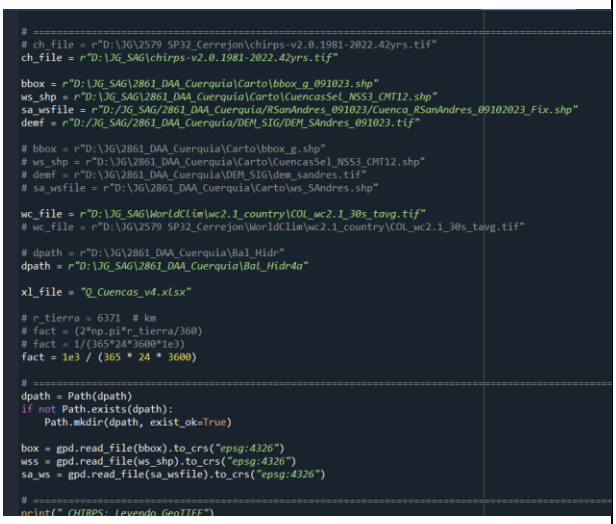
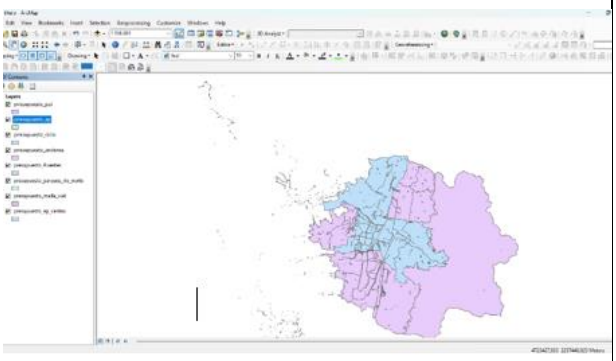
INFORME MENSUAL No. 06		
Fecha de elaboración del informe		**30 de Diciembre de 2024**
Nombres y apellidos		**Carlos Andres Flórez Baena**
Número del Contrato		**P- 12428 de 2024**
Objeto de contrato		**Prestación de servicios como contratista independiente, sin vínculo laboral por su propia cuenta y riesgo para realizar la gestión de Profesional de apoyo especializado en ejecución del Contrato Interadministrativo No. 4600101379 de 2024, celebrado entre EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN,SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA y el ITM.**
Identificación del proyecto		**Secretaría de Infraestructura Física**
Componente del proyecto al que pertenece		**Unidad Gestión de la Información y Proyectos - Secretaria de Infraestructura Física**
Período de reporte		**01 al 30 de Diciembre de 2024**
ACTIVIDADES PROGRAMADAS/CONTRACTUALES	**% EJECUCION**	**DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS**
Actividad 1. 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. **Productos:** No se presenta nuevos productos para este numeral. **Entregables/Fuente de verificación:**. **Periodicidad de entrega:** Mensual	80%	**Breve descripción:** A la fecha no se presentan nuevos avances para esta actividad.

Actividad 2. Validación de la topología de las fuentes de información geográficas con el fin de dar cumplimiento a las políticas y estándares del comité geográfico desde Subdirección de Prospectiva Información y Evaluación Estratégica. **Productos:** Se proyecta realizar validación de los productos cartográficos integrados, asociados con las capas de espacio EEPP. **Entregables/Fuente de verificación:** . **Periodicidad de entrega:** mensual	30%	**Breve descripción:** Se trabaja en la actualización de la cartografía asociada con espacios verdes y espacios públicos. Esto buscando reducir la redundancia en la información existente por parte de las diferentes secretarias del distrito.
Actividad 3. Actualización periódica de datos conforme a cambios de la fuente de datos. **Productos:** No se presentan avances para este mes. **Entregables/Fuente de verificación:** . **Periodicidad de entrega:** mensual	0 %	**Breve descripción:** A la fecha no se presentan avances para esta actividad.
Actividad 4. Documentación de todos los cambios y actualizaciones realizadas en las capas o fuentes de información propuestas por la dependencia. **Productos:** Se presenta documentación soporte de la modificación de la capa de EEPP. **Entregables/Fuente de verificación:** **Periodicidad de entrega:** Mensual	30%	**Breve descripción:** Se presenta actualización de la capa de EEPP. Motivo por el cual se presenta soporte de los cambios realizados.

