INFORME MENSUAL No. 3		
Fecha de elaboración del informe		30 de septiembre de 2026
Nombres y apellidos		Carlos Andrés Flórez Baena
Número del Contrato		P- 13301 de 2026
Objeto de contrato		Prestación de servicios como contratista independiente, sin vínculo laboral por su propia cuenta y riesgo para realizar la gestión de Apoyo en ejecución del Contrato Interadministrativo No. 4600107970 de 2026, celebrado entre EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN, SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA y el ITM.
Componente del proyecto al que pertenece		COMPONENTE PLANEACIÓN DE LA NFRAESTRUCTURA FÍSICA.
Equipo o Unidad al que pertenece		Apoyo a la Gestión de Información y Proyectos.
Período de reporte		Del 01 al 30 de septiembre de 2026
Supervisor ITM		Juan José Builes Velasquez
ACTIVIDADES PROGRAMADAS/CONTRACTUALES	**% EJECUCION**	**DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS**
Actividad 1. Levantamientos Información Cartográfica: Realizar mediciones precisas de las diferentes capas geográficas o fuentes de datos propuestas por la Secretaría de infraestructura Física, con el fin de dibujar, digitalizar o especializar información utilizando las imágenes corporativas, incluyendo validación de topología, metadatos y diccionarios de datos con cumplimiento de estándares.	100%	Para el periodo de interés, el contratista desarrolla acciones de validación de la información cartográfica asociada con la malla vial, y sus límites a nivel de corregimientos. En este caso, el contratista generó una validación de la capa para el corregimiento de San Sebastián de Palmitas, con apoyo de los contratistas: Jose Boleslao Gonzalez, Marisol Campuzano y los demás apoyos de territoriales de Gustavo Arenas. Como soporte de esto el contratista presentó asistencia a las reuniones desarrolladas los días: - 26/08/2026 (No reportada en el informe anterior) - 16/09/2026 Como soporte son presentados los recortes de pantalla de la reunión del día 16/09/2026, al igual que son entregadas las capas insumos, que han sido utilizadas en el proceso de medición, digitalización y verificación espacial de vias. **Anexo 1:** ANEXO 01

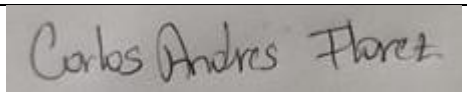
Actividad 2. Utilización de Herramientas especializadas como ArcGis, QGIS para la manipulación, análisis y visualización de datos espaciales, incluyendo verificaciones y calidad del dato.	0%	Para el periodo de interés no se ha presentado solicitud alguna.
Actividad 3. Desarrollo de encuestas para captura de información en campo, usando las aplicaciones existentes o desarrollando lo necesario para que dicha información se aloje en las Bases de Datos de los servidores corporativos.	100%	El contratista lleva a cabo el desarrollo de dos formularios en survey 123, dentro del ecosistema de ESRI, los cuales fueron diseñados para poder llevar a cabo el registro de situaciones, daños, o necesidad de mantenimiento. En este mismo sentido el contratista presenta los formatos de desarrollo del formulario, el cual corresponde con el archivo XlsForms, que soporta la distribución del formulario dentro del ecosistema de desarrollo de ESRI. Finalmente el contratista presentó asistencia a la reunión de capacitación impartida por el mismo para todo el equipo de la Unidad, así como también para el personal del despacho. Día: Vie 11/09/2026, de 9:00 a 10:00. Se presentan anexos. **Anexo 3:** ANEXO 03
Actividad 4. Apoyo en la implementación del modelo de gemelo digital de la Ciudad en la Secretaría de Infraestructura Física.	100%	El contratista avanza en la elaboración de un protocolo de procesamiento y levantamiento de datos en campo con el sensor LiDAR, enmarcado bajo el Manual de Diseño Vial del INVIAS con el fin de garantizar la corrección de errores y mantener los márgenes de error siempre por debajo de 5 cm, así como bajo lo establecido en la norma IGAC 1468 de 2021. En este mismo sentido, se presenta la versión integral cuyo propósito implica llevar a cabo validación de estándares tales como: - Manual geométrico de diseño de vías -INVIAS - NTC 6271 - Resolución IGAC 1468 de 2021 - Estándares de Catastro de la Alcaldía de Medellín Esto a su vez se hace necesario, buscando como mínimo garantizar una adecuada georreferenciación de

