CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 4600102579 DE 2024
PERIODO DE VERIFICACIÓN: Mayo 7 – Mayo 30 de 2025
FECHA DE ELABORACIÓN DEL INFORME: 22 Septiembre 2025

ASOCIADOS:	Distrito Especial De Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín – Departamento Administrativo De Gestión Del Riesgo De Desastres – DAGRD-
ASOCIADO:	Área Metropolitana del Valle de Aburrá
NIT:	890984423-3
OBJETO:	Convenio interadministrativo para aunar esfuerzos en torno al monitoreo e investigación aplicada para el fortalecimiento de la gestión del riesgo de desastres en el Distrito de Medellín.
VALOR INICIAL:	Mil Ochocientos Cuarenta y Siete Millones Seiscientos Cuatro Mil Ochocientos Ochenta y Tres Pesos ($1.847.604.883). Excluido de IVA
VALOR APORTES DISTRITO	Mil Cuatrocientos Veintidós Millones Setecientos Cincuenta y Un Mil Cuatrocientos Tres Pesos ($1.422.751.403)
VALOR APORTES ASOCIADO	Cuatrocientos Veinticuatro Millones Ochocientos Cincuenta y Tres Mil Cuatrocientos Ochenta Pesos ($424.853.480).
ADICIONES:	N/A
VALOR MÁS ADICIONES:	Mil Ochocientos Cuarenta y Siete Millones Seiscientos Cuatro Mil Ochocientos Ochenta y Tres Pesos ($1.847.604.883).
DURACIÓN INICIAL:	Ciento veinte días (120) calendario, sin superar la vigencia.
AMPLIACIONES:	**Ampliación N° 1:** por treinta y un (31) días calendario, contados a partir del primero de enero del año dos mil veinticinco (01/01/2025), y hasta el treinta y uno de enero del año dos mil veinticinco (31/01/2025), ambas fechas inclusive. **Ampliación No. 2:** por ochenta y nueve (89) días calendario, contados a partir del primero de febrero del año dos mil veinticinco (01/02/2025), y hasta el treinta de abril del año dos mil veinticinco (30/04/2025), ambas fechas inclusive. **Ampliación No. 3:** por treinta (30) días, contados a partir del primero de mayo del año dos mil veinticinco (01/05/2025), y hasta el treinta de mayo del año dos mil veinticinco (30/05/2025), ambas fechas inclusive.
SUSPENSIONES:	N/A
DURACIÓN DESPUÉS DE AMPLIACIONES:	Doscientos setenta (270) días calendario.

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

FECHA DE INICIO:	Septiembre 6 de 2024
FECHA DE TERMINACIÓN:	Mayo 30 de 2025

Con el objeto de describir el seguimiento realizado a la ejecución del Convenio Interadministrativo No. 4600102579 de 2024, se presenta el Informe Parcial de Supervisión y/o Interventoría del convenio de la referencia, con fundamento en la Ley 80 de 28 de julio de 1993, https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/ley_0080_1993.htm, Ley 1150 de 16 de julio de 2007, https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/ley_1150_2007.htm, Ley 1474 de 12 de julio de 2011, https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/ley_1474_2011.htm, Decreto 1082 de 26 de mayo de 2015, https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/decreto_1082_2015.htm, Decreto Municipal 835 de 2021, y demás normas que regulan la materia, previos los siguientes ítems:

1. INFORME TÉCNICO DEL CONTRATO:

- **Seguimiento al cumplimiento parcial del objeto y alcance del contrato.**

Durante el período comprendido entre el 7 y el 30 de mayo de 2025, se completaron las actividades correspondientes a los tres componentes del convenio. En relación con el Componente 1, se finalizó la instalación de toda la instrumentación en las cuencas seleccionadas y se llevaron a cabo los encuentros comunitarios pendientes, con el objetivo de consolidar el proceso de preparación y fortalecimiento comunitario. Adicionalmente, se realizaron mantenimientos correctivos y preventivos a los equipos instalados, con el fin de garantizar su adecuada operación. Cabe resaltar que, debido a la ocurrencia de lluvias de alta intensidad durante el mes, se registraron múltiples activaciones de alarmas, lo que permitió poner a prueba el funcionamiento de varios sistemas. Respecto al Componente 2, se ajustaron los productos cartográficos generados a partir de los sobrevuelos con dron, conforme a las especificaciones técnicas definidas por la Alcaldía de Medellín. Finalmente, para dar cierre al Componente 3, se formularon conclusiones relacionadas con el desarrollo inicial de un modelo basado en principios físicos, orientado a la generación de resultados sobre movimientos en masa detonados por lluvia en el Valle de Aburrá.