Actividad 5. Diligenciamiento de metadatos, y diccionario de datos, catálogo de objetos de acuerdo a los estándares del comité geográfico desde Subdirección de Prospectiva Información y Evaluación Estratégica. Digitalización de Datos. **Productos:** Se da inicio al proceso de estructuración de los nuevos metadatos asociados a las capas del POAI 2025 y los tableros ya desarrollados que se encuentran en proceso de migración a servidores de la Alcaldía. **Entregables/Fuente de verificación:** Se presenta nuevamente visualización de las capas del Tablero de control de POAI 2025, soporte de actualización. **Periodicidad de entrega:** Mensual	100%	**Breve descripción:** A la fecha se presenta un avance asociado con la actualización del conjunto de metadatos y diccionario de datos de las capas del POAI 2025.
Actividad 6. Convertir información analógica en formatos digitales, asegurando la precisión y consistencia de los datos del módulo de PQRS. **Productos:** **Entregables/Fuente de verificación:** **Periodicidad de entrega:**	0%	**Breve descripción:** No se presento solicitud alguna por parte de la supervisión, líder de unidad o profesional alguno de la SIF.
Actividad 7. Utilización de Herramientas especializadas como ArcGis, QGIS para la manipulación, análisis y visualización de datos espaciales. **Productos:** Se garantiza opertivodad al 100% para el POAI 2025, y para el tablero de baches desarrollado mediante código en Python, como complemento a las visualizaciones en ESRI **Entregables/Fuente de verificación:** Visualización del tablero, complementario a las visualizaciones de los tableros de ESRI.. **Periodicidad de entrega:** Mensual	100%	**Breve descripción:** Se manipulación e integración de las geometrías para el POAI y baches del municipio de Medellín, utilizando herramientas especializadas como ArcGIS y QGIS para su manipulación, análisis y visualización, posterior a su revisión y validación. https://dashboard-baches.whitedesert-ee16f22f.eastus.azurecontainerapps.io/

Actividad 8. 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 **Productos:** Para este periodo no se presenta ejecución de esta actividad. **Entregables/Fuente de verificación:** **Periodicidad de entrega: Mensual**	0%	**Breve descripción:** Para este periodo no se han solicitado ajustes o generación de nuevas encuestas en plataformas como Qfield o ArcGis Survey 123
Actividad 9. Aplicación de funciones de geoprocesamiento para realizar operaciones como buffer, intersectar, entre otras **Productos:** Para este periodo no se presento ejecución en esta actividad. **Entregables/Fuente de verificación:** **Periodicidad de entrega: Mensual**	0%	**Breve descripción:** Para este periodo no se ha solicitado el apoyo en el desarrollo de acciones de procesamiento y edición de elementos cartográficos para archivos vetoriales (Polígonos, Puntos, polilíneas).
Actividad 10. Creación y parametrización de Modelos Digitales de Elevaciones (MDE) y Modelos Digitales de Terreno (MDT) para la interpretación cartográfica. **Productos:** Para este periodo no se presenta ejecución de esta actividad. **Entregables/Fuente de verificación:** **Periodicidad de entrega: Mensual**	0%	**Breve descripción:** Para este periodo no se ha solicitado el apoyo en el desarrollo de acciones de creación o parametrización de archivos raster.
Actividad 11. Implementación del modelo de gemelo digital de la Ciudad en la Secretaría de Infraestructura Física **Productos:** Para este periodo se propone dar inicio al despliegue de las herramientas necesarias para materializar, el desarrollo de la actividad de renderización de geometrías a nivel urbano. . **Entregables/Fuente de verificación: Capas listas, y cargadas en complementos de ESRI** **Periodicidad de entrega:mensual**	40%	**Breve descripción: Capas desplegadas en complementos y herramientas de ESRI, para garantizar la construcción del gemelo digital**.