		los levantamientos, incluso cuando no deben someterse a un amarre geodesico. **Anexo 4:** ANEXO 04
Actividad 5. Apoyo para la automatización de procesos cartográficos utilizando herramientas de modelación. Acompañar la implementación a modelos de bases de datos espaciales de acuerdo a las necesidades de la Secretaría de Infraestructura.	100%	Por solicitud del contratista Alejandro Garzón Largo, se generó gecodificacion de las direcciones bajo las cuales se han generado intervenciones en el corregimiento de San Cristóbal. En este mismo, sentido en compañía del contratista Francisco Flórez se llevo a cabo la especialización de las defensas biondas y triondas por barrios y corredores viales de alta importancia. En ambos procesos el contratista especializó y geo codificó la información de forma masiva, y sistematizada. **Anexo 5:** ANEXO 05 1 ANEXO 05 2
Actividad 6. Elaboración de Informes Técnicos: Preparar informes detallados que resuman los resultados de los levantamientos geográficos y los análisis realizados, ofreciendo recomendaciones basadas en la interpretación de los datos geoespaciales.	0%	Para el periodo de interés no se ha presentado solicitud alguna.
Actividad 7. Capacitación y Soporte Técnico en las áreas de conocimiento y especialidad (GIS), brindar formación técnica a practicantes o personal requerido y usuarios interesados en el manejo de tecnologías geoespaciales y cartográficas, así como ofrecer soporte técnico para resolver problemas relacionados con la información de las diferentes fuentes o capas de información.	0%	Para el periodo de interés el contratista presentó capacitación sobre el uso de los formularios de seguimiento y revisión de daños a ciclorrutas. Dicha capacitación fue citada por la contratista Laura Román Santiana, el día viernes 11/09/2026. En dicha reunión se presentó asistencia del Lider de la UGI, apoyos del despacho y profesionales de la Secretaría de Movilidad. **Anexo 7:** Anexo 07
Actividad 8. Participar en investigaciones aplicadas	100%	El contratista presentó asistencia a la última sesión del comité geográfico llevaba a cabo el día 09/09/2026.

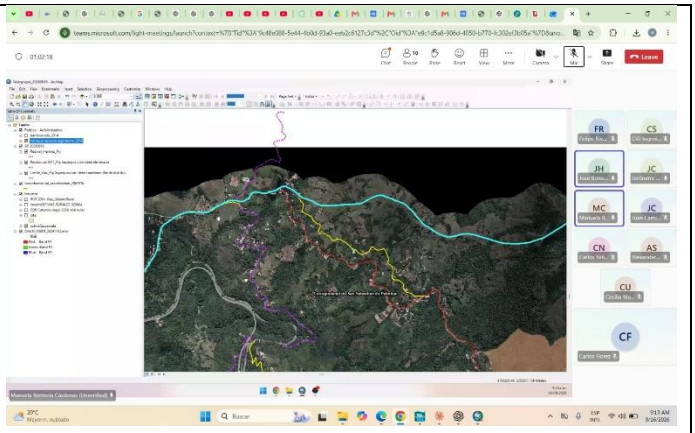
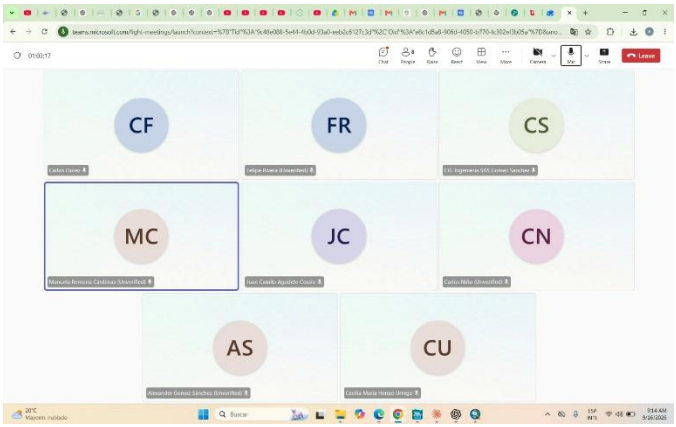
relacionadas con temas cartográficos y geoespaciales, contribuyendo al avance del conocimiento y la innovación propuestos desde la Unidad. 9. Las demás actividades inherentes al cargo establecidas desde la Unidad.		En este mismo sentido el contratista ha brindado apoyo al equipo de la UGI, con las acciones asociadas a ciclo infraestructura, buscando llevar a cabo una integración completa de los atributos que se tienen en el SGP Vial, conforme a la importancia de la información necesaria para la información de ciclo rutas. Como soporte de esto se asistió a la reunión solicitada por el líder William para ello, el día miércoles 16/09/2026, presencial. Adicionalmente, en compañía del contratista Francisco Flórez se elaboró, mediante ArcGIS StoryMaps, el recorrido interactivo "Parques que cuidan la ciudad", en el cual se presentan las soluciones basadas en la naturaleza y el drenaje sostenible en Medellín, como aporte al avance del conocimiento y la innovación geoespacial de la Unidad. Como soporte se presentan el enlace y el código QR del StoryMap (Anexo 8). Finalmente, conforme a la solicitud del Líder William Buitrago, se inició comunicación con casa del topógrafo para evaluar la vectorización de la herramienta TCp Point Cloud Editor. **Anexo 8:** ANEXO 08