- **Seguimiento al cumplimiento parcial de los requerimientos y especificaciones técnicas establecidas, teniendo en cuenta las especificaciones establecidas tanto en los estudios previos, pliego de condiciones, como en la propuesta económica.**

Durante el periodo comprendido entre 7 y 30 de mayo de 2025, se desarrollaron las siguientes actividades, en el marco de cada uno de los componentes del convenio:

COMPONENTE 1: Implementación de diez (10) puntos de monitoreo con proceso social y apoyo en la sostenibilidad de los existentes.

Durante el periodo comprendido entre el 7 y 30 de mayo de 2025, se completó la instrumentación necesaria para garantizar el monitoreo en las microcuencas seleccionadas, a partir de la instalación las 10 estaciones que se presentan a continuación:

Código	Nombre	Fecha de insta	Sensor
813	Sirena Q. La Castro - Union De Cristo	2025-05-09	Sirena
814	Sirena Q. La Gallinaza - Villatina La Torre	2025-05-09	Sirena
100955	Camara Nivel La Gallinaza	2025-05-14	Cámara
816	La Cascada - Santa Elena - Pluviometro	2025-05-21	Pluviómetro
100957	Cámara Nivel Q. Chorro Hondo	2025-05-22	Cámara
100959	Cámara Nivel Las Estancias	2025-05-23	Cámara
100962	Cámara Nivel Picacha - Guanteros	2025-05-27	Cámara
100965	Cámara Nivel Cantera	2025-05-28	Cámara
100971	Cámara Nivel Olaya Herrera	2025-05-29	Cámara
100976	Cámara Nueva Villa	2025-05-30	Cámara

TABLA 1. Instalaciones realizadas entre el 7 y 30 de mayo de 2025.

Así las cosas, se consolidó el siguiente esquema de instrumentación para cada una de las microcuencas priorizadas:

Comuna	Comunidad	Quebrada	Instrumentación
8	Villatina La Torre	La Gallinaza	Pluvio, nivel, sirena
8	Altos de la Torre	Chorro Hondo	Pluvio, nivel, cámara y sirena
8	Colinas de Enciso	La Aguadita	Pluvio, nivel y sirena
8	Unión de Cristo	La Castro	Pluvio, nivel , sirena
8	Las Estancias	Santa Elena	Pluvio, nivel, sirena
8	Villa Esperanza	La Loca	Pluvio, nivel, sirena
7	Nueva Villa	La Iguaná	Pluvio, cámara y sirena
7	Olaya Herrera	La Iguaná	Pluvio, cámara y sirena
6	Kennedy	Cantera norte	Pluvio, nivel, cámara y sirena
70	Guanteros	La Picacha	Pluvio, nivel, cámara y sirena

TABLA 2. Esquema de la instrumentación instalada en las microcuencas seleccionadas

Para garantizar la generación de información de calidad en tiempo real y la disponibilidad en línea de las sirenas cuando se requiera su activación, el equipo de mantenimiento del proyecto SIATA realizó los mantenimientos periódicos tanto preventivos como correctivos que se reportan a continuación:

Código	Nombre	Fecha	Mantenimiento
108	Q. Dona Maria - Santa Rita	2025-05-16	correctivo
108	Q. Dona Maria - Santa Rita	2025-05-21	correctivo
173	Q. La Picacha - Aguas Frias	2025-05-06	correctivo
173	Q. La Picacha - Aguas Frias	2025-05-23	correctivo
173	Q. La Picacha - Aguas Frias	2025-05-30	correctivo
216	Sirena Q. Dona Maria - Santa Rita	2025-05-16	correctivo
220	Sirena Q. La Picacha - Playitas	2025-05-06	correctivo
238	Q. La Iguana - El Pesebre	2025-05-12	preventivo
238	Q. La Iguana - El Pesebre	2025-05-22	correctivo
404	Q. Santa Elena - Km11	2025-05-07	preventivo
627	Sirena Q. San Francisca - La Palma	2025-05-05	preventivo
630	Q. San Francisca - La Palma	2025-05-05	preventivo
711	Q. La Guayabala - Barrio Diego Echavarria	2025-05-05	preventivo
727	Lomita Parte Baja - Pluviometro	2025-05-14	correctivo
731	Lomita Parte Alta - Humedad Stevens	2025-05-14	preventivo
732	Lomita Parte Baja - Humedad Stevens	2025-05-14	preventivo
733	Lomita Parte Alta - Tensiometro	2025-05-14	preventivo
734	Lomita Parte Baja - Tensiometro	2025-05-14	preventivo
758	Q. La Loca - Villa Esperanza	2025-05-22	preventivo
760	Q. La Picacha - Guanteros	2025-05-27	preventivo
766	Aguas Frias - Pluviometro	2025-05-06	preventivo
767	Vereda Pedregal Alto - Pluviometro	2025-05-20	correctivo
767	Vereda Pedregal Alto - Pluviometro	2025-05-21	correctivo
776	Sirena Q. La Picacha - Guanteros	2025-05-06	correctivo
777	Q. La Gallinaza - Villatina La Torre	2025-05-13	correctivo

TABLA 3. Mantenimientos realizados durante el mes de mayo de 2025.

A partir de la información obtenida en los sobrevuelos, se realizaron simulaciones hidráulicas en los tramos contiguos a los SATC de Guanteros en la quebrada La Picacha, SATC de Nueva Villa y Olaya Herrera en la quebrada La Iguaná y SATC Las Estancias en la quebrada Santa Elena.

Los resultados de la modelación son campos de profundidad y velocidad en los dominios de la quebrada. Estos productos deben ser confrontados continuamente con información de eventos históricos reportados por la comunidad y obtenidos de la base de datos del proyecto SIATA, en los casos que sea posible. El cruce de información permite la validación de los niveles de riesgo definidos con la información preliminar para cada punto. A partir de nueva información obtenida para cada punto, se puede realizar la simulación nuevamente al considerar otros valores de caudal, de manera tal que el

proceso de simulación puede ser iterativo en procura de ajustar permanentemente los niveles de riesgo y la caracterización de los tiempos de viaje de la creciente en la cuenca.

El seguimiento de las condiciones hidrometeorológicas en el Distrito de Medellín condujo a la realización de veintitrés (23) interacciones con líderes y seis (6) activaciones de alarma relacionadas con aumentos significativos del nivel de las quebradas monitoreadas durante el mes de mayo de 2025:

SATC	QUEBRADA	LLAMADOS	ACTIVACIONES
Altos de La Torre	Chorro Hondo	2	0
Las Estancias	Santa Elena	0	0
Villatina La Torre	La Gallinaza	1	0
Villa Esperanza	La Loca	4	0
Unión de Cristo	La Castro	1	0
Colinas de Enciso	La Aguadita	4	1
Olaya Herrera	La Iguaná	1	1
Nueva Villa de La Iguaná	La Iguaná	1	0
John F. Kennedy	Cantera Norte	3	1
Guanteros	La Picacha	3	2

TABLA 4. Llamados a líderes y activaciones de sirenas realizadas durante el mes de mayo

En relación con el proceso de formación y fortalecimiento comunitario, es posible decir que, en términos generales, se contó con comunidades comprometidas e interesadas en fortalecer sus redes locales y sus capacidades en temas relacionados con la gestión del riesgo de desastres.

A continuación, se describe de manera general lo realizado con cada uno de los SATC implementados.

SATC Altos de la Torre – Quebrada Chorro Hondo

El proceso de formación en Altos de la Torre fue exitoso, con una participación promedio de 12 personas (principalmente mujeres) residentes del sector desde hace más de 10 años. La comunidad mostró gran interés en los temas abordados, especialmente en el uso de herramientas para tomar decisiones frente a riesgos como inundaciones y avenidas torrenciales asociadas a la quebrada Chorro Hondo. Esto demuestra una apropiación significativa de la cultura de gestión del riesgo de desastres.

Se estableció una cadena de llamadas con 4 personas comprometidas y capacitadas para activar la sirena en caso de emergencia.