Actividad 12. Apoyo para la automatización de procesos cartográficos utilizando herramientas de modelación. Interpretación Cartográfica. **Productos:** Se presenta desarrollo del dash board, modelo programado en Python, como prototipo de desarrollo para migración de tableros de esri.Tablero totalmente listo y terminado **Entregables/Fuente de verificación:** Captura de Pantalla. **Periodicidad de entrega:** Mensual	100%	**Breve descripción:** Se presenta desarrollo completo del DashBoard modelo de visualización automática del registro de Baches a nivel Distrital. Versión modelo. 
Actividad 13. Creación de consultas espaciales para generación de informes **Productos:**. **Entregables/Fuente de verificación:** **Periodicidad de entrega:** mensual	0%	**Breve descripción:** Para este periodo no se solicitó **consulta espacial particular**
Actividad 14. Analizar y comprender mapas, planos y datos geoespaciales para identificar límites de propiedades, usos del suelo, zonas de riesgo y otras características relevantes que puedan validar los datos de las diferentes capas asociadas a la infraestructura asociada a la malla vial como "espacios públicos, ciclo infraestructura, corredores peatonales entre otros Productos. **Productos:** Para este periodo no se presenta ejecución de esta actividad. **Entregables/Fuente de verificación:** **Periodicidad de entrega:**	0 %	**Breve descripción:** Para este periodo no se solicitó análisis de planimetría vinculada a riesgos y demás instrumentos de planeación urbana (POT), por parte de la supervisión.

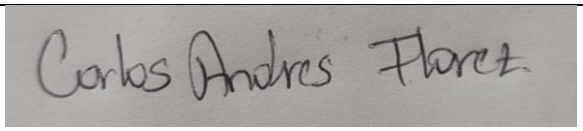
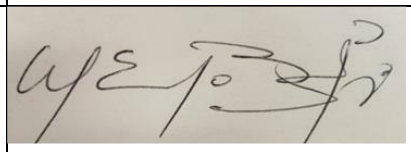
Actividad 15. Revisión de atributos para identificar inconsistencias o datos faltantes en las diferentes capas temáticas de la dependencia. **Productos:** Se presenta desarrollo de algoritmo en Python para verificar estado de shapes, acorde a los estándares establecidos por grupo geográfico de la Secretaria de Innovación Digital. Se finaliza y se garantiza su funcionalidad total y su inter operatividad. **Entregables/Fuente de verificación:** **Periodicidad de entrega:** mensual	100%	**Breve descripción:** Se presenta algoritmo de validación de shapes, bajo estándares de grupo geográfico totalmente listo y actualizado bajo los lineamiento de Secretaria de Innovación. . **Visitar:** https://github.com/SIF-Alcaldia-de-Medellin/geodata_validator
Actividad 16. Actualización de la información desactualizada o incorrecta en la base de datos geoespacial de las diferentes capas o fuentes de información de la dependencia. Gestión de Bases de Datos Geoespaciales**.** **Productos:** Para este periodo se deja consolidada la capa general de la Secretaria de Infraestructura Física al 100% **Entregables/Fuente de verificación:** **Periodicidad de entrega: Mensual**	100%	**Breve descripción:** Se presenta actualización y unificación de datos vectoriales para toda la secretaria de infraestructura. 
Actividad 17. Mantener y actualizar bases de datos espaciales utilizando sistemas de información geográfica (SIG), asegurando la integridad y disponibilidad de la información. **Productos:** Para este periodo no se presenta ejecución de esta actividad **Entregables/Fuente de verificación:** **Periodicidad de entrega:**	0%	**Breve descripción:** No se presentó solicitud de actualización para bases de datos espaciales a nivel de la SIF.
Actividad 18. Documentar los procedimientos de cargue de información cartográfica de las diferentes capas o fuentes de datos de la dependencia con el fin de tener procesos establecidos del paso de información de desarrollo a producción. **Productos:** Para este periodo no se presenta ejecución de esta actividad **Entregables/Fuente de verificación:**	0%	**Breve descripción:** No se presentó solicitud de actualización de datos para su etapa de producción, pues aun se presenta continuidad en la etapa de desarrollo para algunos productos geográficos.

