con la CLÁUSULA SEXTA. - FORMA DE PAGO del contrato suscrito SCJ-2302-2025 numeral b, que establece:

> *"Informe de actividades mensuales debidamente firmado por el contratista y el interventor y/o supervisor de contrato, en el que se entregue, listados de participación de los procesos, planimetría de cada proceso, registro fotográfico, en medio magnético y físico."*

De acuerdo con el comunicado del asunto en el cual su representada presenta a esta firma interventora el informe mensual de las actividades ejecutadas en el marco del contrato para el período 01 al 31 de marzo 2026 en su tercera versión, una vez fue revisado por esta firma interventora la subsanación a las observaciones que se habían informado, se encuentran que las mismas fueron subsanadas por lo cual se da aprobación al informe en cuestión.

Atentamente,

Juan Fernando Barrero González
Director de Interventoría
Consorcio Vigilancia SC

Elaboró: Luz Karime Nope – Profesional Administrativo y financiero
Revisó: Juan Barrero – Director Interventoría

Anexo: Archivo tipo Excel con trazabilidad de revisiones.

“SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS, SISTEMAS Y COMPONENTES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE VIDEOVIGILANCIA DE BOGOTÁ D.C.”

CÁMARAS MULTISENSOR

CONTRATO SCJ-2302-2025

INFORME MENSUAL

DEL 1 AL 31 DE MARZO 2026

BOGOTÁ D.C

ÍNDICE GENERAL

1 OBJETO DEL CONTRATO 6
1.1 ALCANCE 6
1.2 GLOSARIO 6
1.3 DIAGRAMA DE LOS PUNTOS DE INSTALACIÓN 10
1.4 ESPECIFICACIONES DE LOS EQUIPOS 11
2 OBLIGACIÓN CONTRACTUAL 18
3 OBLIGACIONES GENERALES Y ESPECÍFICAS 18
3.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA 18
3.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA 24
4 OTRAS OBLIGACIONES 32
5 CRONOGRAMA 36
6 CURVA S DEL PROYECTO 40
7 INFORME EJECUTIVO DEL PROYECTO 40
A continuación, se presenta recibo de pago del impuesto de timbre efectuado por la Union temporal, este se informó por medio del comunicado SCJ-2302-2025_034 del 11/03/2026 41
8 INFORME TÉCNICO DEL PROYECTO 42
8.1 PRUEBA TÉCNICA DE UPS Y BANCO DE BATERÍAS 42
8.1.1 VERIFICACIÓN DE AUTONOMÍA DE LA UPS 42
8.1.2 OPTIMIZACIÓN DE ESPACIOS Y DISTRIBUCIÓN EN GABINETE 43
8.2 RADIACIÓN DE COMPONENTES TÉCNICOS 44
8.2.1 CAMARA MULTISENSOR CON DOMO PTZ: 45
8.2.2 BRAZO SOPORTE PARA CAMARA 45
8.2.3 GABINETE 45
8.2.4 UPS 45
8.2.5 CORONA ANTIESCALATORIA Y CONCERTINA 45
8.3 REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA, ELÉCTRICA Y DE COMUNICACIONES 45
8.3.1 SECUENCIA DE ACTIVIDADES PROYECTADA 46
8.4 PROTOCOLO DE PRUEBAS 48
8.4.1 DESCRIPCIÓN DE VERIFICACIÓN 49
8.4.2 CONFIGURACIÓN DE CAMPO 49
8.4.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE EQUIPOS 50
8.5 PROTOCOLO DE IMPLEMENTACIÓN DE REDUNDANCIA DE GRABACIÓN 50
8.6 CONCEPTO DE BRAZOS CÁMARA MULTISENSOR 52
8.6.1 PRESENTACIÓN DE DISEÑO 3 52
8.7 CERTIFICACIÓN IK10 Y LICENCIAS ISS 54
8.8 PROPUESTA DE INSTALACIÓN DE INDICADOR DE VOLTAJE 55

8.8.1 PROPUESTA DE INSTALACIÓN 56
9 RADICACIÓN PMT 57
9.1 GESTIÓN DE RADICACIÓN DE COI 58
9.2 CONTROL Y SEGUIMIENTO DE PUNTOS 58
9.3 ESTADO GENERAL DE ACTIVIDADES 59
10 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES, ANÁLISIS Y RECOMENDACIONES DEL PROYECTO 59
10.1 RESUMEN ACTIVIDADES DEL PERIODO REPORTADO. 59
10.2 ANALISIS DE ACTIVIDADES PENDIENTES POR CUMPLIR DEL PERIODO REPORTADO 60
11 RELACIÓN DEL PERSONAL EMPLEADO EN EL PROYECTO 62
11.1 PERSONAL MINIMO APROBADO 63
11.2 PERSONAL CUMPLIMIENTO PARTICIPACIÓN DEL 49,5% DE MUJERES 63
11.3 PERSONAL DE 4 FRENTES DE TRABAJO Y GRÚAS APROBADOS 64
12 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 65
12.1 PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL 65
12.2 CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN 66
13 DOCUMENTO PAPSO 66
14 DOCUMENTO PESV 67
15 INFORME DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO 67
16 INFORME DE GESTIÓN SOCIAL DEL PROYECTO 68
17 RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA DEL PROYECTO 68
18 RELACIÓN REUNIONES 68
19 ACREDITACIÓN QUE DEMUESTRE QUE SE ENCUENTRA AL DÍA, EN EL PAGO DE APORTES PARAFISCALES RELATIVOS AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL, ASÍ COMO LOS SERVICIOS NACIONES DE APRENDIZAJE SENA, INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR – ICBF Y LAS CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, CUANDO CORRESPONDA DE IGUAL EL DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO DEL PROYECTO. 68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Especificación técnica Camara multisensor con PTZ 14
Tabla 2. Especificación técnica Brazo soporte para cámara 15
Tabla 3. Especificación técnica Gabinete 17
Tabla 4. Especificación técnica UPS 17
Tabla 5. Especificación técnica Corona antiescalatoria y concertina 18
Tabla 6. Especificación técnica Circuito eléctrico 18
Tabla 7. Especificación técnica Licenciamiento 18
Tabla 8. Obligaciones generales del contratista 24
Tabla 9. Obligaciones Específicas del contratista 32
Tabla 10. Obligaciones en Materia Ambiental 36
Tabla 11. Cronograma de actividades 40
Tabla 12. Avances por fase de ejecución 41
Tabla 13. Fases y encargados de actividades 46
Tabla 14. Fases de implementación y entregables 47
Tabla 15. Tabla 2. Actividades Protocolo de pruebas de campo 49
Tabla 16. Cantidades contractuales 50
Tabla 17. Descripción Memoria de respaldo local 51
Tabla 18. Trazabilidad radicaciones COI 58
Tabla 19. Estado general de actividades 59
Tabla 20. Table de personal mínimo aprobado 63
Tabla 21. Tabla de personal cumplimiento participación mujeres 64
Tabla 22. Personal técnico aprobado 64
Tabla 23. vehículos aprobados 64
Tabla 24. Relación reuniones 68

ÍNDICE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Diagrama de los puntos de instalación 10
Ilustración 2. Curva S – Corte marzo 2026 40
Ilustración 3. Avances a nivel financiero 41
Ilustración 4. Avances de entrega inicial – 194 cámaras 41
Ilustración 5. Recibo pago impuesto timbre 42
Ilustración 6. Imágenes de pruebas realizadas 43
Ilustración 7. Ubicación de equipos en gabinete 44
Ilustración 8. Estructura de fases y liberación de actividades 47
Ilustración 9. Ilustración 1. Esquema tipo para instalación de cámaras multisensor ... 48
Ilustración 10. Instalación de cámara demo 51
Ilustración 11. Estructura de brazo con guaya para cámara 53
Ilustración 12. Certificación IK10 AXIS 54
Ilustración 13. Certificado de licencias Multisensor ISS 55
Ilustración 14. Instalación de indicador de voltaje en PVV 56
Ilustración 15. Capacitaciones SG-SST 66

1 OBJETO DEL CONTRATO

Suministro e instalación de equipos, sistemas y componentes para el fortalecimiento de la infraestructura de videovigilancia de Bogotá D.C.

1.1 ALCANCE

El objeto del presente contrato es el suministro e instalación de los bienes y servicios definidos en el contrato SCJ-2302-2025, de acuerdo con el pliego de condiciones y la oferta técnica del contratista.

1.2 GLOSARIO

- HDTV: La televisión de alta definición (HDTV) es un sistema de televisión digital que proporciona una resolución de imagen mucho más alta que la de la televisión de definición estándar. HDTV es el formato de vídeo estándar actual utilizado en la mayoría de las emisiones: televisión digital terrestre (TDT), televisión por cable, televisión por satélite y vídeo por streaming.
- WDR: WDR son las siglas en inglés de Wide Dynamic Range (que se traduce como amplio rango dinámico). Resumidamente, es una tecnología que tienen algunas cámaras de video y que sirve para compensar los problemas con la exposición a la luz. Con la tecnología WDR, la cámara compensa las imágenes donde existen zonas oscuras y brillantes, en las que se produce una gran descompensación y no podemos ver las imágenes nítidas si empleamos una cámara normal. Con esta tecnología, se consigue un equilibrio entre el brillo y la oscuridad mejorando notablemente la calidad de la imagen y obteniendo un resultado más uniforme, gracias a ese tratamiento dinámico de la luz.
- Forensic WDR: Forensic WDR es una tecnología WDR más nueva y avanzada. Mediante la última generación de algoritmos de procesamiento de imágenes, esta tecnología reduce de forma efectiva el ruido visible y los artefactos para proporcionar vídeo optimizado para el uso forense.
- Lightfinder 2.0: La tecnología Axis Lightfinder ofrece vídeo de alta resolución a todo color con un mínimo de distorsión por movimiento incluso en casi total oscuridad. Debido a que elimina el ruido, Lightfinder hace que las áreas oscuras de una escena sean visibles y captura grandes detalles con muy poca luz. El resultado es una excelente calidad de imagen sin necesidad de fuentes de luz externas.

- Certificación IP66: El grado de protección IP66 es un estándar internacional utilizado para requerimientos de equipamiento electrónico, si un equipo soporta el grado de protección IP66 está asegurando que cumple con las normas del grado IP66, pues los equipos cuentan con el Housing que asegura su impermeabilidad (lluvia, nieve), protección contra partículas (polvo y similares), así como su protección climática (cambios bruscos de temperatura extremas).
- Housing Cámara: Estructura de protección para cámaras contra agua e intemperie, anti - vandalismo, ambientes corrosivos, aumenta la durabilidad de sus cámaras.
- Certificación NEMA 4X: Carcasa fabricada con toda la protección de la calificación NEMA 4 más la protección contra corrosión de la carcasa. Los productos con esta calificación suelen estar fabricados en acero inoxidable o poliéster.
- Certificación IK10: La protección IK es un sistema de codificación para. indicar el grado de protección que resiste una luminaria. contra impactos mecánicos nocivos.
- ONVIF: El protocolo ONVIF (Open Network Video Interface Forum) es un estándar de comunicación basado en el IETF y el modelo de servicios web para conectar productos de seguridad física basados en IP, como cámaras de videovigilancia y plataformas de gestión de video.
- H.264: La Codificación de vídeo avanzada (AVC), conocida como H.264, es el estándar de compresión de vídeo que más se usa hoy. El AVC/H.264 puede codificar vídeo de alta calidad con una velocidad de bits más baja que los estándares de compresión más antiguos (la "velocidad de bits" es el número de unidades de información que hay que procesar por cada segundo de vídeo).
- H.265: Es el último y más avanzando estándar de compresión de vídeo creado para ofrecer una mayor eficiencia de codificación y una mejor calidad de vídeo. Y es que permite comprimir vídeo con una relación de datos doble con la mitad de la velocidad de bits para mantener la misma calidad de vídeo y, además, reducir a la mitad el espacio que ocupa con respecto a H.264.
- IEEE 802.1X: Es un protocolo de acceso a puertos para proteger redes mediante autenticación. Como resultado, este tipo de método de autenticación es extremadamente útil en el entorno Wi-Fi debido a la naturaleza del medio. Si un usuario de Wi-Fi se autentica a través de 802.1X para acceder a la red, se abre un puerto virtual en el punto de acceso que permite la comunicación. Si no se autoriza correctamente, no habrá ningún puerto virtual disponible y se bloquearán las comunicaciones.

- Stream de video: Streaming es una transmisión mediante un flujo de datos que normalmente se refiere a video y/o audio, la característica que tiene conceptualmente es que permita comenzar su procesamiento antes de ser terminado. El streaming se realiza a través de una red de datos, bien sea una red privada, pública o internet.
- Cámara PTZ: El término cámara PTZ tiene dos usos dentro de la industria de los productos de seguridad de video y vigilancia. Primero, es un acrónimo de pan-tilt-zoom y solo puede referirse a las características de las cámaras de vigilancia específicas.
- Pan-Tilt-Zoom: Se refiere a PTZ significa Panorámica, Inclinación y Zoom. Donde Pan significa rotar, Inclinar para mover la lente hacia arriba y hacia abajo y Zoom para acercar o alejar una parte de la imagen que está tratando de capturar. En resumen, una cámara PTZ es una cámara controlable que puede moverse en 3 ejes
- Presets: Una posición preestablecida (preset), es una vista guardada usada para dirigir rápidamente la cámara PTZ a una posición específica.
- Control de luz o HLC: La función HLC permite eliminar puntos brillantes de una imagen, con lo cual podemos evitar los destellos que producen por la noche los faros de los coches o linternas para obtener una mejor calidad de imagen. Este filtro puede detectar cualquier luz brillante y compensarla para poder tener una imagen nítida.
- Memoria tipo flash: La memoria flash es un medio de almacenamiento de memoria de computadora electrónico no volátil que se puede borrar y reprogramar eléctricamente.
- Tarjeta SD: Una tarjeta digital segura (SD) es una tarjeta de memoria flash extraíble utilizada para almacenar información digital, como programas y archivos. Las tarjetas SD se utilizan comúnmente en teléfonos celulares y en otros dispositivos portátiles para ampliar el almacenamiento de la memoria ROM. Una tarjeta microSD mide 15 mm x 11 mm x 1 mm, aproximadamente el tamaño de una uña. Una tarjeta de memoria generalmente muestra la siguiente información en su parte frontal: marca, tipo, capacidad, número de serie para lugar de origen, velocidades de lectura y escritura, y logotipo de certificación.
- Tarjeta microSD: Las tarjetas microSD, transflash o T-flash corresponden al formato de tarjeta de memoria flash más pequeña que la miniSD.
- SDHC: Las siglas XC significan High Capacity, y son las tarjetas con capacidad para almacenar hasta 32 GB de datos. SDXC: Las siglas XC significan Extended Capacity, y son las tarjetas con capacidad para almacenar hasta 2 TB GB de datos, que son unos 2.000 GB.

- La tasa de fotogramas (en inglés frame rate), expresada como fotogramas por segundo (sigla FPS, símbolo f/s, también conocida como 'cuadros por segundo'), es la frecuencia (tasa) a la cual un dispositivo muestra imágenes llamadas fotogramas o cuadros. El término se aplica por igual a películas y cámaras de vídeo, gráficos por computadora y sistemas de captura de movimiento.
- POE: Alimentación a través de Ethernet (Power over Ethernet, PoE) es una tecnología que incorpora alimentación eléctrica a una infraestructura LAN estándar. Permite que la alimentación eléctrica se suministre a un dispositivo de red (switch, punto de acceso, router, teléfono o cámara IP, etc) usando el mismo cable que se utiliza para la conexión de red.
- HPOE: Alimentación a través de Ethernet (Higth Power over Ethernet, PoE) con mayor suministro de potencia, es una tecnología que incorpora alimentación eléctrica a una infraestructura LAN estándar.
- IPv4: Es el nombre del protocolo de Internet utilizado actualmente para las direcciones IP de los dominios. Estas direcciones IP se asignan automáticamente cuando se registra un dominio.
- IPv6: IPv6 es el sucesor del primer protocolo de direccionamiento de Internet, Internet Protocol versión 4 (IPv4). A diferencia de IPv4, que utiliza una dirección IP de 32 bits, las direcciones IPv6 tienen un tamaño de 128 bits. Por lo tanto, IPv6 tiene un espacio de direcciones mucho más amplio que IPv4.
- HTTP: Hypertext Transfer Protocol (HTTP) (o Protocolo de Transferencia de Hipertexto en español) es un protocolo de la capa de aplicación para la transmisión de documentos hipermedia, como HTML. Fue diseñado para la comunicación entre los navegadores y servidores web, aunque se puede utilizar para otros propósitos también.
- HTTPS: Protocolo de transferencia de hipertexto seguro (HTTPS) es la versión segura de HTTP, que es el principal protocolo utilizado para enviar datos entre un navegador web y un sitio web. El HTTPS está encriptado para aumentar la seguridad de las transferencias de datos.
- SSL: Secure Sockets Layer es un protocolo de seguridad de Internet basado en el cifrado. En un principio lo desarrolló Netscape en 1995 para garantizar la privacidad, la autenticación y la integridad de los datos en las comunicaciones de Internet.
- SNMP: Simple Network Management Protocol (SNMP) es un protocolo de capa de aplicación basado en IP que intercambia información entre una solución de administración de red y cualquier dispositivo habilitado para SNMP.

- DNS: El DNS, o sistema de nombres de dominio, traduce los nombres de dominios aptos para lectura humana (por ejemplo, www.amazon.com) a direcciones IP aptas para lectura por parte de máquinas.
- TCP: Significa Protocolo de control de transmisión, que es un estándar de comunicaciones para entregar datos y mensajes a través de redes. El TCP es un estándar básico que define las reglas de Internet y es un protocolo común que se utiliza para entregar datos en comunicaciones de red digitales.
- UDP: El User Datagram Protocol, o UDP, es un protocolo de comunicación que se utiliza en Internet para transmisiones sujetas a limitaciones temporales, como la reproducción de vídeo o las búsquedas en DNS. Acelera las comunicaciones al no establecer formalmente una conexión antes de transferir los datos.
- El Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) es un protocolo cliente-servidor que proporciona automáticamente un host de protocolo de Internet (IP) con su dirección IP y otra información de configuración relacionada, como la máscara de subred y la puerta de enlace de predeterminada.