FIGURA 1. Encuentros comunitarios realizados en el sector Altos de La Torre

SATC Las Estancias – Quebrada Santa Elena

El proceso de formación en la comunidad de Las Estancias fue exitoso, con una participación promedio de 15 personas (mayoritariamente mujeres), habitantes del sector desde hace más de 10 años. La comunidad demostró interés por los temas tratados, especialmente por contar con herramientas que les permitan tomar decisiones oportunas frente a riesgos como inundaciones y avenidas torrenciales asociadas a la quebrada Santa Elena. Esto evidencia una apropiación significativa de la cultura de gestión del riesgo de desastres.

Se estableció una cadena de llamadas con 2 personas de la comunidad, comprometidas y capacitadas para activar la sirena en caso de emergencia.



FIGURA 2. Encuentros comunitarios realizados en el sector Las Estancias

SATC Villatina La Torre – Villa Hermosa – Quebrada La Gallinaza

La implementación del SATC en Villatina La Torre enfrentó inicialmente baja asistencia, lo que obligó a reprogramar actividades. Sin embargo, la participación comunitaria creció progresivamente, mostrando mayor interés y compromiso. En los talleres, se reflexionó sobre el estado de la quebrada La Gallinaza, se registraron cambios observados y se compartieron experiencias sobre eventos de inundación.

El fortalecimiento del liderazgo de la Acción Comunal fue clave para aumentar la apropiación del proceso, establecer una cadena de llamadas con 5 personas comprometidas, e identificar puntos críticos de inundación. Además, el uso del geoportal permitió a la comunidad acceder a información relevante sobre precipitaciones y niveles de la quebrada.

El proceso culminó con un simulacro que consolidó los aprendizajes, fortaleció la organización comunitaria y sentó bases sólidas para el seguimiento del SATC.



FIGURA 3. Encuentros comunitarios realizados en el sector Villatina La Torre

SATC Villa Esperanza – Villa Hermosa – Quebrada La Loca

En Villa Esperanza, comuna Villa Hermosa, se desarrolló exitosamente el proceso de formación comunitaria del SATC, con una participación promedio de 5 personas, todas

mujeres, residentes del sector desde hace más de 10 años. Durante las capacitaciones, la comunidad demostró interés por los temas abordados, en especial por adquirir herramientas para tomar decisiones informadas frente a riesgos como inundaciones y avenidas torrenciales asociadas a la quebrada La Loca. Esto refleja una apropiación significativa de la cultura de gestión del riesgo.

Se consolidó una cadena de llamadas con 2 personas de la comunidad, comprometidas y capacitadas en la activación de la sirena ante emergencias.



FIGURA 4. Encuentros comunitarios realizados en el sector Villa Esperanza

SATC Unión de Cristo – Quebrada La Castro

El proceso de formación del SATC en la comunidad Unión de Cristo, en torno a la quebrada La Castro, se desarrolló con éxito, con una participación promedio de 7 personas (en su mayoría hombres), residentes del sector desde hace más de 10 años. La comunidad mostró interés en los temas abordados durante las capacitaciones, especialmente por acceder a herramientas que permiten tomar decisiones oportunas ante riesgos como inundaciones y avenidas torrenciales asociadas a la quebrada. Esto evidencia una apropiación significativa de la cultura de gestión del riesgo de desastres.

Se estableció una cadena de llamadas con 2 personas de la comunidad, quienes están comprometidas y capacitadas para activar la sirena en caso de emergencia.



FIGURA 5. Encuentros comunitarios realizados en el sector Unión de Cristo

SATC Colinas de Enciso parte alta – Quebrada La Aguadita

El SATC en Colinas de Enciso Parte Alta se implementó con éxito, con una participación promedio de 13 personas, en su mayoría mujeres. Desde el inicio, los talleres evidenciaron la preocupación de la comunidad por el estado de la quebrada La Aguadita, percibida como un caño de aguas residuales más que como un afluente natural.

A pesar de estas inquietudes, los encuentros promovieron el diálogo y el aprendizaje colectivo sobre gestión del riesgo y monitoreo. La comunidad mostró gran interés en los instrumentos del SIATA y la comunicación comunitaria, lo que permitió crear una cadena de llamadas conformada por 4 personas comprometidas, capacitadas para activar la sirena ante emergencias.

El simulacro fue clave para aplicar los protocolos de respuesta, fortalecer la organización comunitaria y consolidar el tejido social en torno al SATC.