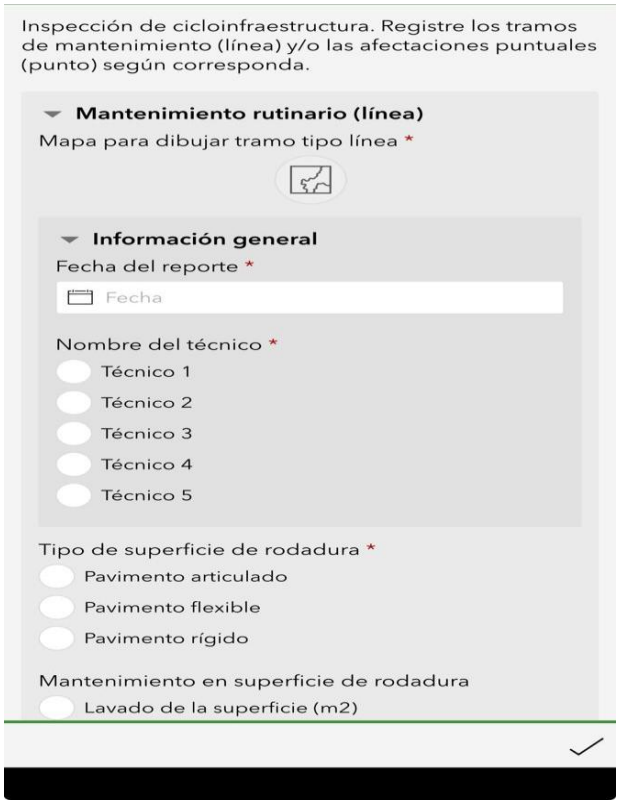
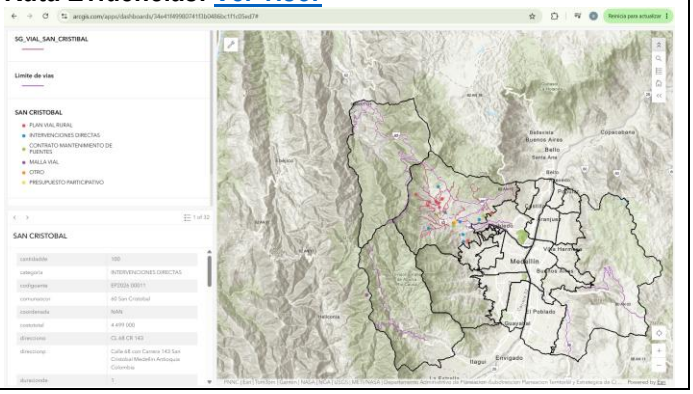
PRINCIPALES DIFICULTADES ENCONTRADAS