1.3 DIAGRAMA DE LOS PUNTOS DE INSTALACIÓN

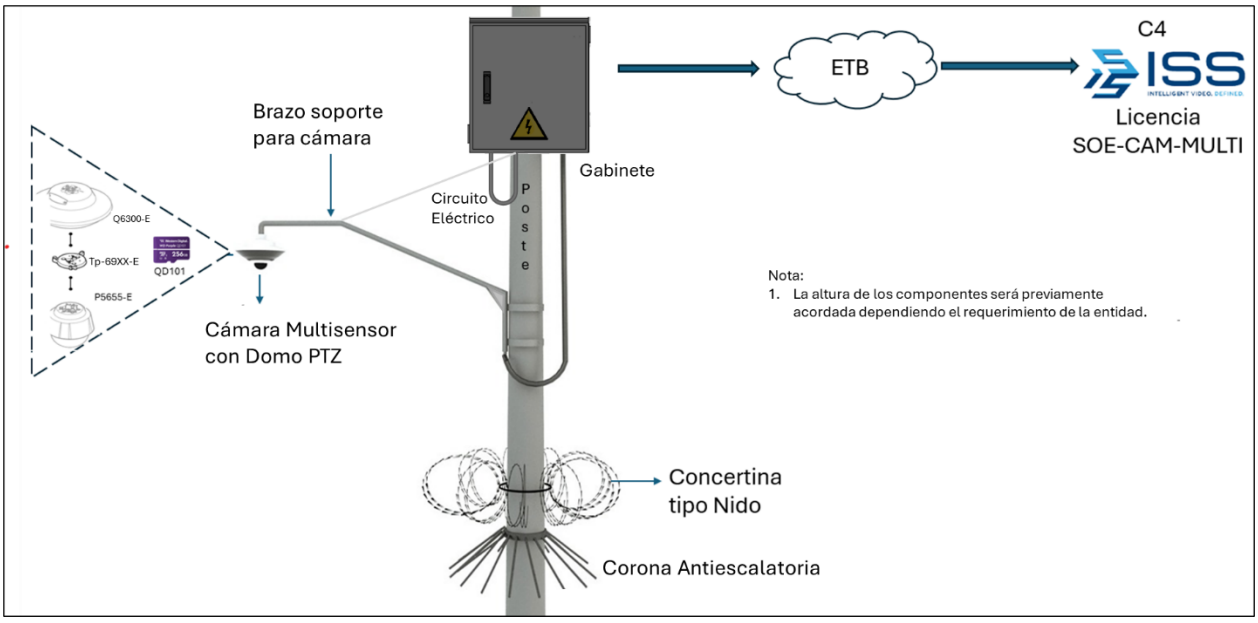


Ilustración 1. ***Diagrama de los puntos de instalación***

1.4 ESPECIFICACIONES DE LOS EQUIPOS

1.	CAMARA MULTISENSOR CON DOMO PTZ	
ITEM	**DESCRIPCION**	**CARACTERISTICAS**
1.1.	Cantidad	**194 (Ciento Noveta y Cuatro)**
1.2.	Año de Fabricación	**Mínimo 2025**
1.3.	Descripción	Deber garantizar tres (3) stream de video independientes en la visualización y almacenamiento.
		El rango de altura de instalación de las cámaras será entre 5 y 12 m.
		La altura dependerá de la ubicación del sitio de instalación de la cámara, que corresponderá al rango establecido en el presente ítem, sin que esto afecte el valor ofertado.
1.4.	Componentes	Deberá estar compuesto por: Una cámara IP PTZ
		Anillo panorámico mínimo de cuatro sensores
		La cámara y el anillo deben ser compatibles (certificado por fabricante) y acoplarse como un solo elemento.
1.5.	Anillo panorámico	✓ Debe cubrir una visión completa de 360° permanente, capturando todos los detalles de movimiento horizontal / vertical.
		✓ Las 4 cámaras con cobertura mínimo de 90° de manera independiente, debe brindar la visualización de los 360°.
		✓ Al dar un solo clic o marcar un recuadro en la vista de las cámaras, se debe activar el movimiento de la PTZ para acercar a un evento específico
1.6.	Cámara IP PTZ	Debe cumplir las funciones de Pan/Tilt/Zoom - PTZ
		Equipada con un puerto Ethernet RJ45 10/100 Base-T o superior
1.7.	Rango de Operación	Día / Noche automático en PTZ y en Anillo Panorámico (cámaras fijas)
1.8.	Sensores de Imagen	PTZ: 1/ 2.8 o superior
		Anillo Panorámico: mínimo cuatro (4) sensores 1/2.8" o superior. Ambos casos CMOS de escaneo progresivo
1.9.	Compresión	MPEG, H.264, H.265 o superior en los dos componentes.
1.10.	Resolución	✓ Cámara PTZ: 2 Megapíxeles
		✓ Anillo Panorámico: Mínimo 8 Megapíxeles total de los sensores con cámaras fijas (2 Mpx x 4 cámaras)
1.11.	Funcionamiento	Exterior para los dos componentes
1.12.	Iluminación mínima	PTZ: ✓ Color 0.5 Lux o superior ✓ B/W: 0.05 Lux o superior

1.	**CAMARA MULTISENSOR CON DOMO PTZ**	
		Anillo Panorámico ***Para cámara de 2 MPX*** ✓ Color 0.4 Lux o superior ✓ B/W: 0.07 Lux o superior
1.13.	Posiciones preferidas (Presets)	mínimo 200
1.14.	Velocidad manual PAN de la PTZ	Mínimo 200 grados / Seg
1.15.	Velocidad manual Tilt de la PTZ	Mínimo 200 grados / Seg
1.16.	Rango movimiento horizontal de la PTZ	360 Grados
1.17.	Rango movimiento vertical de la PTZ	180 grados y giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas
1.18.	Zonas de privacidad	Mínimo 5 en la PTZ y mínimo 4 en el Anillo panorámico
1.19.	Especificación de Video	✓ Control de luz o HLC o Autoiris Sistema auto foco - PTZ
		✓ Control ganancia – GC configurable. -
		✓ Automático balance de blancos
		✓ Obturador Electrónico Automático
		✓ Tecnología para video a color con baja Iluminación
		✓ Reducción de ruido
		Mínimo (3) tres Configurable así: **PTZ** ✓ Para visualización local 1920x1080, a 30 FPS. ✓ Para almacenamiento 1920x1080 a 30 FPS. ✓ Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones SD a 15 FPS.
1.20.	Número de Streaming de video	Anillo Panorámico Cámaras fijas de 2 MPX (Accesorio) ✓ Para visualización local 1920x1080, a 20 FPS o superior ✓ Para almacenamiento 1920x1080 a 15 FPS o superior. ✓ Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones SD a 15 FPS o superior. Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no sea detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, lo cual será verificado por el supervisor y/o interventor del contrato. La cámara debe garantizar la entrega de los stream de video de todos los sensores (4 fijos- anillo panorámico y PTZ), a través de máximo dos (2) direcciones IP.

1.	CAMARA MULTISENSOR CON DOMO PTZ	
1.21.	WDR	120 dB real o superior, en PTZ y las cámaras de 2 Mpx anillo panorámico No se aceptan WDR digitales
1.22.	Zoom compuesto	Para la cámara PTZ Mínimo 32 X óptico o superior
1.23.	Memoria de respaldo local	Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD,) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con Capacidad minino de 256 GB, como respaldo de almacenamiento; cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal. Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 20 FPS. Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento que suministrará la Entidad
1.24.	Funciones básicas incluido en la cámara	Debe permitir alertas asociadas a: ✓ Objetos cruzando línea. ✓ Objeto que entra o sale de una zona. ✓ Auto seguimiento (autotracking). ✓ Detección de movimientos ✓ Objeto que desaparece ✓ Sujeto merodeando NOTA: Incluidas en el cámara configurable mínimo tres (3) de forma concurrente
1.25.	Transmisión de alarmas	Sensores, transductores o accesorios necesarios externos para generación de alarmas
1.26.	Temperatura de operación	Desde – 10 °C hasta 50°C o superior
1.27.	Alimentación	Se deberá garantizar la alimentación eléctrica certificada por el fabricante conectada a un circuito regulada de 110 VAC que será suministrado desde la UPS y dispuesto desde la PDU.
1.28.	Potencia	Máximo 90 watios
1.29.	Compatibilidad	ONVIF perfil S y T verificable en www.onvif.org
1.30.	Acceso	Debe permitir el acceso al software de la cámara a través de un acceso web (browser)
1.31.	Certificación del equipo	IP 66, IK10 o superior
1.32.	Protocolos de Red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS (SSL), SNMP, DNS, TCP, UDP, DHCP

1.	CAMARA MULTISENSOR CON DOMO PTZ	
1.33.	Seguridad en la Red	✓ Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. ✓ Codificación: TLS/SSL y AES 256 o AES 128 bits en transmisión y almacenamiento de datos.
1.34.	Accesorios	Debe suministrar los accesorios, tubería, chazos expansivos, coraza, conductores patch cord, tornillos, coraza, tuercas de seguridad, herrajes de sujeción, cinta bandit, amarres y plásticos y metálicos y otros elementos para la correcta instalación, fijación e interconexión en el punto de videovigilancia.
1.35.	Ficha técnica	El Contratista deberá presentar en la etapa de ejecución las fichas técnicas con el fin de validar las especificaciones técnicas del equipo suministrado.
1.36.	Instalación	✓ Se deber realizar la instalación de la cámara multisensor, el soporte para la cámara, coraza, corona y concertina definidos en el presente anexo técnico. ✓ Realizar la instalación eléctrica y de conexión de red desde el gabinete hasta el punto de instalación de la cámara en el mismo poste. ✓ Garantizar en la instalación la fijación que permita el adecuado funcionamiento de la cámara.

Tabla 1. Especificación técnica Camara multisensor con PTZ

2.	BRAZO SOPORTE PARA CAMARA	
ITEM	**DESCRIPCION**	**CARACTERISTICA**
2.1.	Cantidad	**194 (Ciento Noveta y Cuatro)**
2.2.	Generalidad	Instalación en Poste. ✓ Se deberá presentar en la etapa de planeación del proyecto mínimo tres propuestas o prototipos de soporte de acuerdo a la particularidad de los lugares de instalación , para aprobación de la supervisión de la Entidad
		✓ La forma de instalación y adosamiento de soporte deberán cumplir con los requerimientos exigidos para la adecuada implementación del mismo.
		✓ El soporte a suministrar debe garantizar la estabilidad y permitir el adecuado funcionamiento de la cámara.
		✓ Los soportes deben tener una longitud suficiente, de manera que permitan aumentar la visual de la cámara sin puntos muertos en su recorrido de PAN y TILT para el caso de la cámara multisensor con PTZ. Para la cámara Fija de 4 MP, la longitud será aprobada por la interventoría y /o supervisión del contrato.
2.3.	Longitud	Rango entre 1.50 metros y 2,5 metros de distancia entre el poste y la cámara. La longitud del soporte dependerá de la ubicación del sitio de instalación de la cámara, que corresponderá al rango establecido en el presente ítem, sin que esto afecte el valor ofertado
2.4.	Sistema	Tubulares y/o ángulo de alta resistencia con pie de amigo.
2.5.	Material	Acero cold rolled, resistentes al óxido y corrosión y cubierta en su totalidad con pintura electrostática.

2.	BRAZO SOPORTE PARA CAMARA	
2.6.	Calibre	Calibre 14 o de mayor espesor en todo caso debe ser el adecuado para soportar los tipos de cámaras del proyecto y garantizar la correcta fijación e instalación.
2.7.	Conducto Interno	Transporte de conductores o líneas de transmisión de energía y conectividad
2.8.	Herrajes	De sujeción y ajuste que permitan asegurar y orientar la cámara.
2.9.	Coraza	Los cables que accedan al brazo deberán estar protegidos por coraza americana desde el gabinete de equipos utilizando los acoples metálicos adecuados para tal fin. Si se requiere que la longitud sea diferente deberá presentar la propuesta técnica a interventoría y/o supervisión.
2.10.	Protección	✓ Corona en concertina que impida el acceso a la cámara multisensor con cámaras PTZ desde la parte inferior del poste
		✓ Tipo nido
		✓ Material: Acero galvanizado
		✓ Tamaño de la cuchilla: Mínimo de 1.2 cm
		Corona anti-escalarotia que impida el acceso a los dispositivos instalados en la parte superior del poste
		Material : Acero Galvanizado
		Diámetro: que permita el ajuste a diferentes diámetros de postes.
		Fijación por medio de abrazaderas con tornillos que permitan el ajuste al poste
		Diseño: de acuerdo a lo autorizado por la Interventoría y/o Supervisión del contrato.
2.11.	Accesorios	Se deben incluir todos los accesorios necesarios para su instalación, fijación y puesta en funcionamiento (amarres, tornillos, cinta bandit, coraza, patchord intemperie).
2.12.	Guaya tensora	Sujeta con perros para guaya y que sujetará el brazo de la cámara desde la base conectora de la cámara hasta el poste, aumentando la resistencia a la tensión ante posible vibración y vandalismo.

***Tabla 2.** Especificación técnica Brazo soporte para cámara*

3.	GABINETE	
ITEM	**DESCRIPCION**	**CARACTERISTICA**
3.1.	Cantidad	**194 (Ciento Noveta y Cuatro)**
3.2.	Generalidades	Tipo Intemperie
		Herrajes de sujeción y ajuste de instalación en poste
		Elaborado en lamina de acero inoxidables calibre 16 o 18 con acabado en pintura electroestática
		El tamaño será acordado con el interventor y supervisor del contrato
		Techo inclinado, para evitar empozamiento de agua y alojamiento de polvo

3.	**GABINETE**	
		Espacio interno: mínimo dos divisiones internas perforadas para ubicación de fuentes, transeiver y demás.
		Puerta con llave de seguridad, manija abatible y llave genérica.
		Diseños presentados para aprobación de la interventoria y/o supervisión del contrato.
3.3.	Dentro de la caja se instalarán todos los equipos necesarios para el correcto funcionamiento, por lo cual, debe tener espacio suficiente para su instalación (barraje de cobre, cableado, transformador, transmisor de video, estabilizador o reguladores de Voltaje (deben ser 100% electrónicos, de alta velocidad)	
	puntos de prueba para las revisiones (test point) y demás circuitos necesarios).	
	La caja estará ubicada en la parte alta de los postes a una distancia aproximada de 20 cm. arriba de la cámara de video La corona y concertina de protección debe ser instalada debajo de la cámara de video.	
	1 Breakers de 2x20	
	1 breaker 1x20 dependiendo de las condiciones eléctricas de cada punto	
	1 transformador de aislamiento galvánico de tierra, entrada de 440/220/110 60 Hz, salida 110 V 60 Hz, potencia 1 KVA o 1 transformador reductor de acuerdo a las condiciones eléctricas del punto	
	multitomas eléctrica de normal Fase, neutro y tierra de seis (6) puntos de conexión	
	(1) riel omega,	
	(1) relevo 110 VAC	
	(1) termostato de activación de extractores activación parametrizable entre 0 a 60 °C de riel omega	
	(1) micro switch de palanca (sensor de apertura de gabinete, que permita la visualización de alarma mediante el sistema de gestión de video)	
	borneras de conexión	
	dos (2) multitomas leviton de regulada Fase, neutro y tierra de mínimo cuatro (4) salidas cada una con fusible e interruptor de encendido y apagado	
	La caja debe ser tipo intemperie, que impida el ingreso de líquidos al interior	
	el cableado desde el soporte al gabinete debe ir recubierto por coraza metálica.	
	Todas las instalaciones de las cámaras, al igual que el chasis de las cajas deberán ir aterrizadas	
	se debe instalar corona antiescalatoria y coraza entre la caja de equipos, los transmisores y la cámara.	
	Se debe garantizar un sistema que permita que la temperatura interna del gabinete sea la adecuada para el correcto funcionamiento de los equipos, ya sea por extracción o aislamiento térmico.	
	Cada gabinete debe tener integradas dos alarmas: ante fallo de Energía en la red Pública y ante apertura de gabinete las cuales se visualizarán en tiempo real en el VMS	
	Puerta con llave de seguridad, manija abatible y llave genérica.	
	Todo el recorrido de salidas y entradas de cable será recubierto en coraza metálica, con sus respectivos acoples metálicos.	
	Los gabinetes y sistemas de protección física y eléctrica para el anillo panorámico de 2 MP (* 4 sensores), deberá ser aprobados por la Interventoria y/o supervisión al contrato.	
	SWITCH DE 8 PUERTOS - CAPA 2	
	8-Port 10/100/1000T	

3.	GABINETE
	capa 2 Conexión Cobre
	En el switch se conectarán los componentes del punto de video vigilancia que requieren conexión a red como son; router de conectividad, UPS, cámara, etc.) contemplando la disponibilidad para hacer otras conexiones futuras como: gestión, IOT, etc.
	Display indicador medidor de Voltaje presente en el gabinete, con visualización desde la parte inferior del poste.

***Tabla 3.** Especificación técnica Gabinete*

4.	UPS	
ITEM	**DESCRIPCION**	**CARACTERISTICA**
4.1.	Cantidad	**194 (Ciento Noveta y Cuatro)**
4.2.	Capacidad	Mínima 1000VA
4.3.	Tipo	Tipo Torre / On line o doble conversión
4.4.	Tipología de entrada	Monofásica
4.5.	Factor de potencia	>0,98
4.6.	Voltaje de entrada	120VAC - +/- 10%
4.7.	% THD en tensión	<5%
4.8.	Gestión	Sistema de diagnóstico, administración remota y monitoreo SNMP. Debe incluir la tarjeta o puerto SNMP.
4.9.	Tipo de Batería	Batería sellada libres de mantenimiento VRLA (Valve-Regulated Lead- Acid Batteries) y diseñadas con tecnología AGM (Absorbent Glass Mat) Compartimentos y cubiertas en material ABS según (UL94HB,UL94V-0) Tipo FR (Flame Retardant).
4.10.	Tiempo de Autonomía Full carga	10 Minutos

***Tabla 4.** Especificación técnica UPS*

5.	CORONA ANTIESCALATORIA Y CONCERTINA	
ITEM	**DESCRIPCION**	**CARACTERISTICA**
5.1	Cantidad Corona Antiescalatoria y Concertina	**194 (Ciento Noveta y Cuatro)**
5.2	Material	Metálicas (inoxidables)
5.3	Herrajes	Herrajes de sujeción y ajuste
5.4	Diseño	Cada poste tendrá una corona de mínimo 18 varillas metálicas con las puntas dirigidas hacia abajo, Esta tipología deberá ser presentada para aprobación por la interventoria y/o supervisión

5.	CORONA ANTIESCALATORIA Y CONCERTINA	
5.5	Medida de la varilla	50 centímetros de largo de cada varilla
5.6	Instalación	Deberán ser Instaladas a la altura que se determine en la vista de campo de acuerdo a la tipología aprobada por la interventoría y/o supervisión.
5.7	Concertina	✓ Corona en concertina que impida el acceso a la cámara multisensor desde la parte inferior del poste
5.8		✓ Tipo nido
5.9		✓ Material: Acero galvanizado
5.10		✓ Tamaño de la cuchilla: Mínimo de 1.2 cm

Tabla 5. Especificación técnica Corona antiescalatoria y concertina

6.	CIRCUITO ELECTRICO	
ITEM	**DESCRIPCION**	**CARACTERISTICA**
6.1	Cantidad	**194 (Ciento Noveta y Cuatro)**
6.2	Generalidades	El cable de acometida suministrado por el operador de Red eléctrica estará ubicado en la parte superior del Poste en punta, donde el contratista deberá sondear por medio de la coraza el cable de acometida para conectar el circuito de protección ubicado en el gabinete y así energizar los dispositivos que hacen parte del punto de video vigilancia

Tabla 6. Especificación técnica Circuito eléctrico

7.	LICENCIAMIENTO	
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**CARACTERÍSTICA**
7.1	Cantidad	La secretaria entregará una licencia por cámara Multisensor con Domo PTZ, SOE-CAM-MULTI-ISS-SecurOS- INTERPRISE, sobre la versión SecurOS Enterprise 11:12, estas 194 licencias permiten la grabación y procesamiento del video. Por lo anterior no se aceptarán cámaras multisensor que requieran más de una licencia291