FIGURA 6. Encuentros comunitarios realizados en el sector Colinas de Enciso

SATC Olaya Herrera 1 – Quebrada La Iguaná

El SATC de la comunidad Olaya Herrera 1, en la Comuna 7, fue implementado exitosamente con una participación promedio de 16 personas, incluyendo líderes comunitarios y habitantes comprometidos con la gestión del riesgo. El proceso promovió el reconocimiento del territorio y la reflexión sobre los cambios en la quebrada La Iguaná, permitiendo el intercambio de experiencias relacionadas con eventos de avenida torrencial e inundación.

Como logros del proceso se establecieron puntos de encuentro, rutas de evacuación y una cadena de llamadas conformada por 3 personas de la comunidad, comprometidas y capacitadas para la activación de la sirena ante una eventualidad de riesgo. Además, el uso del geoportal facilitó la comprensión de las variables monitoreadas por el SIATA.

El simulacro final consolidó los aprendizajes adquiridos, reforzó el liderazgo comunitario y fomentó la difusión del SATC, sentando bases sólidas para la gestión del riesgo en el barrio.



FIGURA 7. Encuentros comunitarios realizados en el sector Olaya Herrera 1.

SATC Nueva Villa La Iguaná – Quebrada La Iguaná

La implementación del SATC en el barrio Nueva Villa La Iguaná se realizó con éxito, contando con una participación promedio de 15 personas. Desde los primeros talleres se promovió el reconocimiento de puntos críticos de inundación y la reflexión sobre los cambios en la quebrada La Iguaná.

Pese a algunas dificultades en la convocatoria, las sesiones generaron aprendizajes significativos en torno al monitoreo de variables ambientales y el uso del geoportal SIATA como herramienta clave. La comunidad participó activamente en la identificación de puntos de encuentro y en la conformación de una cadena de llamadas compuesta por 3 personas comprometidas y capacitadas para la activación de la sirena ante emergencias.



FIGURA 8. Encuentros comunitarios realizados en el sector Nueva Villa de La Iguaná

SATC John F. Kennedy (Miramar) – Quebrada Cantera Norte

El SATC implementado en el barrio John F. Kennedy (Miramar), Comuna 6, se desarrolló exitosamente con una alta participación y apropiación por parte de la comunidad. Desde los primeros talleres, los habitantes reflexionaron sobre la importancia de su territorio y compartieron experiencias relacionadas con inundaciones y avenidas torrenciales causadas por la quebrada Cantera Norte, lo que permitió contextualizar los riesgos locales.

Durante el proceso se definieron puntos de encuentro, rutas de evacuación y una cadena de llamadas para alertar en situaciones de emergencia. El taller sobre el uso del geoportal SIATA fortaleció el acceso a información clave sobre precipitaciones y niveles de quebradas.

Gracias a la excelente convocatoria, el simulacro final permitió evaluar tanto la activación del sistema como la respuesta de la comunidad, consolidando la apropiación del SATC y promoviendo su difusión y sostenibilidad.

En este SATC se dejó establecida una cadena de llamadas compuesta por 3 personas de la comunidad, que están comprometidas y tienen claridad sobre el proceso de activación de la sirena ante una eventualidad de riesgo.



FIGURA 9. Encuentros comunitarios realizados en el sector John F. Kennedy

SATC Guanteros – Quebrada La Picacha

El proceso de formación del SATC en el sector Guanteros, Comuna 70, se desarrolló exitosamente, con una participación promedio de 10 personas, en su mayoría mujeres con más de una década de residencia en el territorio. Durante las sesiones, la comunidad mostró alto interés por los temas abordados, en especial por la posibilidad de contar con una herramienta que facilite la toma de decisiones informadas frente a amenazas como inundaciones y avenidas torrenciales asociadas a la quebrada La Picacha. Este compromiso evidencia una apropiación creciente de la cultura de gestión del riesgo de desastres por parte de la comunidad.

En este SATC se dejó establecida una cadena de llamadas conformada por 3 personas de la comunidad, quienes están comprometidas y tienen claridad sobre el proceso de activación de la sirena ante una eventualidad de riesgo.