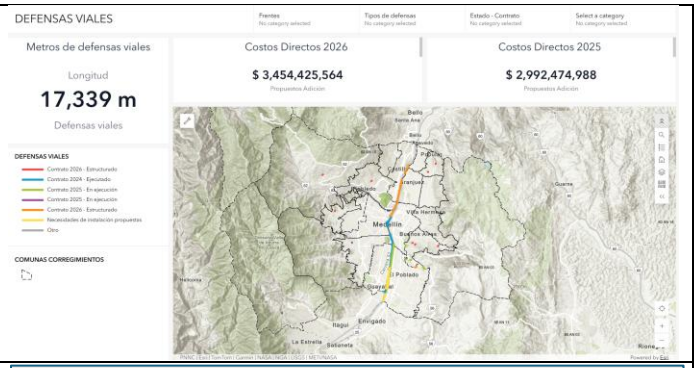
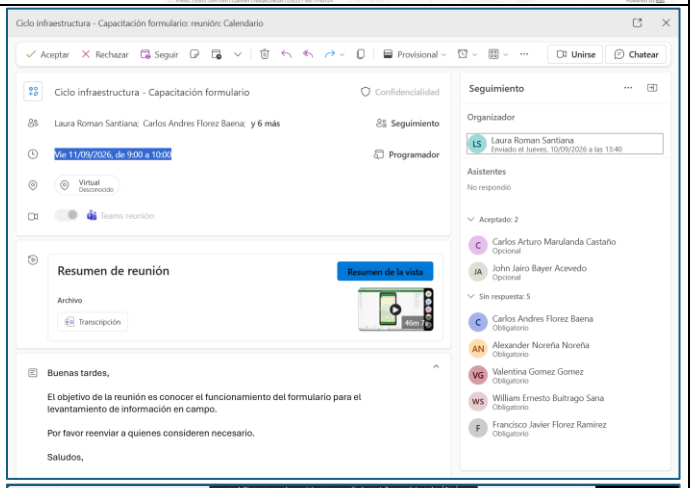
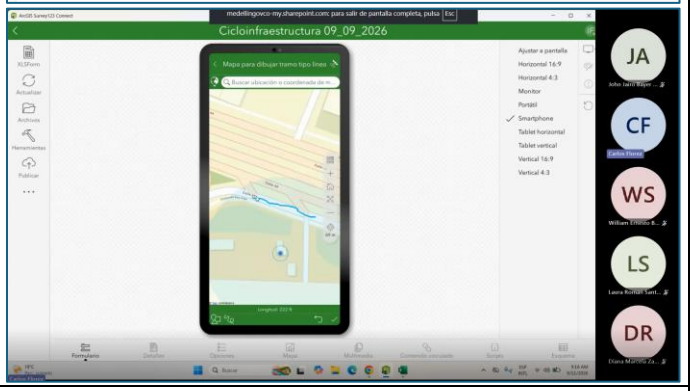
SOLICITUDES ESTRATEGICAS PARA FORTALECER LA GESTION REALIZADA

Nombres y apellidos Contratista	**Carlos Andrés Flórez Baena**
Rol en el proceso	**Apoyo SIG en la respectiva ejecución y seguimiento de los proyectos de la Secretaría de Infraestructura Física.**
Firma del contratista	
Nombre y Apellidos del validador	**William Ernesto Buitrago Sana.**
Vo.Bo. Coordinador/Director (Secretaría de Infraestructura Física de Medellín)	

Anexos del Informe:

Anexo 1: Cartografía asociada con la actualización de la malla vial para el corregimiento de San Sebastián de Palmitas.	 
Anexo 3: Formularios Survey123 – captura de datos de ciclorrutas actualizado para levantamiento de puntos, y polilíneas para mantenimiento.	**Ruta Evidencias:** https://arcg.is/1zT4yO4

	
Anexo 4: Borrador Versión 1. Manual de desarrollo de levantamientos topográficos en campo. Con Lidar, ajustado al FJD Dynamics.	**Ruta Evidencias: Ver ruta.**
Anexo 5: Contraste de información de malla vial con ArcGIS Experience Viewer, y barreras biondas y triondas.	**Ruta Evidencias: Ver visor** 

	
Anexo 7: Se presentan pantallazos a manera de soporte de la capacitación brindada por el contratista Carlos Andrés Flórez.	 
Anexo 8: StoryMap “Parques que cuidan la ciudad”: recorrido por las soluciones basadas en la naturaleza y el drenaje sostenible en Medellín, elaborado en ArcGIS StoryMaps.	**Ruta Evidencias:** https://arcg.is/15aLn04