Tabla 7. Especificación técnica Licenciamiento

2 OBLIGACIÓN CONTRACTUAL

3 OBLIGACIONES GENERALES Y ESPECÍFICAS

3.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

ITEM	OBLIGACIONES GENERALES	PERIODICIDAD	CUMPLIO / NO CUMPLIO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
3.1.1	Suscribir oportunamente el acta de inicio del contrato, juntamente con la interventoría y/o supervisión del contrato.	Única vez	Cumplió	Se anexa Acta de inicio debidamente firmada El soporte correspondiente ha sido archivado en la carpeta: Obligación General No 1	Unión Temporal Multisensores 2025
3.1.2	Atender de manera oportuna y diligente los requerimientos formulados por la interventoría del contrato y /o el supervisor del contrato.	Permanente	Cumplió	se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación General No. 2.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.1.3	Cumplir con el objeto y las obligaciones contractuales, manteniendo un comportamiento de cordialidad y respeto hacia las autoridades, funcionarios y demás contratistas de la entidad, tanto en las instalaciones de la Secretaría como en cualquier lugar donde se desarrollen las actividades derivadas del contrato.	Permanente	Cumplió	se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación General No. 3.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.1.4	Informar inmediatamente sobre actos o conductas irregulares o ilícitas de las cuales tenga conocimiento y que sean realizadas por cualquier persona vinculada a los proyectos o actividades a cargo de la entidad.	Permanente	Cumplió	se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación General No. 4.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.1.5	Guardar estricta confidencialidad sobre toda la información entregada o a la que tenga acceso por razón del contrato, respondiendo civil, penal y disciplinariamente por cualquier divulgación o uso indebido, ya sea por acción propia o de terceros, que cause perjuicio a la administración o a terceros.	Permanente	Cumplió	se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación General No. 5.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.1.6	Constituir las garantías exigidas y mantenerlas vigentes durante toda la ejecución del contrato y el período de liquidación.	Permanente	Cumplió	Se anexa garantizas exigidas, vigentes y actualizadas. Los soportes correspondientes han sido archivados en la	Unión Temporal Multisensores 2025

ITEM	OBLIGACIONES GENERALES	PERIODICIDAD	CUMPLIO / NO CUMPLIO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
				carpeta: Obligación General No 6.	
3.1.7	Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en su propuesta.	Permanente	Cumplió	se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación General No. 7.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.1.8	Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato la entidad le imparta por conducto de la interventoría y/o supervisión del contrato, y de manera general, obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales evitando las dilaciones.	Permanente	Cumplió	se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación General No. 8.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.1.9	Asistir a las reuniones que sean convocadas por la interventoría y/o supervisión del contrato, para revisar el estado del cumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA o cualquier aspecto técnico referente al mismo (Si aplica).	Permanente	Cumplió	se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación General No. 9.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.1.10	Presentar oportunamente las facturas, los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago.	Por entregas a satisfacción de puntos de camara.	N/A	se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación General No. 10.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.1.11	Notificar oportunamente a la interventoría y/o supervisión del contrato del contrato dentro de los TRES (03) días siguientes a la identificación de situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio financiero del contrato.	Permanente	N/A	se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación General No. 11.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.1.12	Adelantar el cargue de los informes de ejecución a través de la plataforma SECOP II.	Por aprobación de informes.	Cumplió	se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido	Unión Temporal Multisensores 2025

ITEM	OBLIGACIONES GENERALES	PERIODICIDAD	CUMPLIO / NO CUMPLIO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
				archivados en la carpeta: Obligación General No. 12.	
3.1.13	En cumplimiento de la Directiva Distrital No. 003 de 2012, el contratista se obliga a: a) Velar por el respeto de los derechos constitucionales y laborales de los trabajadores empleados para la ejecución del contrato, eliminando cualquier forma de contratación que menoscabe dichos derechos. b) Respetar la legislación laboral vigente e incentivar las mejores condiciones laborales y prestacionales que garanticen el acceso a mejores oportunidades para los trabajadores. El incumplimiento de estas obligaciones podrá dar lugar a procesos sancionatorios conforme a la normativa vigente, incluyendo la imposición de multas o la declaratoria de incumplimiento contractual y la aplicación de cláusulas penales pecuniarias, si corresponde.	Permanente	Cumplió	se anexa certificación suscrita por el gerente de talento humano. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación General No. 13.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.1.14	Cumplir con lo dispuesto en la Circular No. 1 de 2011 expedida por el Alcalde Mayor de Bogotá D.C., en cuanto a la prohibición de contratar menores de edad, conforme a los pactos, convenios y convenciones internacionales ratificados por Colombia, la Constitución Política de 1991 y demás normas vigentes en materia de derechos de los niños.	Permanente	Cumplió	se anexa certificación suscrita por el gerente de talento humano. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación General No. 14.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.1.15	Ejecutar las actividades contractuales minimizando los riesgos para la salud, la seguridad y el medio ambiente,	Permanente	Cumplió	Se acredita mediante la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Unión Temporal Multisensores 2025

ITEM	OBLIGACIONES GENERALES	PERIODICIDAD	CUMPLIO / NO CUMPLIO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
	en concordancia con las políticas, planes y programas gubernamentales nacionales, así como con las normas nacionales e internacionales aplicables.			conforme al Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, la adopción de la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales, certificaciones y del personal, así como la aplicación de estándares y buenas prácticas alineadas con normas nacionales e internacionales aplicables	
3.1.16	Dar cumplimiento a las obligaciones con los Sistemas de Seguridad Social, Salud, pensión, aportes parafiscales, cuando haya lugar, riesgos laborales y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003, la Ley 1122 de 2007, la Ley 1562 de 2012, Decreto 1703 de 2002, Decreto 510 del 5 de marzo de 2003, artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, Ley 1562 de 2012 y demás normas que las adicionen, complementen o modifiquen.	Permanente	Cumplió	se anexa certificación suscrita por el contador de la Union temporal. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación General No. 16.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.1.17	Garantizar durante la ejecución contractual una vinculación laboral mínima del 49,5 % de mujeres, en cumplimiento del Decreto Distrital No. 332 de 2020, “Por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital”.	Permanente	Cumplió	se anexa certificación suscrita por el gerente de talento humano. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación General No. 17.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.1.18	Cumplir con lo dispuesto en el Artículo 5° del Decreto 332 de 2020, expedido por la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., en materia de prevención del abuso y acoso sexual, así como en la obligación de denunciar violencias basadas	Permanente	Cumplió	se anexa certificación suscrita por el gerente de talento humano. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación General No. 18.	Unión Temporal Multisensores 2025

ITEM	OBLIGACIONES GENERALES	PERIODICIDAD	CUMPLIO / NO CUMPLIO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
	en género durante la ejecución del contrato. De igual forma, evitar el uso de lenguaje escrito, visual o audiovisual sexista.				
3.1.19	Responder por la calidad, idoneidad, seguridad, buen estado y correcto funcionamiento de los bienes entregados, conforme a lo establecido en la Ley 1480 de 2011 y el Decreto 0735 de 2013.	Permanente	Cumplió	se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación General No. 19.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.1.20	Cumplir con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) conforme a la normatividad vigente y a lo establecido por la Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia.	Permanente	Cumplió	En atención a la obligación contractual relacionada con el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), En atención a la obligación contractual relacionada con el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), nos, así como a los lineamientos y requerimientos definidos por esa entidad	Unión Temporal Multisensores 2025
3.1.21	Entregar al inicio y durante la ejecución del contrato copia actualizada y vigente del certificado de cumplimiento del SG-SST, acompañado de los anexos requeridos (manual SG-SST, plan de emergencias, programa de capacitaciones, programa de elementos de protección personal, programa de inspecciones, matriz de peligros y riesgos, reglamento de higiene y seguridad industrial, autoevaluación bajo la Resolución 0312 de 2019 y matriz legal), todos firmados por el responsable del sistema, conforme al Decreto 1072 de 2015 o la norma que lo sustituya y la Resolución 0312 de 2019.	Permanente	Cumplió	En atención a la obligación contractual relacionada con el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), nos En atención a la obligación contractual relacionada con el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), nos permitimos adjuntar certificado de inicio de proyectos y actividades y formalización de documentación	Unión Temporal Multisensores 2025

ITEM	OBLIGACIONES GENERALES	PERIODICIDAD	CUMPLIO / NO CUMPLIO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
3.1.22	Implementar y mantener el SG-SST conforme a las directrices y estándares del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, o sus modificaciones, incluyendo matriz legal, identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, programas de capacitación e inspecciones, plan de emergencias y demás componentes exigidos por la legislación vigente.	Permanente	Cumplió	En atención a la obligación contractual relacionada con el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), nos En atención a la obligación contractual relacionada con el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), nos permitimos adjuntar certificado de inicio de proyectos y actividades y formalización de documentación	Unión Temporal Multisensores 2025
3.1.23	Cumplir con las demás obligaciones establecidas en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993 y responder civil y penalmente por sus actos u omisiones en el desarrollo contractual.	Permanente	Cumplió	se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación General No. 23.	Unión Temporal Multisensores 2025

Tabla 8. Obligaciones generales del contratista

3.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

ITEM	OBLIGACIONES ESPECIFICAS	PERIODICIDAD	CUMPLIO / NO CUMPLIO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
3.2.1	Suscribir oportunamente el Acta de Inicio y el Acta de Liquidación del contrato, junto con la interventoría y/o supervisión del contrato.	Única vez Acta inicio - Inicio contrato Acta Liquidación – Cierre contrato	Cumplió Acta de inicio	Se anexa Acta de inicio debidamente firmada El soporte correspondiente ha sido archivado en la carpeta: Obligación Especifica No. 01. No se registró el cierre del contrato en el periodo reportado.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.2	Acordar el cronograma de ejecución del contrato dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma del Acta de Inicio. Este deberá contar con la aprobación de la interventoría y/o supervisión del contrato y el	Permanente	Cumplió	Se anexan cronogramas presentados dentro de los tiempos estipulados. El soporte correspondiente ha sido archivado en la carpeta: Obligación Especifica No. 02.	Unión Temporal Multisensores 2025

ITEM	OBLIGACIONES ESPECIFICAS	PERIODICIDAD	CUMPLIO / NO CUMPLIO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
	personal designado del Centro de Comando, Control, Comunicaciones y Cómputo (C4) de Bogotá y ajustarse al plazo de ejecución contractual.				
3.2.3	Presentar dentro de los 3 días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio las hojas de vida, del personal mínimo requerido, junto con los documentos de idoneidad y experiencia, conforme lo establecido en la ficha técnica y la normatividad vigente en la materia.	Por modificaciones del personal mínimo.	Cumplió	Se anexan hojas de vida presentadas dentro de los tiempos estipulados. El soporte correspondiente ha sido archivado en la carpeta: Obligación Especifica No. 03. Se realizo cambio del técnico del perfil minio requerido.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.4	Contar, al momento de la ejecución, con mínimo cuatro (4) frentes o cuadrillas de instalación de cámaras en vía pública, debidamente certificados en la operación, con equipos y personal que cumplan las normas de seguridad y salud en el trabajo.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto y la documentación de 4 cuadrillas de instalación El soporte correspondiente ha sido archivado en la carpeta: Obligación Especifica No. 04.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.5	Ejecutar las actividades de suministro e instalación de equipos, sistemas y componentes para el fortalecimiento de la infraestructura de videovigilancia de Bogotá D.C., conforme a lo establecido en el anexo técnico y en la propuesta presentada por el contratista.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 05.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.6	Disponer de los equipos, sistemas y componentes según las especificaciones técnicas y cantidades señaladas en el anexo técnico y en la oferta comercial, incluyendo: Cámara multisensor con domo PTZ, Brazo soporte para cámara, Gabinete de fachada con sus componentes (transformador de aislamiento núcleo saturado, extractor, termostato, protecciones, visualizador de voltaje, PDU), UPS, Corona antiescalatoria y concertina, Circuito eléctrico.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto y la ficha técnica de los equipos presentados al corte. El soporte correspondiente ha sido archivado en la carpeta: Obligación Especifica No 06.	Unión Temporal Multisensores 2025

ITEM	OBLIGACIONES ESPECIFICAS	PERIODICIDAD	CUMPLIO / NO CUMPLIO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
3.2.7	Realizar la instalación de las cámaras multisensor con domo PTZ conforme al procedimiento del anexo técnico, en coordinación con la interventoría y/o supervisión del contrato.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 07.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.8	Acatar lo dispuesto en el ítem 7 Licenciamiento: la Secretaría entregará una licencia por cada cámara multisensor con domo PTZ (SOECAM-MULTI-ISS-SecurOS-Enterprise, versión SecurOS Enterprise 11:12). No se aceptarán cámaras que requieran más de una licencia.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 08.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.9	Ejecutar el suministro e instalación de nuevos puntos de videovigilancia conforme a las necesidades del Distrito, con todos sus componentes (brazos, gabinete, cámaras multisensor con domo PTZ, etc.), garantizando su integración y administración desde el VMS SecurOS, así como la grabación de video en el sistema de almacenamiento y procesamiento suministrado por la Entidad.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 09.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.10	Incorporar los puntos de videovigilancia al VMS SecurOS, versión 11.12, para unificar el modelo operativo sin depender de la existencia de un nuevo contrato.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 10.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.11	Coordinar, con la interventoría y/o supervisión del contrato y el personal designado del Centro de Comando, Control, Comunicaciones y Cómputo (C4) de Bogotá la configuración, instalación y puesta en funcionamiento de las cámaras, articulando estas actividades con el contratista que actualmente presta a la SCJ el mantenimiento de las cámaras que ya tiene la Entidad.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 11.	Unión Temporal Multisensores 2025

ITEM	OBLIGACIONES ESPECIFICAS	PERIODICIDAD	CUMPLIO / NO CUMPLIO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
3.2.12	Contar con personal técnico y profesional idóneo, capacitado en condiciones de seguridad industrial y salud en el trabajo para la instalación e implementación de los puntos de videovigilancia.	Permanente	Cumplió	Se anexa documentación de personal aprobado para la realización de actividades propias del contrato	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.13	Gestionar, a través de la Entidad, los Consolidados de Obras de Infraestructura (COI) y los Planes de Manejo de Tránsito (PMT) requeridos para cada sitio de instalación.	Permanente	Cumplió	Durante el período reportado se contó con un Plan de Manejo de Tránsito (PMT) vigente, aprobado mediante comunicado SPMT No. 202631200782901 del 13 de febrero de 2026, emitido por la Secretaría Distrital de Movilidad. Dicha aprobación corresponde a la radicación inicial del trámite; no obstante, su vigencia cubre el período del presente informe, garantizando la continuidad en la ejecución de las actividades contractuales. Vigencia del PMT: del 13 de febrero de 2026 al 22 de agosto de 2026.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.14	Coordinar con la interventoría y/o supervisión del contrato y el personal designado del Centro de Comando, Control, Comunicaciones y Cómputo (C4) de Bogotá, las actividades de configuración requeridas por el contratista de conectividad (ETB) para dejar las cámaras correctamente instaladas, configuradas y en funcionamiento.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 14.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.15	Coordinar las actividades de conexión a la red eléctrica con el contratista encargado del servicio de energización.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 15.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.16	Gestionar con la interventoría y/o supervisión del contrato y el personal designado del Centro de Comando, Control,	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido	Unión Temporal Multisensores 2025

ITEM	OBLIGACIONES ESPECIFICAS	PERIODICIDAD	CUMPLIO / NO CUMPLIO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
	Comunicaciones y Cómputo (C4) de Bogotá, los permisos de acceso a las instalaciones, cumpliendo los protocolos de ingreso.			archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 16.	
3.2.17	Realizar la instalación de los diferentes componentes e interconectarlos a la red LAN con apoyo del personal designado del Centro de Comando, Control, Comunicaciones y Cómputo (C4) de Bogotá.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 17.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.18	Verificar en el VMS SecurOS versión 11:12 que las cámaras queden correctamente visualizadas.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 18.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.19	Durante la ejecución del proyecto, presentar certificación del personal asignado para la configuración de hardware en el VMS SecurOS, Nivel I, emitida por el fabricante.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 19.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.20	Mantener los precios ofertados en la propuesta económica durante toda la ejecución del contrato.	Permanente	Se cumplirá cuando los precios sean evaluados por la interventoria, previa aprobación de estos.	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 20.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.21	Suministrar todo lo necesario para la instalación de los puntos de videovigilancia, incluyendo hardware, software, licencias y accesorios, así como su configuración y conexión eléctrica y de datos, garantizando el correcto funcionamiento de los equipos y sistemas.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 21.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.22	Prestar soporte técnico según los términos del anexo técnico.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido	Unión Temporal Multisensores 2025

ITEM	OBLIGACIONES ESPECIFICAS	PERIODICIDAD	CUMPLIO / NO CUMPLIO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
				archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 22.	
3.2.23	Garantizar que los equipos ofertados tengan fecha de fabricación mínima del año 2025, certificada por el fabricante.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 23.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.24	Durante el periodo de garantía, realizar mantenimientos correctivos, revisiones predictivas y suministro de repuestos, garantizando que el punto de videovigilancia conserve todas las características iniciales. El esquema de atención será 7x24x365 por el contratista y 5x8 por el fabricante como segundo nivel de soporte.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 24.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.25	Atender fallas técnicas de forma remota o presencial en un máximo de cinco (5) horas y resolverlas en un máximo de 24 horas.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 25.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.26	En caso de requerir repuestos importados, el tiempo máximo de solución será de cuatro (4) semanas.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 26.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.27	Presentar certificaciones de personal capacitado para instalar, configurar y realizar mantenimiento del sistema ofertado.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificaciones del personal capacitado para instalar, configurar y realizar mantenimiento. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 27.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.28	Si es necesaria la reparación de equipos en fábrica, gestionarla en un plazo no mayor a cuatro (4) semanas.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 28.	Unión Temporal Multisensores 2025

ITEM	OBLIGACIONES ESPECIFICAS	PERIODICIDAD	CUMPLIO / NO CUMPLIO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
3.2.29	Realizar visitas técnicas preventivas conforme a las recomendaciones del fabricante y los términos de garantía de la Entidad, con un mínimo de dos (2) visitas al año por cada año de garantía para cada ítem y sus componentes, sin costo para la Entidad.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 29.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.30	Contar con una herramienta de soporte 7x24 durante todo el periodo de garantía, contado a partir de la entrega en operación de los puntos de videovigilancia y sus componentes.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 30.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.31	Ofrecer transferencia de conocimiento y/o capacitación a los operadores del sistema, entregando la documentación de procedimientos generales que permita a la SDSCJ operar adecuadamente los equipos y sistemas, conforme al anexo técnico.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 31.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.32	Brindar una garantía mínima tres años (3) para el suministro e instalación de equipos, sistemas y componentes, con cobertura a partir de la recepción a satisfacción de los mismos, de acuerdo con el plan de trabajo aprobado por la Entidad.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 32.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.33	Garantizar el suministro de repuestos por mínimo cinco (5) años contados desde la entrega y recibo a satisfacción.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por Axis. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 33.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.34	Deberá contar con la garantía de fábrica conforme a lo establecido en las especificaciones técnicas.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por Axis. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 34.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.35	Mantener disponible un mínimo del 5% de cámaras multisensor con domo PTZ del total contratado, o aumentar esta cantidad si se incrementa el índice de daños, para reemplazo temporal durante	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 35.	Unión Temporal Multisensores 2025

ITEM	OBLIGACIONES ESPECIFICAS	PERIODICIDAD	CUMPLIO / NO CUMPLIO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
	diagnósticos, tanto en ejecución como en garantía.				
3.2.36	Entregar documentación de la ejecución contractual según lo indicado en el anexo técnico.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 36.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.37	Presentar informes específicos sobre la ejecución dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la solicitud de la interventoría y/o supervisor del contrato.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 37.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.38	Al finalizar el contrato, entregar las hojas de vida de los equipos instalados, detallando todas las actividades desarrolladas, deberá entregarlo cargado al Sistema de Información definido por la entidad	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 38.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.39	Suministrar a la SDSCJ toda la información relacionada con la ejecución del contrato y atender oportunamente los requerimientos de la Entidad o sus delegados.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 39.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.40	Entregar un documento suscrito por el Gerente de proyecto del contratista que certifique que los repuestos suministrados e instalados son originales, nuevos y no remanufacturados.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 40.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.41	Guardar absoluta confidencialidad sobre la información obtenida en el marco del contrato, absteniéndose de divulgarla o utilizarla para beneficio propio o de terceros.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Y clausulas de confidencialidad del personal mínimo. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 41.	Unión Temporal Multisensores 2025
3.2.42	En caso de que se requieran exclusiones y bajas de elementos o equipos, la interventoría y/o supervisor (cuando aplique) del contrato deberá adelantar el	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 42.	Unión Temporal Multisensores 2025