FIGURA 10. Encuentros comunitarios realizados en el sector Guanteros

Con respecto a la sostenibilidad de los 12 SAT existentes, se garantizó la operación y el mantenimiento de todos los sistemas, de manera que durante el mes de mayo de 2025 se realizaron 35 interacciones con líderes comunitarios y se registraron 5 activaciones de alarma asociadas a aumentos significativos en los niveles de quebradas monitoreadas, tal como se muestra en la siguiente tabla:

SATC	QUEBRADA	LLAMADOS	ACTIVACIONES
Aguas Frías	La Picacha	2	2
El Hoyo	La Picacha	2	1
Las Violetas	La Picacha	1	0
El Pesebre	La Iguaná	7	1
Santa Rita	Doña María	8	0
Las Playas	Doña María	1	1
El Paraíso	Doña María	1	0
Caicedo Santa Lucía	Santa Elena	3	0
Alejandro Echavarría	Santa Elena	0	0
Aures – El Chorro	La Malpaso	6	0
Aures – El Chispero	La Malpaso	4	0
La Palma	San Francisca	0	0

TABLA 5. Llamados a líderes y activaciones de alarmas durante el mes de mayo de 2025.

Durante el desarrollo del convenio, se diseñó y produjo material educativo orientado a apoyar los procesos formativos adelantados con las comunidades, con el objetivo de facilitar el aprendizaje de manera didáctica y pedagógica.

Estos materiales permitieron mejorar la interacción entre los participantes y las temáticas

abordadas, promoviendo un aprendizaje más significativo y adaptado a las realidades del territorio. Entre los insumos generados se destacan: la impresión de mapas del territorio, afiches que afianzaron la convocatoria a los talleres, material lúdico-pedagógico como la Matrioska y fichas de variables ambientales. Asimismo, la construcción de presentaciones para reforzar el contenido.

Por otra parte, en el marco de una estrategia de comunicación visual orientada a facilitar el entendimiento y la comprensión de los protocolos de actuación en territorio, se desarrolló el diseño, producción e instalación de señalética en las 10 comunidades priorizadas durante el convenio. Esta señalética incluyó: Identificación de puntos de encuentro y rutas de evacuación, así como la impresión de piezas adhesivas. Algunas evidencias de las instalaciones de la señalética mencionada se muestran en la Figura 19.

La selección de los puntos específicos de instalación fue realizada por los profesionales técnicos y de la Subdirección de Manejo del DAGRD, teniendo en cuenta que no se contó con el acompañamiento de los organismos de socorro debido a factores ajenos al alcance del convenio.



FIGURA 11. Evidencias de instalación de la señalética (rutas de evacuación y puntos de encuentro).

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

COMPONENTE 2: Generación de material de apoyo especializado para el monitoreo de escenarios de riesgo.

La ejecución de los sobrevuelos con dron, así como la generación de imágenes y videos de alta resolución finalizó en el mes de abril, por lo que, para el periodo del 7 al 30 de mayo, no se presentan novedades en esta actividad.

En todos los sitios de interés sobrevolados con VANT, se realizó la captura de ortofotografías para posteriormente generar en software especializado ortomosaicos RGB, modelos digitales de superficie (DSM) y modelos digitales del terreno (DTM) con una resolución espacial de 5 cm. Este proceso terminó en el mes de abril, por lo que, para el periodo del 6 al 30 de mayo, no se presentan novedades en esta actividad.

La reproyección del sistema de coordenadas de los productos cartográficos levantados con VANT se realizó con el objetivo de ajustar los entregables a los lineamientos establecidos por el Distrito de Medellín, especificados en el documento DE-GINF Especificaciones Técnicas para la generación de Ortoimágenes y Modelos Digitales del Terreno (MDT). Para ello se utilizó la biblioteca de Python rasterio para la manipulación de los archivos raster (ortomosaicos y modelos digitales de superficie y del terreno). Se implementaron las funciones calculate default transform, reproject y Resampling para realizar la reproyección cartográfica requerida. La metodología utilizada para realizar el cambio de sistema de coordenadas utiliza los archivos WKT (Well-Known Text) de los sistemas de coordenadas objetivo:

- MAGNA-SIRGAS 2018 / Origen-Nacional, EPSG:9377: https://epsg.io/9377
- MAGNA-SIRGAS / Medell´ın local, EPSG:6257: https://epsg.io/6257

Este procesamiento se aplicó a los 25 sobrevuelos cartográficos realizados, por lo que cada ortomosaico generado tiene un sistema de coordenadas estándar desde su procesamiento en el software especializado (WGS 84 / UTM zone 18N EPSG:32618); adicional a las reproyecciones MAGNA-SIRGAS 2018 / OrigenNacional y MAGNA-SIRGAS / Medellín local. De igual manera, se tienen los productos modelo digital de superficie y modelo digital del terreno en los tres sistemas de coordenadas.