Periodicidad de entrega:		
Actividad 19. Acompañar la implementación a modelos de bases de datos espaciales de acuerdo a las necesidades de la Secretaría de Infraestructura. Asistencia en Proyectos de Unidad. **Productos:** Para este periodo se pesta acompañamiento a las reuniones de migración del nuevo modulo de proyectos, desarrollado por H&G **Entregables/Fuente de verificación:** Relatoria de seguimiento. **Periodicidad de entrega:**	70%	**Breve descripción:** se presenta desarrollo del diagrama de casos de uso, como aporte defninitivo.
Actividad 20. 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. **Productos:** Para este periodo no se presenta ejecución de esta actividad **Entregables/Fuente de verificación:** **Periodicidad de entrega:**	0%	**Breve descripción:** No se desarrolló ningún informe técnico bajo solicitud alguna de la supervisión, líder o de los demás profesionales de la Unidad.
Actividad 21. Elaboración y generación de reportes gráficos de acuerdo a los lineamientos establecidos en la unidad. Control de Calidad de Datos. **Productos:** Para este periodo no se presenta ejecución de esta actividad **Entregables/Fuente de verificación:** **Periodicidad de entrega:**	0%	**Breve descripción:** No se presento solicitud alguna asociada con el desarrollo de reportes gráficos por parte de la supervisión ni de los profesionales de la Unidad.
Actividad 22. Verificar la precisión y consistencia de los datos cartográficos recopilados y digitales para garantizar su fiabilidad y exactitud. Capacitación y Soporte Técnico. **Productos:** Para este periodo no se presenta ejecución de esta actividad **Entregables/Fuente de verificación:** **Periodicidad de entrega:**	0%	**Breve descripción:** No se presenta verificación de productos cartográficos, toda vez que no se realizo solicitud por parte del equipo de Gestión de la Información.

Actividad 23. 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. Investigación y Desarrollo **Productos:** Para este periodo no se presenta ejecución de esta actividad **Entregables/Fuente de verificación:** **Periodicidad de entrega:**	0%	**Breve descripción:** No se solicito apoyo o respaldo por parte de los practicante y demás personal del equipo de Gestión de la Información.
Actividad 24. Participar en investigaciones aplicadas relacionadas con temas cartográficos y geoespaciales, contribuyendo al avance del conocimiento y la innovación propuestos desde la Unidad. Otras Funciones **Productos:** Se presenta asistencia a los respectivos comités geográficos del distrito, asi como tambien se participa en el desarrollo conjunto del gemelo digital, como estrategia innovadora de despliegue de información en la ciudad. **Entregables/Fuente de verificación:** **Periodicidad de entrega:** mensual	100 %	**Breve descripción:** Se presenta asistencia a los comité geográficos distritales, y se presenta avance en materia de procesamiento de información para proyección de Gemelo Digital.
Actividad 25. Las demás funciones inherentes al cargo establecidas desde la Unidad. **Productos:** para este periodo no se ha presentado ejecución de la actividad. **Entregables/Fuente de verificación** **Periodicidad de entrega:**	0%	**Breve descripción:** A la fecha no se han recibido nuevas solicotudes desde el líder supervisor del Contrato.

PRINCIPALES DIFICULTADES ENCONTRADAS

SOLICITUDES ESTRATEGICAS PARA FORTALECER LA GESTION REALIZADA

Nombres y apellidos	**CARLOS ANDRES FLOREZ BAENA**
Rol en el proceso	**Profesional de apoyo especializado, ejecución y seguimiento de los proyectos de la Secretaría de Infraestructura Física**
Firma del contratista	
Nombres y apellidos del validador/director	**William Buitrago Sana**
Vo.Bo. Coordinador/director (Secretaría de Infraestructura Física de Medellín)	

Anexos del Informe:

1. Registro fotográfico
2. Listados de asistencia
3. Archivo Excel (Diccionario de datos)
4. Archivo Excel- Revision Metadatos PQRS
5. Link Baches (Dash Board)

Nota: los anexos van en el cuerpo del informe (pantallazos de las evidencias o fuentes de verificación).

Anexos	Soportes
Anexo 1	
Anexo 2	
Anexo 3	

Anexo 4	
Anexo 5	