ITEM	OBLIGACIONES ESPECIFICAS	PERIODICIDAD	CUMPLIO / NO CUMPLIO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
	procedimiento establecido en la entidad.				
3.2.43	Cumplir con todas las demás obligaciones derivadas de la naturaleza del contrato y la normativa legal vigente.	Permanente	Cumplió	Se anexa certificación suscrita por el Gerente de proyecto. Los soportes correspondientes han sido archivados en la carpeta: Obligación Especifica No. 43.	Unión Temporal Multisensores 2025

Tabla 9. Obligaciones Específicas del contratista

4 OTRAS OBLIGACIONES

ITEM	OBLIGACIONES EN MATERIA AMBIENTAL	PERIODICIDAD	CUMPLIO / NO CUMPLIO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
4.1	Informar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio los permisos, autorizaciones, lineamientos y demás trámites ambientales requeridos ante la Autoridad Ambiental Competente (AAC), remitiéndolos a la SDSCJ para el trámite correspondiente.	Permanente	Cumplió	Se anexan Certificación de no aplicabilidad de lineamientos y trámites ambientales para la ejecución del contrato SCJ-2302-2025.	Unión Temporal Multisensores 2025
4.2	Garantizar la veracidad y autenticidad de toda la documentación soporte en materia ambiental y de SST que suministre durante la ejecución del contrato.	Permanente	Cumplió	Se anexan Certificación que garantiza la veracidad y autenticidad en toda la documentación para la ejecución del contrato SCJ-2302-2025.	Unión Temporal Multisensores 2025
4.3	Elaborar, presentar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio y ajustar el Plan de Manejo Ambiental (PMA) o el documento que lo sustituya, para su aprobación por parte de la interventoría y/o la supervisión y la SDSCJ, sin cuyo cumplimiento no podrá iniciar actividades (según aplique).	Permanente	Cumplió	Se anexa Plan de emergencias ambientales para su aprobación por parte de la interventoría y/o la supervisión y la SDSCJ	Unión Temporal Multisensores 2025
4.4	Identificar, implementar y mantener acciones de prevención, mitigación y control de impactos ambientales y factores de riesgo derivados de la ejecución del contrato, así como las relacionadas con emergencias y/o contingencias.	Permanente	Cumplió	Se anexan Plan de emergencias y contingencias ambientales	Unión Temporal Multisensores 2025

ITEM	OBLIGACIONES EN MATERIA AMBIENTAL	PERIODICIDAD	CUMPLIO / NO CUMPLIO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
4.5	Elaborar y entregar a la interventoría y/o supervisor del contrato el plan o programa de gestión de residuos de construcción y demolición – PMARCD y sus respectivas evidencias del cumplimiento (Cuando aplique), según lo establecido en la resolución 1257 de 2021 y el Decreto 507 de 2023 o en las normas que las modifiquen, actualicen, deroguen y/o sustituyan o aquella adicionales que apliquen para el proyecto. El cual deberá ser radicado en 45 días calendario antes del inicio de las actividades de obra. El contratista de obra NO puede iniciar ninguna de las actividades de obra sin contar con el PIN.	Permanente	Cumplió	Se adjunta certificación de no aplicabilidad el plan o programa de gestión de residuos de construcción y demolición – PMARCD y soportes ambientales relacionados para la ejecución del contrato SCJ-2302-2025.	Unión Temporal Multisensores 2025
4.6	Será responsabilidad del contratista e interventor y/o supervisor realizar acompañamiento a la SDSCJ, hasta lograr la obtención del cierre de PIN otorgado al contrato por parte de la SDA, o concepto de aprobación PMA-RCD final por parte de la autoridad ambiental competente, por lo cual deberá cumplir con el suministro de la información y demás requerimientos que solicite la Autoridad Ambiental Competente, lo cual es un requisito para la liquidación del contrato. (según aplique).	Permanente	Cumplió	Se anexan certificación de no aplicabilidad o concepto de aprobación PMA-RCD final por parte de la autoridad ambiental competente, por lo cual deberá cumplir con el suministro de la información y demás requerimientos que solicite la Autoridad Ambiental Competente, lo cual es un requisito para la liquidación del contrato	Unión Temporal Multisensores 2025
4.7	Realizar de manera adecuada la recolección, acopio, transporte y disposición de residuos de construcción y demolición (RCD), residuos peligrosos (RESPEL), residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y todo tipo de material sobrante, en cumplimiento de la legislación ambiental vigente (según aplique).	Permanente	Cumplió	Se adjunta certificación de no aplicabilidad la recolección, acopio, transporte y disposición de residuos de construcción y demolición (RCD), residuos peligrosos (RESPEL), residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y todo tipo de material sobrante	Unión Temporal Multisensores 2025

ITEM	OBLIGACIONES EN MATERIA AMBIENTAL	PERIODICIDAD	CUMPLIO / NO CUMPLIO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
4.8	Elaborar y presentar informes mensuales con avances en la implementación de los planes de gestión ambiental, social y de residuos (RCD, RESPEL, RAEE), anexando como soportes (según aplique): a) Evidencias del cumplimiento de las obligaciones ambientales y SST establecidas en el contrato. b) Memorias de cálculo de la estimación y manejo de los residuos de construcción y demolición RCD. c) Certificados tanto de transformación y aprovechamiento como de la disposición final de los RCD, así mismo de los materiales, expedidos por los proveedores, centros de transformación y aprovechamiento y sitios de disposición final de RCD utilizados por la obra. Los certificados mencionados deben contener razón social, objeto contractual y número del contrato del contratista de obra, volumen (m3) y peso (Ton), período de suministro o entrega, PIN del contrato de obra y tipo de material. Para el caso de los certificados de entrega o disposición de RCD, deben incluir como generador la razón social, dirección y NIT del SDSCJ. d) Certificados de residuos aprovechables expedidos por recicladores de oficio y las organizaciones de recicladores de oficio que estén en proceso de formalización coma personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento en el servicio público de aseo, en cumplimiento del Decreto 596 de 2015, compilado en el Decreto 1077 de 2015. e) Bitácora deberá estar disponible en el campamento, oficina, frentes de obra o el sitio que se acuerde; mantenerla actualizada para el reporte del cumplimiento de los programas ambientales entre ellos, para el manejo adecuado de residuos, recursos hídricos, energía, vertimientos, forestal, fauna silvestre. f) Registro de cantidad, caracterización y	Permanente	Cumplió	Se adjunta certificación de no aplicabilidad de la disposición final de los RCD, así mismo de los materiales, expedidos por los proveedores, centros de transformación y aprovechamiento y sitios de disposición final de RCD utilizados por la obra, en cumplimiento del Decreto 596 de 2015, compilado en el Decreto 1077 de 2015.	Unión Temporal Multisensores 2025

ITEM	OBLIGACIONES EN MATERIA AMBIENTAL	PERIODICIDAD	CUMPLIO / NO CUMPLIO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
	destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrosos, ordinarios o especiales generados en la ejecución del contrato. g) Hojas de seguridad de todos los residuos peligrosos que se generen, las cuales deberá entregar a la interventoría y/o supervisión del contrato.				
	h) Lista de verificación del transportista de residuos peligrosos, para verificar el cumplimiento del Decreto1609 de 2002 (Julio 31). i) Copia del manifiesto de recolección y transporte residuos peligrosos. j) Certificados de recibo expedidos por los gestores involucrados en el transporte, almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final de residuos peligrosos (RESPEL). k) Copia de los registros, permisos o licencias ambientales (según aplique) de los gestores. Será responsabilidad del CONTRATISTA, previa remisión de estos documentos al interventor y/o supervisor, verificar la autenticidad de estos, a través de las plataformas establecidas por las autoridades ambientales para este fin. l) Registro de generador de aceite industrial usado emitido por la autoridad ambiental competente. m) Registro de acopiador de aceite industrial usado emitido por la autoridad ambiental competente. n) Licencia ambiental gestor aceite industrial usado.	Permanente	Cumplió	Se adjunta Certificados de no aplicabilidad producción de RCD y se adjuntan los certificados por los gestores involucrados en el transporte, almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final de residuos peligrosos (RESPEL)	Unión Temporal Multisensores 2025

ITEM	OBLIGACIONES EN MATERIA AMBIENTAL	PERIODICIDAD	CUMPLIO / NO CUMPLIO	OBSERVACIONES	RESPONSABLE
	o) Registro de movilizador de aceite industrial usado.				
4.9	En el caso de que los RCD, se reutilice y/o aproveche en la obra, presentar a la interventoría y/o supervisor quien deberá certificar al Contratista el material reutilizado y/o aprovechamiento en obra. Para su certificación deberá contener como mínimo, número del contrato e Interventoría, el volumen (m3 y Ton), actividad constructiva de donde proviene el material, actividad constructiva en donde se utiliza el material, fecha en la cual se reutilizó y/o aprovechó el material, sede de obra del cual proviene el material reutilizado y frente de obra en el cual se reutilizó. (Según aplique).	Permanente	Cumplió	Se adjunta Certificados de no aplicabilidad producción de RCD y se adjuntan los certificados por los gestores involucrados en el transporte, almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final	Unión Temporal Multisensores 2025
4.10	Ejecutar labores de cierre de cada frente de obra, garantizando el orden, aseo, limpieza, restauración de zonas verdes, posibles pasivos ambientales y demás actividades ambientales inherentes al desarrollo de los trabajos.	Permanente	Cumplió	N/A	Unión Temporal Multisensores 2025

Tabla 10. ***Obligaciones en Materia Ambiental***

5 CRONOGRAMA

EDT	TASK NAME	HITO	% COMPL	DURACIÓN	COMIENZO	FIN
1	MULTISENSORES		23,62%	157,00	17/12/2025	22/05/2026
1.1	FASE DE INICIO		100%	10	17/12/2025	26/12/2025
1.1.1	**Hito: Firma contrato**	Sí	100%	1	17/12/2025	17/12/2025
1.1.2	**Hito: Firma Acta inicio**	Sí	100%	1	23/12/2025	23/12/2025
1.1.3	Entrega documentación post	No	100%	4	23/12/2025	26/12/2025
1.2	FASE DE PLANEACIÓN		83,89%	134	23/12/2025	05/05/2026
1.2.1	Presentación Cronograma trabajo	No	100%	1	26/12/2025	26/12/2025
1.2.2	**Hito: Aprobacion Cronograma trabajo**	Sí	100%	45	02/01/2026	15/02/2026
1.2.3	Presentar plan de manejo tráfico (PMT)	No	100%	4	23/12/2025	26/12/2025
1.2.4	Radicación plan de manejo de tránsito (PMT)	No	100%	1	26/12/2025	26/12/2025
1.2.5	Subsanaciones Plan de manejo de transito (PMT)	No	100%	48	27/12/2025	12/02/2026
1.2.6	**Hito: Aprobación plan de manejo de transito (PMT)**	Sí	100%	9	12/02/2026	20/02/2026

1.2.7	Presentar Plan de manejo ambiental (PMA)	No	100%	4	23/12/2025	26/12/2025
1.2.8	Radicación Plan de manejo ambiental (PMA)	No	100%	40	02/01/2026	10/02/2026
1.2.9	**Hito: Aprobación Plan de manejo ambiental (PMA)**	Sí	100%	19	10/02/2026	28/02/2026
1.2.10	Presentar especificaciones tecnicas para aprobacion equipos	No	100%	17	27/01/2026	12/02/2026
1.2.11	Hito: Aprobación especificaciones tecnicas para aprobacion equipos	Sí	90%	1	20/02/2026	20/02/2026
1.2.12	Presentacion de 3 prototipos de soporte de camara	No	100%	1	16/02/2026	16/02/2026
1.2.13	**Hito: Aprobación soporte de camara**	Sí	0%	1	20/02/2026	20/02/2026
1.2.14	Presentación de diseño de gabinete	No	100%	2	10/02/2026	11/02/2026
1.2.15	**Hito: Aprobación gabinete**	Sí	100%	7	12/02/2026	18/02/2026
1.2.16	Presentacion y validacion de OC	No	71%	5	20/02/2026	24/02/2026
1.2.17	**Hito: Aprobacion compra equipo, soportes y gabinete**	Sí	71%	6	23/02/2026	28/02/2026
1.2.18	Presentar solicitud de definición de 194 puntos de video videogilancia	No	100%	1	12/02/2026	12/02/2026
1.2.19	**Hito: Definicion 194 puntos de video**	Sí	82%	33	12/02/2026	16/03/2026
1.2.20	Presentar solicitud de infraestructura de comunicaciones de punto de videovigilancia	No	100%	1	12/02/2026	12/02/2026
1.2.21	Presentar solicitud de requerimientos de infraestrutura fisica de punto de video vigilancia	No	100%	1	12/02/2026	12/02/2026
1.2.22	Compra y entrega de equipos	No	30%	67	28/02/2026	05/05/2026
1.2.23	Presentacion protocolo de pruebas	No	100%	1	23/02/2026	23/02/2026
1.2.24	**Hito: Aprobacion protocolo de pruebas**	Sí	100%	1	05/03/2026	05/03/2026
1.2.25	Presentacion plan de Trabajo	No	100%	1	10/02/2026	10/02/2026
1.2.26	**Hito: Aprobación plan de trabajo**	Sí	100%	11	23/02/2026	05/03/2026
1.3	FASE DE EJECUCCIÓN		12,01%	93	19/02/2026	22/05/2026
1.3.1	**Fabricacion 194 Soporte de cámara**			75	20/02/2026	05/05/2026
1.3.1.1	Fabricación y entrega 1er grupo - 50 unidades de Brazo Soportes de cámara	Sí	0%	19	20/02/2026	10/03/2026
1.3.1.2	Fabricación y entrega 2do grupo - 60 unidades de Brazo Soportes de cámara	Sí	0%	22	20/03/2026	10/04/2026
1.3.1.3	Fabricación y entrega 3er grupo - 84 unidades de Brazo Soportes de cámara	Sí	0%	24	12/04/2026	05/05/2026
1.3.2	**Fabricacion 194 Gabinetes**			71	19/02/2026	30/04/2026
1.3.2.1	Fabricación y entrega 1er grupo - 50 unidades de Gabinetes	Sí	50%	20	19/02/2026	10/03/2026
1.3.2.2	Fabricación y entrega 2do grupo - 60 unidades de Gabinetes	Sí	0%	22	11/03/2026	01/04/2026
1.3.2.3	Fabricación y entrega 3er grupo - 84 unidades de Gabinetes	Sí	0%	29	02/04/2026	30/04/2026
1.3.3	**Fabricacion 194 Coronas**			71	19/02/2026	30/04/2026
1.3.3.1	Fabricación y entrega 1er grupo - 50 unidades de Coronas y concertina	Sí	30%	20	19/02/2026	10/03/2026
1.3.3.2	Fabricación y entrega 2do grupo - 60 unidades de Coronas y Concertina	Sí	0%	22	11/03/2026	01/04/2026
1.3.3.3	Fabricación y entrega 3er grupo - 84 unidades de Coronas y Concertina	Sí	0%	29	02/04/2026	30/04/2026
1.3.4	**Ingreso almacén x 194 unidades**					
1.3.4.1	**Ingreso almacén x 50 unidades**			61	05/03/2026	04/05/2026
1.3.4.1.1	Paqueteo de Equipos - 50 unidades (Camara, UPS, Brazo, Corona, SW)	Sí	0%	2	05/03/2026	06/03/2026
1.3.4.1.2	Inspección Equipos - 50 unidades (Camara, UPS, Brazo, Corona, SW)	Sí	0%	1	07/03/2026	07/03/2026

1.3.4.1.3	Aprobación documentación de Plaqueteo - 50 unidades (Camara, UPS, Brazo, Corona, SW)	Sí	0%	6	10/03/2026	15/03/2026
1.3.4.1.4	Acta de Aprobación de Documentación de Ingreso a Almacén (Interventoría) - 50 unidades	Sí	0%	6	15/03/2026	20/03/2026
1.3.4.1.5	Ingreso de Inventario al almacén	Sí	0%	20	15/03/2026	03/04/2026
1.3.4.1.6	Hito: Confirmación de Ingreso al Almacén (SDSCJ)	No	0%	32	03/04/2026	04/05/2026
1.3.4.2	**Ingreso almacén x 60 unidades**			12	11/04/2026	22/04/2026
1.3.4.2.1	Paqueteo de Equipos - 60 unidades (Camara, UPS, Brazo, Corona, SW)	Sí	0%	2	11/04/2026	12/04/2026
1.3.4.2.2	Inspección Equipos - 60 unidades (Camara, UPS, Brazo, Corona, SW)	Sí	0%	1	13/04/2026	13/04/2026
1.3.4.2.3	Aprobación documentación de Plaqueteo - 60 unidades (Camara, UPS, Brazo, Corona, SW)	Sí	0%	1	17/04/2026	17/04/2026
1.3.4.2.4	Acta de Aprobación de Documentación de Ingreso a Almacén (Interventoría) - 50 unidades	Sí	0%	6	17/04/2026	22/04/2026
1.3.4.2.5	Ingreso de Inventario al almacén	Sí	0%	6	17/04/2026	22/04/2026
1.3.4.2.6	Hito: Confirmación de Ingreso al Almacén (SDSCJ)	No	0%	2	22/04/2026	23/04/2026
1.3.4.3	**Ingreso almacén x 84 unidades**			10	23/04/2026	02/05/2026
1.3.4.3.1	Paqueteo de Equipos - 84 unidades (Camara, UPS, Brazo, Corona, SW)	Sí	0%	10	23/04/2026	02/05/2026
1.3.4.3.2	Inspección Equipos - 84 unidades (Camara, UPS, Brazo, Corona, SW)	Sí	0%	10	24/04/2026	03/05/2026
1.3.4.3.3	Aprobación documentación de Plaqueteo - 84 unidades (Camara, UPS, Brazo, Corona, SW)	Sí	0%	10	27/04/2026	06/05/2026
1.3.4.3.4	Acta de Aprobación de Documentación de Ingreso a Almacén (Interventoría) - 50 unidades	Sí	0%	12	27/04/2026	08/05/2026
1.3.4.3.5	Ingreso de Inventario al almacén	Sí	0%	6	27/04/2026	02/05/2026
1.3.4.3.6	Hito: Confirmación de Ingreso al Almacén (SDSCJ)	No	0%	2	02/05/2026	03/05/2026
1.3.5	**Permisos COI x 194 puntos**			39	24/02/2026	03/04/2026
1.3.5.1	**Proceso COI x 50 puntos**			11	24/02/2026	06/03/2026
1.3.5.1.1	Radicación COI x 50 puntos	No	100%	3	24/02/2026	26/02/2026
1.3.5.1.2	Hito: Aprobación COI x 50 puntos	Sí	100%	1	06/03/2026	06/03/2026
1.3.5.2	**Proceso COI x 144 puntos**			25	10/03/2026	03/04/2026
1.3.5.2.1	Radicación COI x 144 puntos	No	65%	17	10/03/2026	26/03/2026
1.3.5.2.2	Hito: Aprobación COI x 144 puntos	Sí	3%	15	20/03/2026	03/04/2026
1.3.6	**Instalación punto video vigilancia x 194 puntos**			44	20/02/2026	04/04/2026
1.3.6.1	**Instalacion punto de video vigilancia x 50 puntos**			44	20/02/2026	04/04/2026
1.3.6.1.1	Etapa 1 Entrega poste, energización, caja y SPT) (hito)			19	20/02/2026	10/03/2026
1.3.6.1.1.1	Entrega poste, energización, caja y SPT.	Sí	0%	19	20/02/2026	10/03/2026
1.3.6.1.2	Etapa 2 Gabinetes, UPS, coronas, concertina y brazo			20	11/03/2026	30/03/2026
1.3.6.1.2.1	Instalación Gabinetes, UPS, Brazo, Corona y Concertina	Sí	0%	20	11/03/2026	30/03/2026