COMPONENTE 3: Investigación aplicada al monitoreo de escenarios de riesgo por movimientos en masa.

Se cumplió con el desarrollo inicial de un modelo con base física para la generación de resultados sobre movimientos en masa detonados por lluvia en el Valle de Aburrá.

A partir del análisis de esta información, se definió la metodología más adecuada para abordar la modelación de la estabilidad de laderas ante condiciones de lluvia. En este sentido, se seleccionó el modelo SHALSTAB (Shallow Landslide Stability) como herramienta base.

Si bien se identificó la necesidad de realizar un levantamiento más detallado de la topografía en algunas zonas de interés para mejorar la precisión de los resultados, el avance logrado permite contar con una base metodológica clara sobre la cual construir, calibrar y validar el modelo. En las siguientes etapas, se contempla un proceso de validación conjunta con el equipo de geotecnia de SIATA y del DAGRD, y la incorporación de modelos que apliquen para diferentes mecanismos de falla.

Resultados:

El modelo SHALSTAB clasifica cada celda del terreno según su condición de estabilidad:

- **Incondicionalmente inestable**: Zonas donde el terreno es inestable incluso sin presencia de agua en el suelo. Esta condición suele estar relacionada con pendientes muy pronunciadas o con parámetros geotécnicos que no brindan suficiente resistencia.

- **Inestable:** Áreas que son estables en condiciones secas, pero que pueden volverse inestables ante la presencia de precipitaciones.

- **Estable:** Celdas que permanecen estables bajo las condiciones de precipitación utilizadas en el modelo, aunque podrían volverse inestables ante lluvias de mayor intensidad.

- **Incondicionalmente estable**: Sectores que se mantienen estables incluso en condiciones de saturación total del suelo. Generalmente presentan pendientes suaves o suelos con alta cohesión y ángulo de fricción interna, lo que garantiza su estabilidad.

Las siguientes figuras presentan los resultados del análisis de estabilidad utilizando los nuevos parámetros geotécnicos, considerando la precipitación registrada entre el 28 de abril y el 4 de mayo en cada uno de los puntos críticos. En el caso del sector de La Palma, debido a fallas en el pluviómetro, se utilizó como referencia la precipitación media correspondiente a la última semana con datos disponibles (del 18 al 24 de abril). Adicionalmente, se incluye la estimación de la lluvia crítica diaria en estado estacionario asociada a la falla de cada unidad.

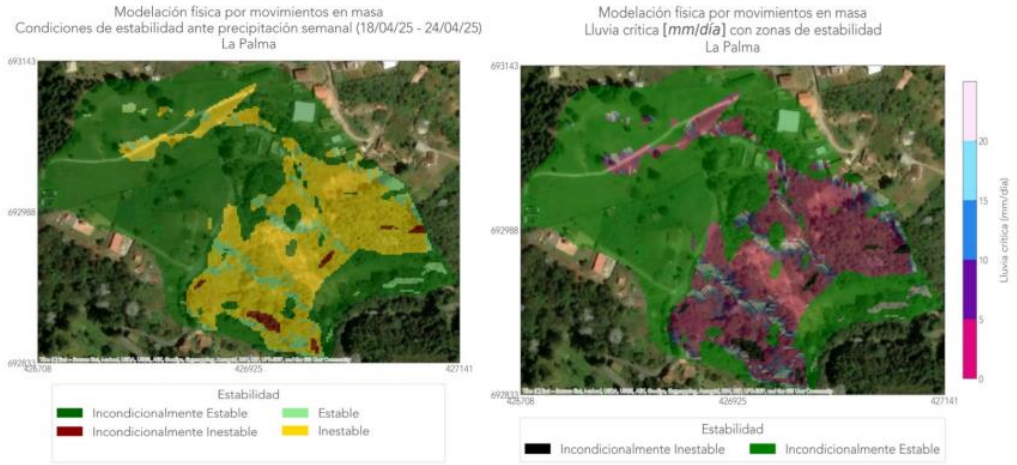


FIGURA 12. Condiciones de estabilidad en La Palma ante precipitación semanal y lluvia crítica diaria en estado estacionario