1.3.6.1.3	Etapa 3 Entrega Conectividad (hito)			20	11/03/2026	30/03/2026
1.3.6.1.3.1	Entrega enlace conectividad UP	Sí	0%	20	11/03/2026	30/03/2026
1.3.6.1.4	Etapa 4 - Instalacion Cámaras			24	12/03/2026	04/04/2026
1.3.6.1.4.1	Instalacion, interconexión, configuración y visualización punto de video vigilancia.	No	0%	22	12/03/2026	02/04/2026
1.3.6.1.4.2	Documentación Punto de video vigilancia. (acta, protocolo)	No	0%	22	13/03/2026	03/04/2026
1.3.6.1.4.3	Hito: aprobacion de documentación punto de video vigilancia.	Sí	0%	22	14/03/2026	04/04/2026
1.3.6.2	**Instalacion punto de video vigilancia x 144 puntos**			73	11/03/2026	22/05/2026
1.3.6.2.1	Etapa 1 Entrega poste y energización (hito)			52	11/03/2026	01/05/2026
1.3.6.2.1.1	Entrega poste y energía	Sí	0%	52	11/03/2026	01/05/2026
1.3.6.2.2	Etapa 2 Gabinetes, UPS, coronas, concertina y brazo			48	03/04/2026	20/05/2026
1.3.6.2.2.1	Instalación Gabinetes, UPS, Brazo, Corona y Concertina	Sí	0%	48	03/04/2026	20/05/2026
1.3.6.2.3	Etapa 3 Entrega Conectividad (hito)			42	09/04/2026	20/05/2026
1.3.6.2.3.1	Entrega enlace conectividad UP	Sí	0%	42	09/04/2026	20/05/2026
1.3.6.2.4	Etapa 4 - Instalacion Cámaras			44	09/04/2026	22/05/2026
1.3.6.2.4.1	Instalacion, interconexión, configuración y visualización punto de video vigilancia.	No	0%	42	09/04/2026	20/05/2026
1.3.6.2.4.2	Documentación Punto de video vigilancia. (acta, protocolo)	No	0%	42	10/04/2026	21/05/2026
1.3.6.2.4.3	Hito: aprobacion de documentación punto de video vigilancia.	Sí	0%	42	11/04/2026	22/05/2026
1.4	FASE MONITOREO Y CONTROL		18,30%	151	23/12/2025	22/05/2026
1.4.1	Presentación Informe Mensual (primeros 5 dias de cada mes)	No	40%	151	23/12/2025	22/05/2026
1.4.2	**Aprobacion informes mensual (Hito)**	Sí	20%	151	23/12/2025	22/05/2026
1.4.3	**Informe Final**			151	23/12/2025	22/05/2026
1.4.3.1	Preparación informe Final	No	0%	151	23/12/2025	22/05/2026
1.4.3.2	Presentación informe Final	No	0%	20	03/05/2026	22/05/2026
1.4.3.3	**Aprobación Informe Final (Hito)**	Sí	0%	74	10/03/2026	22/05/2026
1.4.4	**Herramienta WEB**			11	23/02/2026	05/03/2026
1.4.4.1	Presentación herramienta de gestión WEB	No	100%	1	23/02/2026	23/02/2026
1.4.4.2	Aprobación de Herramienta WEB (Interventoria)	No	100%	8	24/02/2026	03/03/2026
1.4.4.3	Implementación de Herramienta WEB	No	0%	2	04/03/2026	05/03/2026
1.4.4.4	**Hito: Acta de Inicio de Operación Herramienta WEB**	Sí	0%	5	06/03/2026	10/03/2026
1.4.5	Monitoreo y control del trabajo del proyecto.	No	30%	151	23/12/2025	22/05/2026
1.4.6	Gestión de informe de novedades a la supervisión de forma inmediata.	No	30%	151	23/12/2025	22/05/2026
1.4.7	Control de cambios	No	30%	151	23/12/2025	22/05/2026
1.4.8	Validar el alcance	No	30%	151	23/12/2025	22/05/2026
1.4.9	Control del alcance	No	30%	151	23/12/2025	22/05/2026
1.4.10	Control del cronograma	No	30%	151	23/12/2025	22/05/2026

1.4.11	Control de la calidad	No	30%	151	23/12/2025	22/05/2026
1.4.12	Control de las comunicaciones	No	30%	151	23/12/2025	22/05/2026
1.4.13	Control de riesgos	No	30%	151	23/12/2025	22/05/2026
1.4.14	Control de adquisiciones	No	30%	151	23/12/2025	22/05/2026
1.4.15	Control de interesados	No	30%	151	23/12/2025	22/05/2026
1.4.16	Aplicación Protocolo de Pruebas	No	0%	151	23/12/2025	22/05/2026
1.5	FASE ESTABILIZACION Y CIERRE		0,00%	71	13/03/2026	22/05/2026
1.5.1	Hito: Transferencia de conocimiento	Sí	0%	5	13/04/2026	17/04/2026
1.5.2	Hito: Acta de entrega a satisfacción por punto de camara	Sí	0%	71	13/03/2026	22/05/2026
1.5.3	Cronograma de verificación, estabilización y entrega del proyecto (incluye actividades post contractuales como la programación de los mantenimiento preventivos y demás aplicables)	No	0%	5	04/05/2026	08/05/2026
1.5.4	Cierre del proyecto.	Sí	0%	1	22/05/2026	22/05/2026

Tabla 11. Cronograma de actividades

6 CURVA S DEL PROYECTO

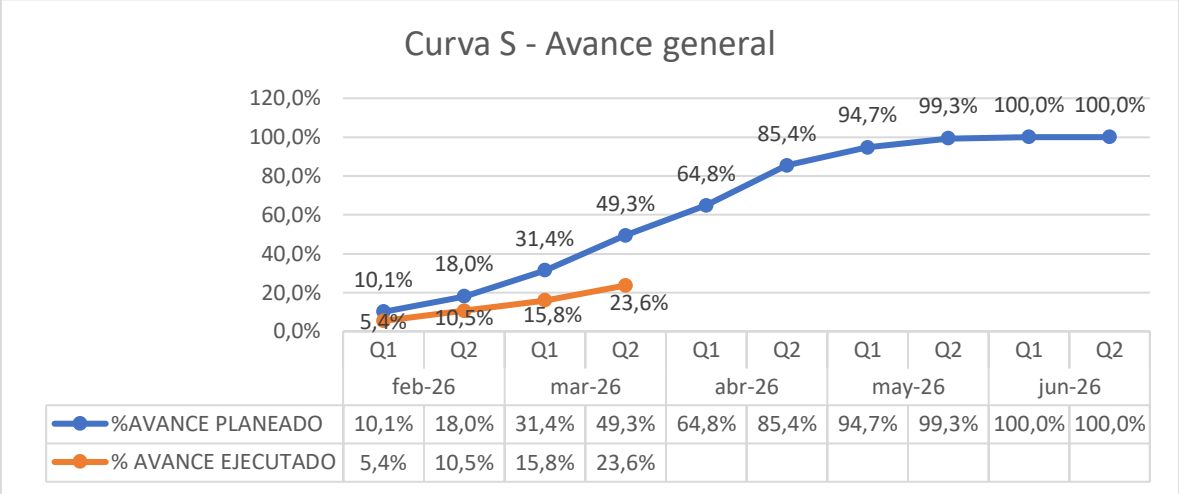


Ilustración 2. Curva S – Corte marzo 2026

7 INFORME EJECUTIVO DEL PROYECTO

A continuación, relacionamos los avances por cada una de las fases programadas según cronograma.

CONTRATO 2302-2025	23.62%
FASE DE INICIO	**100%**
FASE DE PLANEACIÓN	**83.89%**
FASE DE EJECUCIÓN	**12.01%**
FASE MONITOREO Y CONTROL	**18.30%**
FASE ESTABILIZACIÓN Y CIERRE	**0%**

Tabla 12. ***Avances por fase de ejecución***

A continuación, relacionamos los avances a nivel financieros de acuerdo con los valores contratados.

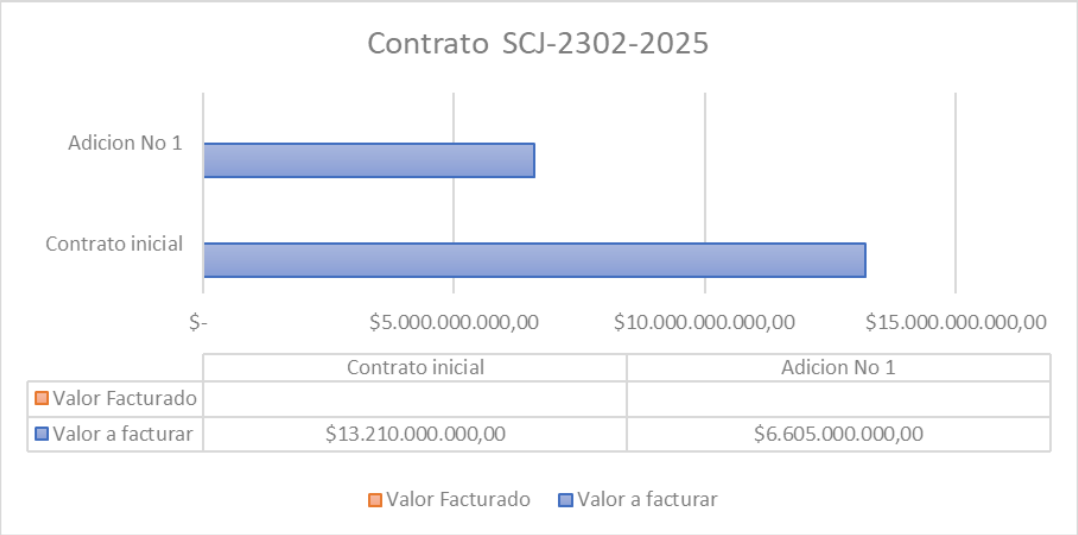


Ilustración 3. ***Avances a nivel financiero***

A continuación, relacionamos los avances de entrega de las 194 PVV asignados.

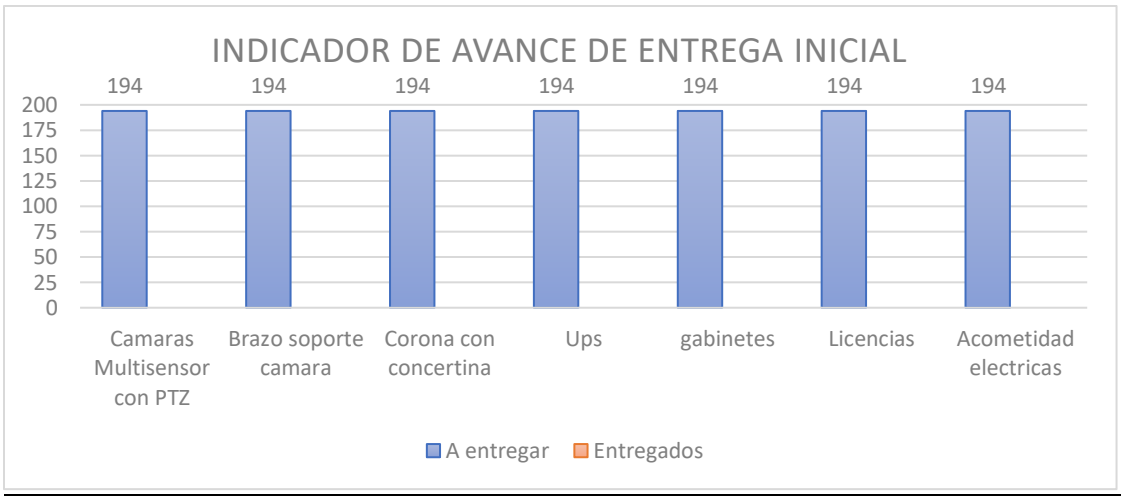


Ilustración 4. ***Avances de entrega inicial – 194 cámaras***

A continuación, se presenta recibo de pago del impuesto de timbre efectuado por la Union temporal, este se informó por medio del comunicado SCJ-2302-2025_034 del 11/03/2026

Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C.
Comprobante de Pago en Línea

Transacción Aprobada

Número de Transacción:	8235426452
Pago Realizado Por:	FRISSON TECHNOLOGIES SAS
Concepto:	REINTEGROS DESCUENTOS TRIBUTARIOS
Objeto:	0000026990015778
Nro. de Referencia de Recaudo:	0000026990015778
Valor:	$55,504,202
Entidad Financiera:	1051 - BANCO DAVIVIENDA
Fecha Transacción:	05/03/2026 14:42:29
Fecha Reportada por el Banco:	05/03/2026 - 14:43:51
Número de Aprobación:	00030442

Ilustración 5. Recibo pago impuesto timbre

8 INFORME TÉCNICO DEL PROYECTO

Durante el periodo reportado se realizaron las siguientes actividades relacionadas con el componente técnico:

8.1 PRUEBA TÉCNICA DE UPS Y BANCO DE BATERÍAS

El 03 de marzo de 2026, se llevó a cabo la reunión presencial entre el representante técnico de Interventoría y el equipo de la UT MULTISENSORES 2025. El propósito de la sesión fue la validación técnica de los estándares de autonomía y la arquitectura interna de los gabinetes destinados a la ejecución del contrato SCJ-2302-2025.

8.1.1 VERIFICACIÓN DE AUTONOMÍA DE LA UPS

En atención al anexo técnico del contrato, que estipula en su numeral 4.10 un "Tiempo de Autonomía a Full Carga de 10 Minutos", se realizó la prueba correspondiente en laboratorio para evidenciar el cumplimento de esta característica.
En laboratorio se diseñó un escenario de carga máxima (Full Load) mediante la integración de servidores y hardware periférico, replicando las condiciones críticas de operación previstas.





$$









Ilustración 6. Imágenes de pruebas realizadas

Tras acoplar la UPS con un banco de baterías de 24Vcc – 9Ah, el sistema demostró un desempeño superior al estándar requerido, superando el umbral de los 10 minutos de respaldo bajo carga constante.

8.1.2 OPTIMIZACIÓN DE ESPACIOS Y DISTRIBUCIÓN EN GABINETE

Se presenta modelo de distribución interna de equipos, utilizando hardware de conectividad que simula las dimensiones y características de los dispositivos que integrará ETB en el marco del proyecto.

Se validó de manera adicional la incorporación del banco de baterías necesario para garantizar la autonomía, verificando que su ubicación no compromete la operatividad ni el mantenimiento de los demás componentes.







Ilustración 7. Ubicación de equipos en gabinete

La ubicación de equipos en gaviete presentada proporciona el espacio adecuado para todos los componentes de punto de video vigilancia y permite realizar las actividades de instalación y mantenimiento correspondientes.

8.2 RADIACIÓN DE COMPONENTES TÉCNICOS

En el marco de las actividades para la aprobación de las fichas técnicas de los elementos descritos en el anexo técnico del proyecto, el pasado 03 **de marzo de 2026** se radico formalmente la respuestas a comunicado **RV: SCJ-2302-2025_023_RESPUESTA A COMUNICADO CSC VIG SC-SC39-00018-2026**

En el comunicado se realizó entrega de carpeta con el siguiente contenido

8.2.1 CAMARA MULTISENSOR CON DOMO PTZ:

- Cámara AXIS - Multisensor - Q6300-e-panoramic-camera
- Cámara AXIS - PTZ-P5655–e-ptz-network-camera
- AXIS Site Designer - Multisensores Bogota - Axis P5655.
- AXIS Site Designer - Multisensores Bogota - Axis Q6300.
- SDSCJ - Aclaraciones varias 26FEB26

8.2.2 BRAZO SOPORTE PARA CAMARA

- Carpeta Diseño 1
- Carpeta Diseño 2
- Carpeta Diseño 3
- Carpeta Documentación Juan Esteban Gonzalez
- Carpeta Solicitud de Aprobación Diseño 3 - Brazo PVV

8.2.3 GABINETE

- B295 Certificación Proyecto SDSCJ Feb 2026
- FT Trafo 1000VA_TRITAP
- GABINETE POSTE 600X600x550 INX
- SWITCH DE 8 PUERTOS - CAPA 2 - TEG-082WS_(v2.5R)

8.2.4 UPS

- FICHA-TECNICA-UPS-1KVA
- Memoria de Cálculo BANCO BATERÍAS POWEST 1KVA (14 MIN incluido banco interno de la UPS) FRISSON TECHNOLOGIES SAS
- Tarjeta SNMP

8.2.5 CORONA ANTIESCALATORIA Y CONCERTINA

- CORONA 18 PUNTAS 50 CM COLLARÍN DE 23CM FRISSON
- FICHA TÉCNICA CONCERTINA

8.3 REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA, ELÉCTRICA Y DE COMUNICACIONES

En el marco de las actividades proyectadas para la implementación, instalación y puesta en funcionamiento de las cámaras Multisensor vinculadas al contrato SCJ-2302-2025, se ha estructurado un plan de ejecución dividido en cuatro fases estratégicas. Cada etapa cuenta con un responsable técnico designado, encargado de coordinar las labores específicas necesarias para garantizar la plena operatividad de los puntos de videovigilancia.
La distribución de responsabilidades, actividades y entregables se define bajo el siguiente esquema operativo:

FASE	ENCARGADO	ACTIVIDAD
FASE 1	ENEL	Instalación de poste, caja de paso de sistema SPT, sistema SPT y acometida eléctrica
FASE 2	UT MULTISENSORES	Instalación de equipos y elementos iniciales para implementación de punto
FASE 3	ETB	Instalación y habilitación del sistema de conexión de red
FASE 4	UT MULTISENSORES	Instalación de cámara Multisensor, pruebas de operación y entrega

Tabla 13. Fases y encargados de actividades

8.3.1 SECUENCIA DE ACTIVIDADES PROYECTADA

Teniendo en cuenta los requerimientos técnicos para la habilitación y puesta en funcionamiento de los puntos asignados, se presenta a continuación el cronograma de fases, los alcances específicos y sus respectivos entregables.

Asimismo, se incluye una relación detallada de las actividades y componentes necesarios para garantizar el cumplimiento de los estándares técnicos exigidos en la operación.

Fase	Alcance Específico	Entregables
Fase 1: Diagnóstico y Obra Civil	Levantamiento en sitio, adecuación de ductos, cimentación de postes, anclajes y sistemas de puesta a tierra	Registro fotográfico de obra, voltajes de acometida eléctrica, implementación de sistema de puesta atierra y definición de ductos de acometida y/o SPT
Fase 2: Infraestructura Eléctrica	Instalación de acometidas, tableros de protección y sistemas de respaldo (UPS).	Certificación de voltaje suministrado por UPS, imágenes de instalación de equipos.
Fase 3: Conectividad y Montaje	Instalación física de cámaras, tendido de fibra óptica y configuración de red.	Diagramas de topología y certificación de enlaces. Prueba de conectividad de tarjeta SNMP de ups a la red correspondiente en C4

Fase	Alcance Específico	Entregables
Fase 4: Integración y Puesta en Marcha	Configuración de transmisión de video, integración al VMS parámetros de protocolo de pruebas .	Acta de entrega técnica y Protocolos de prueba.

Tabla 14. Fases de implementación y entregables

El proceso de implementación se ha diseñado bajo un esquema de liberación de actividades de manera sucesiva. Esto significa que la ejecución de cada nivel técnico está condicionada a la entrega y validación satisfactoria de la fase anterior, garantizando así la estabilidad operativa de los puntos de vigilancia.

FASE 1 - INSTALACIÓN DE POSTE, CAJA DE PASO DE SISTEMA SPT, SISTEMA SPT Y ACOMETIDA ELÉCTRICA ENEL		
ÍTEM	ELEME	ESTADO
1	Instalación de poste, ductos internos, Carga de Rotura (kgf)750, 14 metros	Pendiente
2	Instalación SPT, con medida de Ohmiaje igual o menor a 10 Ohmios incluye caja de paso confirmación de cableado a través de ductos internos de poste medición en ohmios de SPT metros de reserva dispuesta para la instalación de gabinete	Pendiente
3	Instalación de acometida eléctrica	Pendiente
4	Entrega de punto operativo	Pendiente

FASE 2 - INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS INICIALES PARA IMPLEMENTACIÓN DE PUNTO UT MULTISENSORES		
ÍTEM	ELEMENTO	ESTADO
1	Instalación de gabinete	Pendiente
2	Instalación de corona	Pendiente
3	Instalación de concertina	Pendiente
4	Confirmación de direccionamiento IP de SNMP	Pendiente
5	Instalación de UPS	Pendiente
6	Instalación de brazo	Pendiente
7	Disposición de coronaas de conexión para conectividad de fibra	Pendiente
8	Creación de acta de punto	Pendiente
9	Entrega de punto operativo	Pendiente

FASE 3 - INSTALACIÓN Y HABILITACIÓN DE SISTEMA DE CONEXIÓN DE RED ETB		
ÍTEM	ELEMENTO	ESTADO
1	Instalación de fibra óptica, empleando coraza de ingreso a poste	Pendiente
2	Instalación de equipos	Pendiente
3	Confirmación de direccionamiento IP	Pendiente
4	Pruebas de ping	Pendiente
5	Pruebas de conectividad	Pendiente
6	Entrega de punto operativo	Pendiente

FASE 4 - INSTALACIÓN DE CÁMARA MULTISENSOR, PRUEBAS DE OPERACIÓN Y ENTREGA UT MULTISENSORES		
ÍTEM	ELEMENTO	ESTADO
1	Instalación de cámara	Pendiente
2	Pruebas de visualización en C4	Pendiente
3	Validación de configuración en C4	Pendiente
4	Creación de acta de punto	Pendiente
6	Entrega de punto operativo	Pendiente

Las actividades proyectadas para dar cumplimiento al contrato SCJ-2302-2025, tienen como objetivo lograr la instalación de un total de 194 cámaras Multisensor en los puntos de video

vigilancia ciudadana asignados por la Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia.

A continuación, se presenta Esquema típico de instalación de equipos del proyecto. Para proceder con la fase de pruebas y entrega formal, el punto de videovigilancia debe contar obligatoriamente con una infraestructura. Esto incluye la disponibilidad de la acometida eléctrica debidamente certificada, un sistema de puesta a tierra que garantice la protección de los dispositivos y la conectividad activa a través de la red de ETB, Estos componentes son esenciales para asegurar la estabilidad del hardware y la transmisión de datos hacia el centro de monitoreo.

Una vez validados estos requisitos de infraestructura, el protocolo se llevará a cabo realizando las pruebas correspondientes para el sistema de gestión del C4. En esta etapa se verificará la calidad del flujo de video, la correcta configuración de parámetros de red y la operatividad remota de las cámaras. La aceptación final del punto quedará supeditada al cumplimiento de todas las características solicitadas en el protocolo.

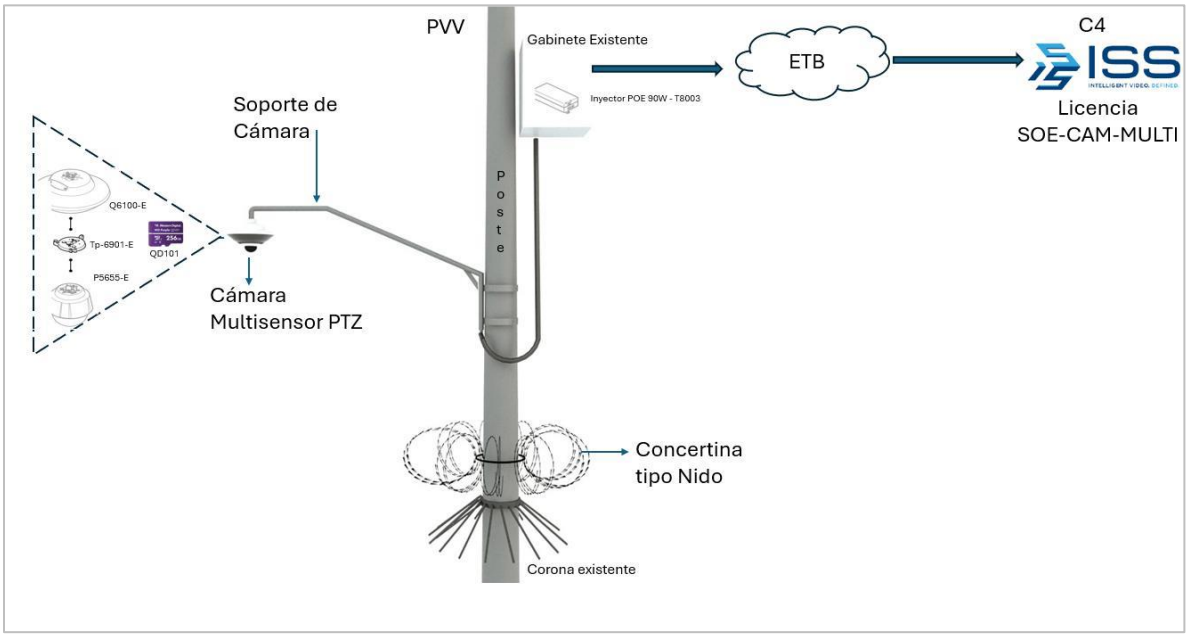


Ilustración 9. ***Ilustración 1. Esquema tipo para instalación de cámaras multisensor***

8.4.1 DESCRIPCIÓN DE VERIFICACIÓN

A continuación, se describen las actividades a realizar dentro de las pruebas correspondientes al funcionamiento e instalación de cada uno de los puntos de video

vigilancia con cámaras tipo Multisensor. De la misma manera, se incluye la descripción técnica relacionada en ANEXO NO 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VF, con casilla de verificación para de esta manera asegurar el cumplimiento técnico en cada uno de los componentes descritos:

8.4.2 CONFIGURACIÓN DE CAMPO

A continuación se describe tabla de características de verificación correspondientes a la instalación de los equipos en campo, la verificación obedece a la confirmación de alimentación eléctrica, conectividad de red, visualización de cámara en C4 e integración a la plataforma ISS.

Prueba	
Suministro de energía	Revisión de niveles de voltaje suministrados por UPS y confirmar que se ajusten a los niveles de voltaje de operación de la cámara. Realizar la conexión eléctrica y test de encendido.
Red	✓ Se debe verificar la conexión del puerto ethernet (link) ✓ Configuración de parámetros de red, puerta de enlace del sistema para asociar la cámara. ✓ Validación de comunicación desde la red LAN hacia la cámara. ✓ Verificación de configuración desde C4 hasta la Cámara ✓ Acceso a través del browser a la configuración de la cámara ✓ Validación de comunicación con el sistema (Protocolo ONVIF)
Funciones	✓ Validar parámetros de las funciones básicas incluidas en la cámara ✓ Verificación de la configuración y funciones de operación y mando de los cuatro sensores fijos y la cámara PTZ ✓ Configuración y uso de los stream de video de las cámaras fijas y la PTZ ✓ Visualización en el VMS de todos los stream de video (4 cámaras fijas + cámara PTZ). ✓ Verificación de control y mando sobre las funciones de la cámara ✓ Verificación de los parámetros de almacenamiento y revisión del video almacenado de los diferentes stream de video suministrados por la cámara multisensor, visualizado desde el VMS securOS.

Tabla 15. Tabla 2. Actividades Protocolo de pruebas de campo

8.4.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE EQUIPOS

La descripción técnica de los equipos y componentes definidos en el cuadro de cantidades se relacionan en las especificaciones técnicas mínimas requeridas y casilla de verificación correspondiente para de esta manera avalar cumplimiento contractual.

El protocolo de pruebas se llevará a cabo por cada punto de video vigilancia asignado, posterior a la instalación y verificación de los equipos en el punto de videovigilancia de referencia, el protocolo completo se describe en documento radicado ante la interventoría del contrato, con título **"Protocolo de pruebas CONTRATO SCJ-2302-2025 - Multisensores V1".**
A continuación tabla de componentes y cantidades los cuales se les realizara el protocolo de pruebas antes descrió:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES
1	Cámara Multi sensor con Domo PTZ	194
2	Brazo soporte Cámara	194
3	Gabinete Fachada:	194
	Transformador de Aislamiento Núcleo saturado Extractor	
	Termostato Protecciones Visualizador de Voltaje	
	PDU	
4	UPS	194
5	Corona Anti escalatoria y Concertina	194
6	Circuito Eléctrico	194
7	Licenciamiento de Puntos de Video vigilancia **	

Tabla 16. Cantidades contractuales

**Licenciamiento: La secretaria entregará una licencia por cámara Multisensor con Domo PTZ, SOE-CAM-MULTI-ISS-SecurOs- INTERPRISE, sobre la versión SecurOs Interprise 11:12, estas 194 licencias permiten la grabación y procesamiento del video.

8.5 PROTOCOLO DE IMPLEMENTACIÓN DE REDUNDANCIA DE GRABACIÓN

Con el objetivo de dar cumplimiento al anexo técnico del contrato SCJ-2302-2025 en el cual se describe l grabación en memoria SD y recuperación de video en el VMS en caso de pérdida de conectividad, se realiza radicación a interventoría de documento " **PROTOCOLO DE IMPLEMENTACIÓN DE REDUNDANCIA DE GRABACIÓN (EDGE STORAGE SYNC)**, en el cual se describe la configuración del sistema.

1.	CAMARA MULTISENSOR CON DOMO PTZ

1.23.	Memoria de respaldo local	Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD,) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con Capacidad minino de 256 GB, como respaldo de almacenamiento; cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal. Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 20 FPS. Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento que suministrará la Entidad

Tabla 17. Descripción Memoria de respaldo local

Las configuraciones necesarias para habilitar la transmisión de video de la cámara desde la SD hasta el VMS, comprende configuraciones especificas en la cámara y en la plataforma de almacenamiento ISS, estas configuraciones están descritas en el documento y se realizaron en el C4 a partir del 17 de marzo después de habilitar una instalación demo con las características de operación de un punto de video vigilancia estándar. A continuación imágenes de instalación realizada.

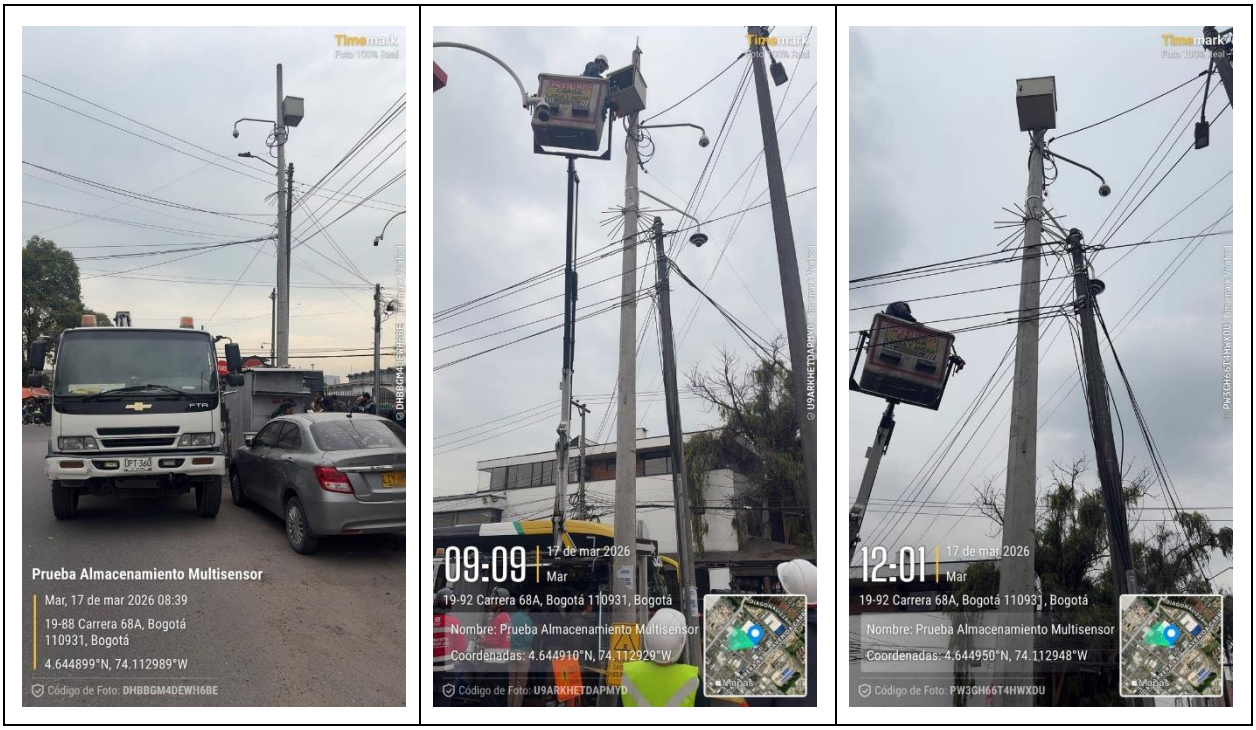


Ilustración 10. Instalación de cámara demo

Actualmente, se adelantan las actividades de configuración en el Sistema de Gestión de Video (VMS), en primer lugar, se presentará el reporte de desempeño y resultados de operación directamente en la plataforma del C4. Complementariamente, la Unión Temporal llevará a cabo pruebas controladas en entorno de laboratorio para certificar la funcionalidad "Edge Storage Sync", asegurando la recuperación automática del video tras la restauración de la red.

Finalmente, los resultados técnicos obtenidos serán consolidados en un informe formal y entregados a la Interventoría. Este documento constituirá el soporte necesario para coordinar el protocolo de entrega oficial de los puntos de vigilancia, garantizando que la función de respaldo local y sincronización se encuentre, habilitada y aprobada.

8.6 CONCEPTO DE BRAZOS CÁMARA MULTISENSOR

En cumplimiento de las obligaciones contractuales orientadas a la presentación de tres alternativas de diseño para el soporte de cámaras multisensor, la **Unión Temporal Multisensores 2025** radicó ante la interventoría las propuestas correspondientes. Tras el análisis técnico, el contratista recomendó la adopción del **diseño número tres** como la solución más idónea para la implementación, fundamentando esta decisión en la robustez de su construcción y la estabilidad estructural que garantiza para el tipo de tecnología a instalar.
Posterior a la socialización de los diseños iniciales, se realizó una actualización detallada de los planos de la **estructura número tres**. Esta revisión técnica tuvo como objetivo principal la inclusión y visualización de las guayas de seguridad que se integrarán durante el proceso de instalación, asegurando así un montaje más seguro y conforme a las normas técnicas. A continuación, se relacionan las características diferenciales de este diseño y las imágenes correspondientes a la planimetría actualizada:

8.6.1 PRESENTACIÓN DE DISEÑO 3

Tras un análisis técnico comparativo entre las tres alternativas de diseño presentadas, se concluye que el Diseño 3 es la opción que garantiza la mayor eficiencia operativa bajo los siguientes fundamentos:

- **Robustez Mecánica Superior**: El Diseño 3 integra un "Pie de Amigo" con una longitud diagonal de 0.75 m y una base de 0.60 m. Esta configuración triangular es la más eficiente para mitigar las vibraciones generadas por vientos de 80 km/h, factor crítico para la estabilidad de las analíticas de video LPR.
- **Calidad de Materiales y Seguridad**: A diferencia de otras propuestas, este diseño especifica el uso de Acero ASTM A36 con un límite de fluencia de 250 MPa. Este material

ofrece una resistencia estructural significativamente superior al acero propuesto en el Diseño 2 (ASTM A53 GrA con solo 205 MPa), garantizando una mayor vida útil ante la fatiga mecánica.

- **Blindaje de la Infraestructura**: El diseño incluye explícitamente un conector de coraza americana y un orificio para el paso de guaya de seguridad. Estos elementos aseguran la integridad del cableado de red y potencia frente a factores climáticos y posibles actos de vandalismo o sabotaje.
- **Sujeción de Alta Resistencia:** Implementa abrazaderas de **2" x 3/16"** con tornillería **SAE J429 Gr2** galvanizada en caliente , asegurando una fijación estable y resistente a la corrosión en el entorno urbano de Bogotá.

Dadas las exigencias técnicas del proyecto y la importancia de garantizar capturas de video de alta precisión para la seguridad de la ciudad, solicitamos formalmente la validación del **Diseño 3** como el esquema estructural definitivo para su implementación inmediata.

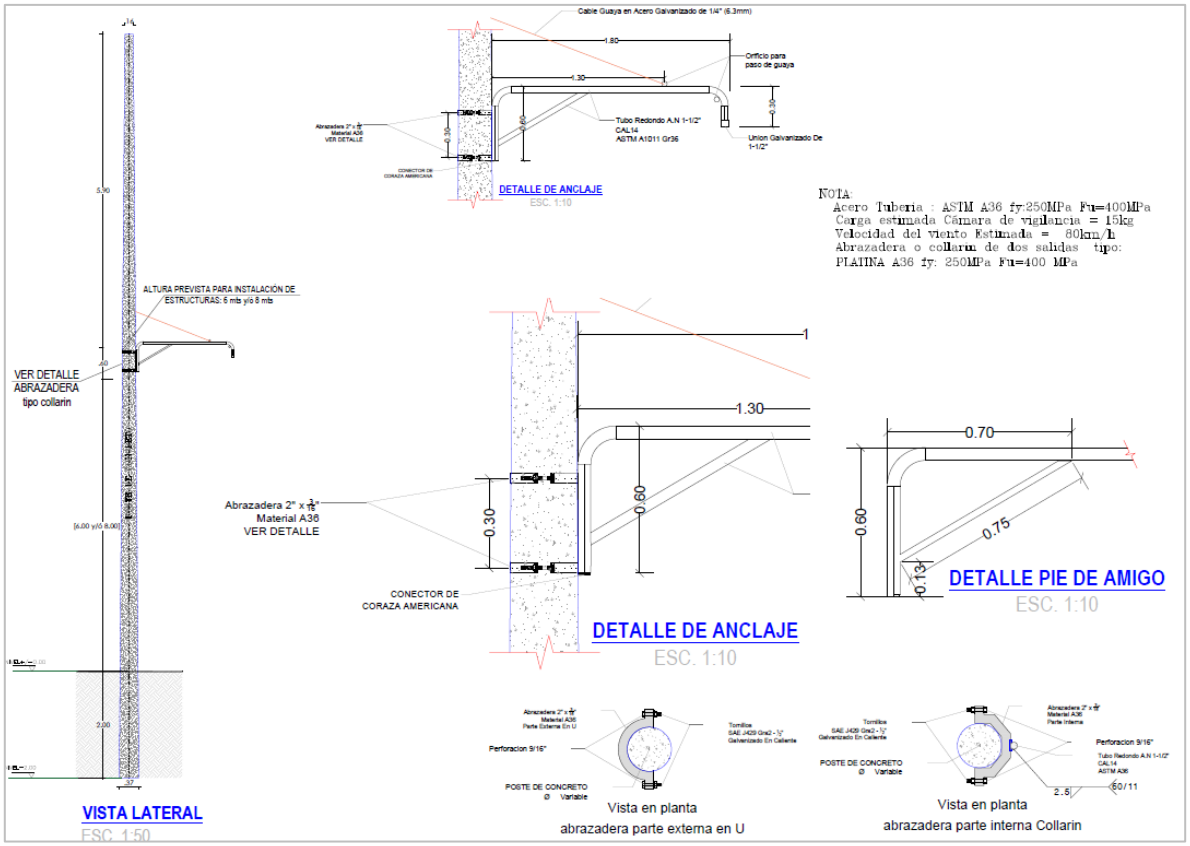


Ilustración 11. Estructura de brazo con guaya para cámara

En la imagen anterior se da alcance al requerimiento de la supervisión actualización del plano de soporte de cámara incluyendo argollas en soporte para guaya con sujeción en poste.
Se realizo entrega de plano correspondiente a la interventoría con documento titulado "ESTRUCTURAL PARA CAMARA _Diseño_3-EST_propuesta_3_1,8mts más guaya"

8.7 CERTIFICACIÓN IK10 Y LICENCIAS ISS

En atención a los requerimientos de aclaración solicitados por la interventoría, la Unión Temporal Multisensores 2025 radicó formalmente los soportes documentales necesarios para validar las especificaciones técnicas del proyecto.
En primer lugar, se hizo entrega de la certificación IK10 correspondiente a las cámaras multisensor, garantizando su durabilidad en condiciones operativas exigentes, de la misma manera, tabie, se radico aval oficial del fabricante ISS, mediante el cual se certifican las licencias multisensor destinadas al proyecto, asegurando la compatibilidad total del licenciamiento con el sistema de gestión de video.
Con la entrega de estos documentos, se dan por subsanadas las observaciones pendientes, proporcionando el sustento técnico para la validación definitiva de los dispositivos y su respectivo software.



Bogotá, 20 de marzo de 2026

Señores:
SECRETARIA DISTRITAL DE SEGURIDAD, CONVIVENCIA Y JUSTICIA – SDSCJ
Dra. Ada Luz Sandoval – Supervisora contrato
La ciudad

Referencia: **Contrato SCJ-2302-2025**

Respetados Señores,

AXIS COMMUNICATIONS en calidad de compañía fabricante de tecnologías de la información que ofrece soluciones de video, audio, control de acceso e intercomunicadores en red, certifica que:

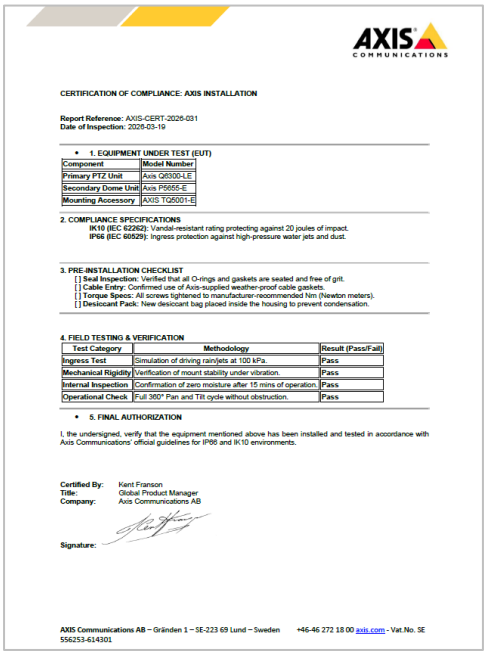
La cámara P5655-E es compatible con la cámara Q6300-E y pueden acoplarse entre si para generar un único elemento. Esta combinación no compromete el cumplimiento IK10 e IP66 que tiene cada una de las cámaras, por lo cual el conjunto acoplado como un solo elemento cumple con los requerimientos IK10 e IP66 siempre que se sigan las recomendaciones e instrucciones de instalación del manual.
Adjunto con este documento la última prueba certificada al respecto.

Quedamos atentos a cualquier duda adicional al respecto.

Cordialmente,

Yovanni Beltran
Regional Sales Manager Colombia & Ecuador - North Cone
AXIS COMMUNICATIONS
E-mail: yovannib@axis.com
Cel: +57 31 423 0477

Axis Communications S.A.S / +57 1 755 2919 / Carrera 13 No 97-76 Of 404 / Bogotá D.C, Colombia / www.axis.com



CERTIFICATION OF COMPLIANCE: AXIS INSTALLATION

Report Reference: AXIS-CERT-2026-031
Date of Inspection: 2026-03-19

- **1. EQUIPMENT UNDER TEST (EUT)**

Component	Model Number
Primary PTZ Unit	Axis Q6300-LE
Secondary Dome Unit	Axis P5655-E
Mounting Accessory	AXIS TQ6001-E

2. COMPLIANCE SPECIFICATIONS
IK10 (IEC 62262): Vandal-resistant rating protecting against 20 joules of impact.
IP66 (IEC 60529): Ingress protection against high-pressure water jets and dust.

3. PRE-INSTALLATION CHECKLIST
[ ] **Seal Inspection:** Verified that all O-rings and gaskets are seated and free of grit.
[ ] **Cable Entry:** Confirmed use of Axis-supplied weather-proof cable gaskets.
[ ] **Torque Specs:** All screws tightened to manufacturer-recommended Nm (Newton meters).
[ ] **Desiccant Pack:** New desiccant bag placed inside the housing to prevent condensation.

4. FIELD TESTING & VERIFICATION

Test Category	Methodology	Result (Pass/Fail)
Ingress Test	Simulation of driving rainjets at 100 kPa.	Pass
Mechanical Rigidity	Verification of mount stability under vibration.	Pass
Internal Inspection	Confirmation of zero moisture after 15 mins of operation.	Pass
Operational Check	Full 360° Pan and Tilt cycle without obstruction.	Pass

- **5. FINAL AUTHORIZATION**

I, the undersigned, verify that the equipment mentioned above has been installed and tested in accordance with Axis Communications' official guidelines for IP66 and IK10 environments.

Certified By: Kent Franson
Title: Global Product Manager
Company: Axis Communications AB

Signature:

AXIS Communications AB – Gränden 1 – SE-223 69 Lund – Sweden +46-46 272 18 00 axis.com - Vat.No. SE 556253-614301

Ilustración 12. Certificación IK10 AXIS



ISS
INTELLIGENT VIDEO. DEFINED.

Colombia, 30 de marzo de 2026

Señores
SECRETARIA DISTRITAL DE SEGURIDAD, CONVIVENCIA Y JUSTICIA – SDSCJ
Bogotá D.C.

At: A quien interese.

Ref.: **Contrato cuyo objeto es SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS , SISTEMAS Y COMPONENTES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE VIDEOVIGILANCIA DE BOGOTÁ D.C.**

Asunto: Certificado de aclaración licenciamiento VMS y MCC ISS SecurOS Proyecto C4 Bogotá

Estimados Señores, cordial saludo:

INTELLIGENT SECURITY SYSTEMS - ISS en calidad de compañía fabricante, que ofrece soluciones tecnológicas de administración de video VMS e integración SECUROS, con posibilidad de diferentes analiticas de video, entre ellas Reconocimiento de Placas – LPR y Reconocimiento Facial, Soluciones de Trafico, entre otras. Así como posibilidad de integración con diferentes subsistemas como Control de acceso, detección de incendio e intrusión, certifica que:

La solución de 291 Cámaras Multisensor Q6300-E con Domo PTZ P5655-E del fabricante Axis Communications suministrada en el marco del contrato por la unión temporal multisensores 2025 de la cual **FRISSON TECHNOLOGIES** S.A.S es integrante, funcionan con las 291 licencias SOE-CAM-MULTI de ISS SECUROS ENTERPRISE en version 11.12 que suministrará la Entidad para dichas camaras , acorde a lo indicado en el pliego y el contrato . Consecuente con lo anterior , para dicho funcionamiento y operacion de esta cantidad de camaras incluidos los lentes multisensor , la entidad no debe adquirir mevas licencias y estas licencias cuentan con las mismas caracteristicas de cualquier numero de parte estandar de ISS, es decir , son de uso vitalicio sobre la version aquirida y cubiertas por los esquemas de SMA correspondientes y actual con que cuenta la entidad.

La presente certificación se emite a solicitud del interesado, posterior a validar esta información en mestra base de datos el día de emisión de este documento.

Cualquier duda o requerimiento adicional, no duden en comunicarlo.

juan guillermo gómez a.
Juan Guillermo Gómez A.
Business Development Director NOLA
Intelligent Security Systems – ISS

juanguillermo@issivs.com
mobile: +57 (321) 722-0425

+1 732-855-1111
info@issivs.com
http://issivs.com

1 | 1

Ilustración 13. Certificado de licencias Multisensor ISS

8.8 PROPUESTA DE INSTALACIÓN DE INDICADOR DE VOLTAJE

Después de evaluar las soluciones que mejor se adaptan a las condiciones operativas del requerimiento, “Display indicador medidor de Voltaje presente en el gabinete, con visualización desde la parte inferior del poste” se ha determinado que:

- El Display indicador medidor de voltaje debe contar obligatoriamente con un grado de protección IP67. Esta especificación es fundamental para garantizar la homogeneidad técnica con el certificado de protección del gabinete principal, asegurando la prevención fallos por ingreso de partículas o humedad en el punto de instalación.

- La visualización de voltaje en el Display debe habilitarse a una distancia adecuada para la identificación de la medición bien sea por visualización directa, o a través de binocular o un equipo celular con cámara tradicional

8.8.1 PROPUESTA DE INSTALACIÓN

Con el propósito dar cumplimiento a los requerimientos del anexo técnico y tras viabilizar la solución óptima en cuanto a componentes y condiciones de visualización para cada punto de videovigilancia, la Unión Temporal Multisensores 2025 ha proyectado la instalación del indicador de voltaje a una altura de cuatro (4) metros.

Para asegurar la robustez mecánica y la protección del dispositivo, se empleará una caja Rawelt serie 5800 para la fijación del Display, integrada a la estructura del poste mediante un soporte tipo Pole Mount de alta resistencia.

La interconexión eléctrica se realizará mediante una salida desde el gabinete principal protegida por una coraza tipo American (Liquid-tight), la cual conducirá el cableado de conexión directa al Display. Esta configuración técnica garantiza una visualización clara y la identificación precisa de la medida de voltaje en cada punto de supervisión, optimizando las labores de inspección y mantenimiento desde el nivel del suelo sin comprometer la seguridad de la infraestructura.

Los detalles técnicos de la instalación se encuentran descritos en el documento adjunto “Instalación de indicador de voltaje en PVV”. De la misma manera, para la validación de las características y certificaciones del componente, se anexa la ficha técnica del indicador de voltaje bajo la referencia “indicator-Catalog1(2026-02-26 20_48_21)_260227_115312”.

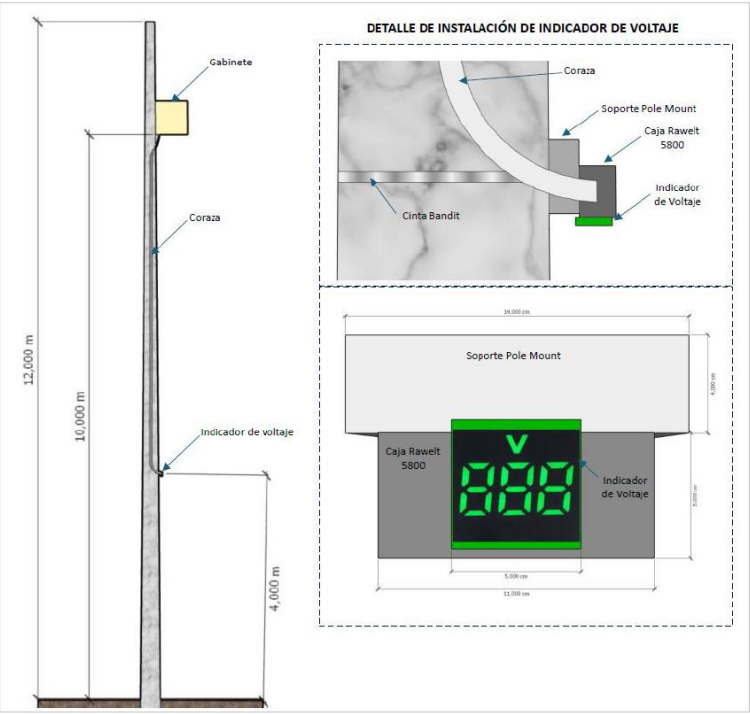


Ilustración 14. Instalación de indicador de voltaje en PVV

9 RADICACIÓN PMT

En cumplimiento de la Obligación Específica No. 13: *"Gestionar, a través de la Entidad, los Consolidados de Obras de Infraestructura (COI) y los Planes de Manejo de Tránsito (PMT) requeridos para cada sitio de instalación"*,

Se informa que durante el periodo reportado se contó con un Plan de Manejo de Tránsito (PMT) vigente, aprobado mediante comunicado SPMT No. 202631200782901 del 13 de febrero de 2026, emitido por la Secretaría Distrital de Movilidad.

Es preciso indicar que dicha aprobación corresponde a la radicación inicial del trámite; no obstante, su vigencia cubre el periodo objeto del presente informe, permitiendo la continuidad en la ejecución de las actividades contractuales.

La vigencia del PMT se encuentra comprendida entre el 13 de febrero de 2026 y el 22 de agosto de 2026.

Los soportes de aprobación reposan en la siguiente ruta documental: **02 Informe Feb 26 / Obligaciones Específicas / 13. Obligación No. 13 / 00 Aprobación - SPMT-202631200782901**

En este contexto, la Unión Temporal Multisensores estructuró el flujo operativo para la gestión de los 194 puntos proyectados, adelantando los trámites asociados a PMT requeridos para las intervenciones en la ciudad de Bogotá.

Durante el periodo reportado se desarrollaron comités y mesas técnicas de seguimiento contractual con participación de la Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia, ETB, Interventoría y la Unión Temporal Multisensores.

Como resultado de estas instancias:

- Se validaron técnica y operativamente 190 puntos con corte al 31 de marzo de 2026.
- Quedaron pendientes 4 puntos por entrega por parte de la SCJ para completar el universo total de 194 puntos.

Las mesas técnicas permitieron la revisión, validación y depuración de información, constituyendo el insumo base para la gestión de los Consolidados de Obras de Infraestructura (COI).

9.1 GESTIÓN DE RADICACIÓN DE COI

Con base en la información validada y en cumplimiento a la obligación contractual, se consolidó la gestión de radicación de COI, garantizando la trazabilidad del proceso mediante el siguiente control.

TRAZABILIDAD RADICACIONES COI							
FECHA	TOTAL RADICADO	EN ESTUDIO INT	EN ESTUDIO SDM	FECHA DE PUBLICACIÓN COI	APROBADOS	POR SUBSANAR	OBSERVACIONES
26-feb-26	21	0	0	13-mar-26	11	10	Sin observaciones
12-mar-26	20	0	0	20-mar-26	15	5	Sin observaciones
17-mar-26	34	0	0	27-mar-26	28	31	Sin observaciones
19-mar-26	25	0	0	27-mar-26			Sin observaciones
24-mar-26	45	0	45	10-abr-26	PDTE	PDTE	Radicación presentó retraso de una semana, conforme a la indicación emitida por la interventoría a través de correo electrónico, con el fin de aclarar asuntos internos entre la SCJ y la interventoría.
31-mar-26	24	0	24	10-abr-26	PDTE	PDTE	Sin observaciones
TOTAL	**169**	**0**	**69**		**54**	**39**	

Tabla 18. Trazabilidad radicaciones COI

Se deja constancia de que la radicación del 24 de marzo de 2026 presentó un retraso de una (1) semana, conforme a instrucción emitida por la interventoría vía correo electrónico, con el fin de atender aclaraciones internas entre la SCJ y la interventoría. Durante dicho periodo, se realizó cese temporal en la revisión de puntos, mientras se definían los lineamientos necesarios para dar continuidad al proceso.

De acuerdo con los tiempos de evaluación establecidos por la Secretaría Distrital de Movilidad, los trámites que actualmente se encuentran en estado 'En estudio SDM' tienen fecha programada de publicación el 10 de abril de 2026, en el marco del comité de aprobación y publicación de los Consolidados de Obras de Infraestructura (COI).

9.2 CONTROL Y SEGUIMIENTO DE PUNTOS

Con el objetivo de garantizar la trazabilidad y control del proceso, se actualizó la matriz de seguimiento llamada "*Reporte actividades Multisensores*" basado en la información oficial suministrada por el cliente.

Este instrumento permite:

- Registrar ajustes en direcciones de instalación
- Identificar el estado actualizado de cada punto (Interventoría, SDM, aprobado, subsanación)
- Controlar avances y detectar oportunamente requerimientos técnicos

Lo anterior facilita el seguimiento continuo del trámite ante la SDM y la gestión oportuna de observaciones.

9.3 ESTADO GENERAL DE ACTIVIDADES

MULTISENSORES ESTADO COI		
194 PUNTOS		
1	**APROBADOS**	**54**
2	**POR SUBSANAR**	35
3	**EN ESTUDIO INT**	0
4	**EN ESTUDIO SDM**	69
5	**PENDIENTES POR RADICAR**	32
6	**PENDIENTES POR ENTREGA SCJ**	**4**
	TOTAL	**194**

Tabla 19. Estado general de actividades

Los soportes correspondientes se encuentran en la siguiente ruta documental:
03 Informe Mar 26/ Obligaciones Específicas / 13. Obligación No. 13
Se encontrará:

- Aprobación de la vigencia del PMT
- Consolidados de Obras de Infraestructura (COI) enviados
- Consolidados de Obras de Infraestructura (COI) publicados
- Base de datos editable que contiene la relación de la taxonomía, dirección entregada y radicada ante la SDM, estado (*aprobados por subsanar, en estudio por interventoría, en estudio por la SDM, pendientes por radicar y pendientes por entregar por la SCJ*), COI, número de aprobación, condición de única visita, contratista y observaciones de puntos negados por la Secretaría, con corte al 31 de marzo de 2026, correspondiente al periodo del presente informe.

10 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES, ANÁLISIS Y RECOMENDACIONES DEL PROYECTO

10.1 RESUMEN ACTIVIDADES DEL PERIODO REPORTADO.

No	TASK NAME	% COMPLETADO	ANALISIS	RECOMENDACIONES
1	Presentación de 3 prototipos de soporte de cámara	100%	Durante el periodo reportado, se presentaron las tres propuestas de soportes para la revisión de la interventoría y posterior aprobación de la supervisión. Las observaciones surgidas en este trámite fueron subsanadas oportunamente dentro del mismo ciclo.	Se requiere obtener la aprobación de la supervisión.
2	Hito: Aprobación gabinete	100%	Durante el periodo reportado se logro la aprobación del gabinete.	Se requiere que la supervisión remita oficio aprobatorio requerido por la interventoría aclarando la chapa y el display.
3	Presentar solicitud de definición de 194 puntos de video videogilancia	100%	Se radico ante la interventoría la solicitud de definición de 194 puntos de instalación.	Se solicita se remita oficio definiendo los 194 punto.
4	Presentar solicitud de infraestructura de comunicaciones de punto de videovigilancia	100%	Se radico ante la interventoría requerimientos de infraestructura y conectividad.	Atender los requerimientos por parte de la supervisión.
5	Presentar solicitud de requerimientos de infraestructura física de punto de video vigilancia	100%	Se radico ante la interventoría requerimientos de infraestructura y conectividad.	Atender los requerimientos por parte de la supervisión.
6	Hito: Aprobación protocolo de pruebas	100%	Se logro la aprobación del protocolo de pruebas, tras atender las observaciones remitidas por la interventoría.	Acatar el protocolo de pruebas conforme fue estructurado.
7	Hito: Aprobación plan de trabajo	100%	Se logro la aprobación del plan de trabajo tras atender las observaciones recibidas de la interventoría.	Seguir el plan de trabajo conforme se estructuro y mantenerlo actualizado.
8	Hito: Aprobación COI x 50 puntos	100%	Se logro la aprobación de 50 COI del listado de 290 puntos suministrados. Atendiendo las prioridades requeridas por la SDSCJ	N/A
9	Aprobación de Herramienta WEB (Interventoría)	100%	Se logro la aprobación de la plataforma WEB. Se inicio el proceso de implementación para lo cual se requirió datos de los usuarios para la parametrización de la misma.	Remitir usuarios de parte de la SDSCJ.

10.2 ANALISIS DE ACTIVIDADES PENDIENTES POR CUMPLIR DEL PERIODO REPORTADO

No	TASK NAME	% COMPLETADO	ANALISIS	RECOMENDACIONES
1	Hito: Aprobación especificaciones técnicas para aprobación equipos	90%	Con la presentación de las fichas técnicas y validación de cada una de las especificaciones, se han atendido las observaciones presentadas por la interventoría, a la fecha se tiene pendiente la aprobación del soporte de cámara por parte de la supervisión.	Obtener por parte de la supervisión del contrato aprobación de 1 de los 3 prototipos presentados.
2	**Hito: Aprobación soporte de cámara**	0%	Se ha presentado los 3 prototipos requeridos, estos ya cuentan con aval de interventoría.	Obtener por parte de la supervisión del contrato aprobación de 1 de los 3 prototipos presentados.
3	Presentación y validación de OC	71%	Se inicio el proceso de presentar OC para la validación de adquisición de equipos y componentes.	Atender posibles observaciones de interventoría y presentar OC de equipos pendientes por aprobar.
4	**Hito: Aprobación compra equipo, soportes y gabinete**	71%	Se inicio el proceso de presentar OC para la validación de adquisición de equipos y componentes.	Atender posibles observaciones de interventoría y presentar OC de equipos pendientes por aprobar.
5	**Hito: Definición 194 puntos de video**	82%	Del listado de 290 puntos asignado inicialmente, la supervisión continúa definiendo los puntos en la matriz hasta llegar a los 194 puntos.	Remitir oficio con la definición de 194 puntos de instalación.
6	Fabricación y entrega 1er grupo - 50 unidades de Brazo Soportes de cámara	0%	El soporte se encuentra pendiente de aprobación por parte de la supervisión. Su fabricación se iniciará en el momento de obtener dicha aprobación.	La cantidad comprometida de fabricación está supeditada a la liberación de puntos de infraestructura de ENEL. Al corte del presente informe no se han liberado puntos para instalar.
7	Fabricación y entrega 1er grupo - 50 unidades de Gabinetes	50%	Los gabinetes se encuentran aprobados, pero la fabricación esta supeditada a la liberación de puntos de infraestructura de ENEL.	La cantidad comprometida de fabricación está supeditada a la liberación de puntos de infraestructura de ENEL. Al corte del presente informe no se han liberado puntos para instalar.

No	TASK NAME	% COMPLETADO	ANALISIS	RECOMENDACIONES
8	Fabricación y entrega 1er grupo - 50 unidades de Coronas y concertina	30%	Las coronas y concertinas se encuentran aprobados, pero la fabricación está supeditada a la liberación de puntos de infraestructura de ENEL.	La cantidad comprometida de fabricación está supeditada a la liberación de puntos de infraestructura de ENEL. Al corte del presente informe no se han liberado puntos para instalar.
9	Paqueteo de Equipos - 50 unidades (Cámara, UPS, Brazo, Corona, SW)	0%	Se paquetearán los siguientes equipos: Cámara, gabinete, Brazo y UPS. A la fecha ya se cuenta con las placas disponibles. el proceso se iniciará cuando se vaya a iniciar el proceso de instalación. A la fecha no se ha entregado infraestructura de ENEL.	Priorizar la entrega de infraestructura de ENEL.
10	Inspección Equipos - 50 unidades (Cámara, UPS, Brazo, Corona, SW)	0%	Equipos y elementos no han sido plaqueteados.	Priorizar la entrega de infraestructura de ENEL.
11	Aprobación documentación de Plaqueteo - 50 unidades (Cámara, UPS, Brazo, Corona, SW)	0%	Equipos y elementos no han sido plaqueteados.	Priorizar la entrega de infraestructura de ENEL.
12	Acta de Aprobación de Documentación de Ingreso a Almacén (Interventoría) - 50 unidades	0%	Equipos y elementos no han sido plaqueteados.	Priorizar la entrega de infraestructura de ENEL.
13	Radicación COI x 144 puntos	65%	A la fecha se han radicado 119 COI, se continúa avanzando en la Radicacion de los puntos faltantes.	Se UT continua en el proceso de radicación.
14	Entrega poste, energización, caja y SPT.	0%	Actividad de infraestructura prioritaria a cargo de ENEL. Supervisado por SDSCJ.	Priorizar la entrega de infraestructura de ENEL.
15	Instalación Gabinetes, UPS, Brazo, Corona y Concertina	0%	No se ha realizado entrega de infraestructura de ENEL.	Priorizar la entrega de infraestructura de ENEL.
16	Entrega enlace conectividad UP	0%	No se ha realizado entrega de infraestructura de ENEL.	Priorizar la entrega de infraestructura de ENEL.
17	Implementación de Herramienta WEB	0%	Se inicio el proceso de implementación y la Interventoría ya remitió usuarios para la misma, SDSCJ no ha definido dichos usuarios.	Definir usuarios de SDSCJ.

No	TASK NAME	% COMPLETADO	ANALISIS	RECOMENDACIONES
18	**Hito: Acta de Inicio de Operación Herramienta WEB**	0%	Plataforma en proceso de implementación.	Definir usuarios de SDSCJ.

11 RELACIÓN DEL PERSONAL EMPLEADO EN EL PROYECTO

11.1 PERSONAL MINIMO APROBADO

Nombre	Cedula	Rol	Contratante
Carlos Fernando Mora	80.214.102	Gerente de proyecto	Frisson Technologies
Diego Alejandro Beltran	80.738.290	Ingeniero Líder técnico	Verytel
Norvey Plazas Cuchillo	1’022935285	Personal Técnico	Frisson Technologies

Tabla 20. Table de personal mínimo aprobado

- El día 26 de marzo de 2026, la UT MULTISENSORES remitió a la interventoría el comunicado No. **SCJ 2302-2025-055**, titulado “Cambio de personal en equipo mínimo”, mediante el cual solicita la aprobación para la sustitución de un trabajador. Posteriormente, la interventoría mediante el comunicado No. **SCJ 2302-2025-061-2026,** con fecha 27 de marzo de 2026, emitió aprobación de la documentación correspondiente al trabajador Norvey Plazas Cuchillo**,** identificado con cédula de ciudadanía No. 1.022.935.285, quien a partir de dicha fecha ingresa en reemplazo del trabajador Cristian Andrés Suárez Mateus, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.022.422.549

- El 25 de febrero de 2026, mediante comunicado No. **SCJ 2302-2025-023,** la UT MULTISENSORES atendió las observaciones formuladas en relación con el cumplimiento de obligaciones contractuales, en respuesta al oficio **No. SCJ 2023-225-014,** mediante el cual la interventoría notificó la no aprobación de los documentos de la profesional SST Rocío Rodríguez**,** identificada con cédula de ciudadanía No. 52.052.686, debido a que n16o contaba con el certificado de Coordinador de Trabajo en Alturas. Como medida tem17poral, se remitieron los documentos de la profesional Paula Noreña**,** identificada con cédula de ciudadanía No. 1´144.075.425 para su respectiva validación. Posteriormente, el 7 de abril de 2026, mediante comunicado **No. SCJ 2302-2025-068,** se radicó nuevamente la documentación de la profesional Rocío Rodríguez, esta vez actualizada e incluyendo el certificado requerido.

11.2 PERSONAL CUMPLIMIENTO PARTICIPACIÓN DEL 49,5% DE MUJERES

Nombre	Cedula	Rol	Contratante
Sandra Yamile Layton	52.555.454	Representante Legal	Frisson Technologies
Claudia Carolina Arias	1.018.413.724	Key Account Manager	Verytel
Carol Juliana Ibarra	1.069.758.087	Gestora Talento Humano	Verytel
Angie Paola Ariza	1.066.269.947	Auxiliar de transito	Frisson Technologies
Deissy Paola Ruiz	52.747.458	Auxiliar de transito	Verytel
Rocio Rodríguez	52.052.686	Profesional SST	Verytel
Karen Liliana Reyes	1.010.045.644	Profesional PMT	Frisson Technologies
Faride Nayive Saab	1.019.027.728	Directora SG-SST	Frisson Technologies
Paula Noreña	1144075425	Profesional SST	Frisson Technologies

Tabla 21. Tabla de personal cumplimiento participación mujeres

- En la obligación especifica No 17 se anexa certificado emitido por representante legal relacionando el personal requerido para dar cumplimiento al decreto Distrital 332 de 2020.

11.3 PERSONAL DE 4 FRENTES DE TRABAJO Y GRÚAS APROBADOS

Nombre	Cedula	Rol	Contratante
Angie Paola Ariza	1.066.269.94	Auxiliar de transito	Frisson Technologies
Deissy Paola Ruiz	52.747.458	Auxiliar de transito	Verytel
David Santiago Marín	1.233.492.143	Auxiliar de transito	Frisson Technologies
Juan Camilo Hernandez	1.030.691.706	Auxiliar de transito	Frisson Technologies
Daniel Hernandez	91.283.696	Conductor	Frisson Technologies
Ferney Mauricio García	11.233.847	Personal técnico	Verytel
Juan Camilo Cubillo	1.000.624.861	Personal técnico	Frisson Technologies
Sergio Manuel Vargas	1.000.722.803	Personal técnico	Frisson Technologies
Juan David Gonzalez	1.000.729.632	Personal técnico	Frisson Technologies
Brandon Felipe Ñañez	1.023.959.075	Personal técnico	Frisson Technologies
Jonathan Gutierrez	1.000.520.587	Personal técnico	Frisson Technologies

Tabla 22. Personal técnico aprobado

PLACA
BKH105
NHQ740
ESL807

Tabla 23. vehículos aprobados

El 24 de marzo de 2026, mediante comunicado No. **SC 3900059-2026,** se dio respuesta al comunicado No**. SC 390054-2026,** titulado "Radicación de documentos personal técnico", adjuntando la documentación correspondiente a cinco (5) técnicos, relacionados a continuación:

- Raúl Garnica, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.023.866.552
- Óscar Ovalle, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.024.529.902
- David Pardo, identificado con cédula de ciudadanía No. 72.250.295
- Miguel Herrera, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.007.750.050
- Javier Castillo, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.855.750

12 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Durante el mes de marzo de 2026, la Unión Temporal dio continuidad al proceso de radicación y trámite para la aprobación de los requisitos legales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, o las normas que los modifiquen o sustituyan.

- El día 26 de marzo de 2026, la UT MULTISENSORES remitió a la interventoría el comunicado No. **SCJ 2302-2025-055**, titulado "Cambio de personal en equipo mínimo", mediante el cual solicita la aprobación para la sustitución de un trabajador. Posteriormente, la interventoría mediante el comunicado No. **SCJ 2302-2025-061-2026,** con fecha 27 de marzo de 2026, emitió aprobación de la documentación correspondiente al trabajador Norvey Plazas Cuchillo**,** identificado con cédula de ciudadanía No. 1.022.935.285, quien a partir de dicha fecha ingresa en reemplazo del trabajador Cristian Andrés Suárez Mateus, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.022.422.549.
- El 25 de febrero de 2026, mediante comunicado No. **SCJ 2302-2025-023,** la UT MULTISENSORES atendió las observaciones formuladas en relación con el cumplimiento de obligaciones contractuales, en respuesta al oficio **No. SCJ 2023-225-014,** mediante el cual la interventoría notificó la no aprobación de los documentos de la profesional SST Rocío Rodríguez**,** identificada con cédula de ciudadanía No. 52.052.686, debido a que no contaba con el certificado de Coordinador de Trabajo en Alturas. Como medida temporal, se remitieron los documentos de la profesional Paula Noreña**,** identificada con cédula de ciudadanía No. 1´144.075.425 para su respectiva validación. Posteriormente, el 7 de abril de 2026, mediante comunicado **No. SCJ 2302-2025-068,** se radicó nuevamente la documentación de la profesional Rocío Rodríguez, esta vez actualizada e incluyendo el certificado requerido

12.1 PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL

Se adjuntan los certificados de parafiscales y los soportes de pago al Sistema de Seguridad Social Integral correspondientes al mes de marzo de 2026, del personal previamente aprobado y relacionado en las Tabla 19 del presente informe.

Lo anterior con el fin de evidenciar el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de aportes a salud, pensión, riesgos laborales y parafiscales, conforme a la normatividad vigente.

12.2 CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN

Teniendo en cuenta que, a la fecha de corte del presente informe, no se ha iniciado la ejecución de actividades operativas del contrato, la Unión Temporal dio continuidad al desarrollo del cronograma de capacitaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo, logrando un avance de cumplimiento del 100 % respecto a las actividades programadas para el periodo.

En el marco de este cronograma, se realizaron las siguientes capacitaciones dirigidas al personal vinculado al proyecto:

- Riesgo biomecánico
- Riesgo público

Estas actividades de formación tienen como objetivo fortalecer las competencias del personal en materia de prevención de riesgos laborales, trabajo seguro y cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) durante la ejecución del contrato.





Ilustración 15. Capacitaciones SG-SST

13 DOCUMENTO PAPSO

- Mediante comunicado No. **SC 39-0045-2026,** se realizó la radicación inicial del documento **PAPSO**, correspondiente a la documentación requerida para el inicio de obra.
- Posteriormente, mediante comunicado No. **SC 39-0052-2026,** se emitió respuesta al comunicado anterior **(SC 39-0045-2026**), efectuando la primera devolución del documento **PAPSO,** en la cual se solicitaron los siguientes ajustes:

  - Modificación del título del documento
  - Actualización del marco normativo
  - Reformulación del alcance y enfoque del documento

- El 26 de marzo de 2026, se radicó nuevamente el documento **PAPSO** con las respectivas actualizaciones, en respuesta al comunicado inicial No**. SC 39-0045-2026.**
- En la misma fecha (26 de marzo de 2026), mediante comunicado No. **SC 39-0052-2026,** se realizó la segunda devolución del documento **PAPSO.**
- Finalmente, en atención a las observaciones, se radicó la segunda subsanación del documento **PAPSO** mediante comunicado No. **SC 39-00066-2026,** con fecha 1 de abril de 2026.

14 DOCUMENTO PESV

- Mediante comunicado No**. SC 39-00064-2026**, con fecha 26 de marzo de 2026, la interventoría solicitó la elaboración del documento **PESV.**
- En atención a dicha solicitud, el documento **PESV** fue radicado el 1 de abril de 2026 bajo el mismo comunicado No**. SC 39-00064-2026.**

15 INFORME DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO

La unión temporal para dar cumplimiento a la obligación especifica; durante el periodo reportado elaboro y presento a la supervisión el PMA para su aprobación, por medio del comunicado SCJ-2302-2025-001, radicado el 26 de diciembre del 2025.
El contenido del plan es el siguiente de acuerdo con el requerimiento contractual.

- Plan de manejo ambiental
- Licencias de los gestores autorizados para realizar disposición de residuos.

- Matriz legal ambiental
- Matriz de aspectos e impactos ambientales
- Matriz de capacitación ambiental

Durante el mes de marzo de 2026, y hasta la fecha de corte del presente informe, no se han iniciado actividades de ejecución en campo; por consiguiente, no se ha generado disposición de residuos sólidos ni especiales durante este periodo.

16 INFORME DE GESTIÓN SOCIAL DEL PROYECTO

La Union temporal Multisensores 2025, se permite comunicar que este informe no aplica con el desarrollo y ejecución del proyecto.

17 RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA DEL PROYECTO

- **5. Comunicaciones**
  - Comunicados enviados Marzo 2026
  - Comunicados recibidos Marzo 2026
  - Inventario comunicados_Multisensores_Marzo 2026.xlsx

Los documentos pueden ser consultados en el siguiente enlace.

https://drive.google.com/drive/folders/1u6G9YTn1wLG6NTV4sAaGosYGN5OTQ7m?usp=sharing

18 RELACIÓN REUNIONES

A continuación, se presentan relación de reunión en las cuales ha participado la Unión temporal dentro del periodo reportado.

REUNIONES SEGUIMIENTO SEMANAL				
DESCRIPCIÓN	FECHA	PARTICIPANTES	ACTA No	FIRMAS
REUNIÓN BODEGA - LABORATORIO	03-mar-26	INTERVENTORIA - UT	10	OK
REUNION SEMANAL - MARTES	03-mar-26	SDCSJ - INTERVENTORIA - UT	9	PENDIENTE
REUNION SEMANAL - MARTES	10-mar-26	SDCSJ - INTERVENTORIA - UT	12	PENDIENTE
REUNION SEMANAL - MARTES	17-mar-26	SDCSJ - INTERVENTORIA - UT	14	PENDIENTE
REUNION SEMANAL - MARTES	24-mar-26	SDCSJ - INTERVENTORIA - UT	16	PENDIENTE
REUNION SEMANAL - MARTES	31-mar-26	SDCSJ - INTERVENTORIA - UT	18	PENDIENTE

Tabla 24. Relación reuniones

Las actas pendiente de firmas obdecen a revisión de la supervisión del contrato.

19 ACREDITACIÓN QUE DEMUESTRE QUE SE ENCUENTRA AL DÍA, EN EL PAGO DE APORTES PARAFISCALES RELATIVOS AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL, ASÍ COMO LOS SERVICIOS NACIONES DE APRENDIZAJE SENA, INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR – ICBF Y LAS CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, CUANDO CORRESPONDA DE IGUAL EL DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO DEL PROYECTO.

Para acreditar el cumplimiento del pago de aportes parafiscales y seguridad social, se anexan a este informe los comprobantes de marzo de 2026 de las dos empresas que integran la Unión Temporal.

- **4. Certificaciones aporte parafiscales**
  - Certificado parafiscales Marzo 2026 - Frisson technologies.pdf
  - Certificado parafiscales Marzo 2026 - Security Video Equipment.pdf

Los documentos se pueden consultar en el siguiente enlace.

https://drive.google.com/drive/folders/1BISCKTLzmdLtT7q2LQWiuoWwjPl8SX4Z?usp=sharing

Atentamente



Carlos Fernando Mora
Gerente de proyecto
Unión Temporal Multisensores 2025