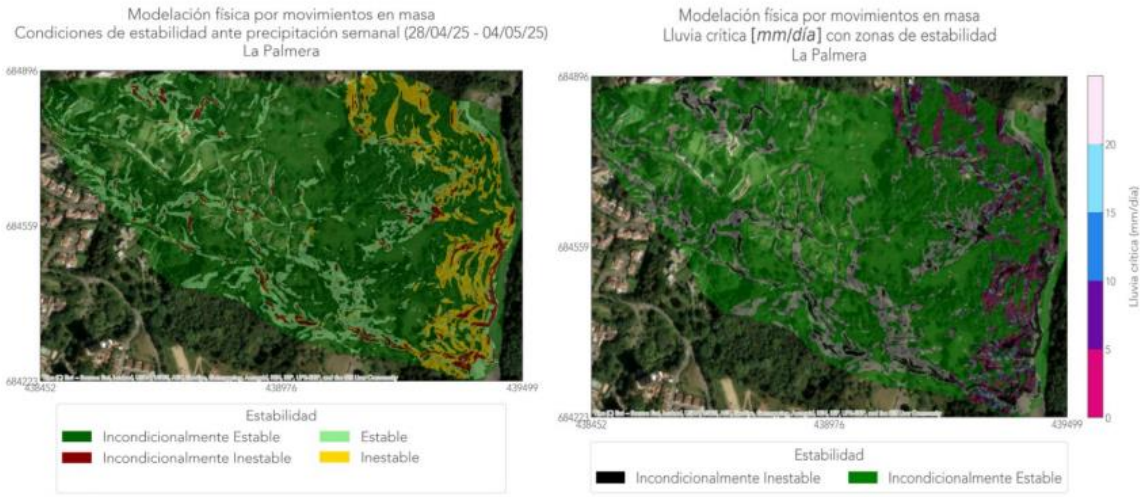


FIGURA 13. Condiciones de estabilidad en La Palmera ante precipitación semanal y lluvia crítica diaria en estado estacionario.

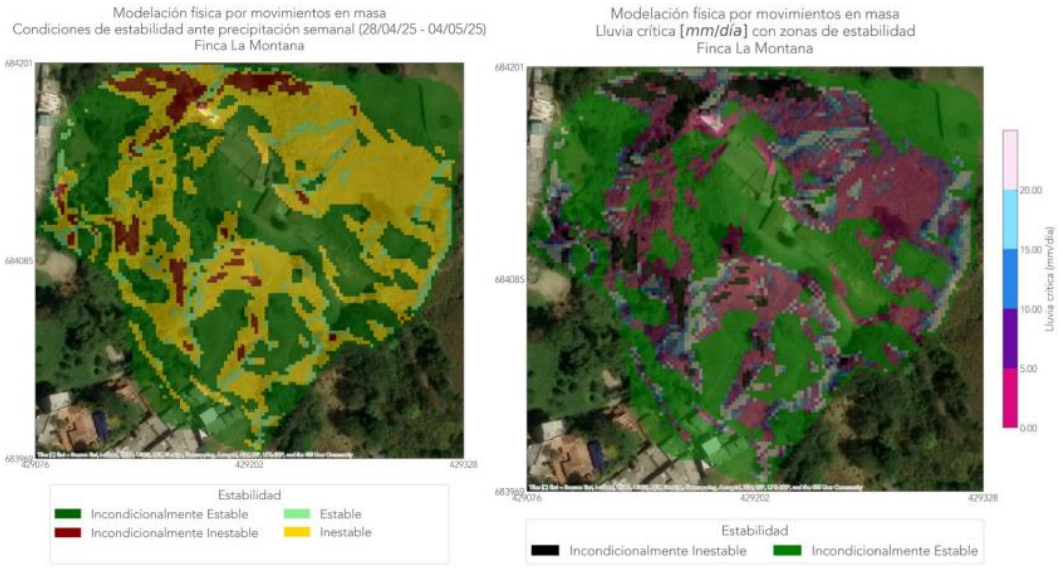


FIGURA 14. Condiciones de estabilidad en Tierra Alta ante precipitación semanal y lluvia crítica diaria en estado estacionario

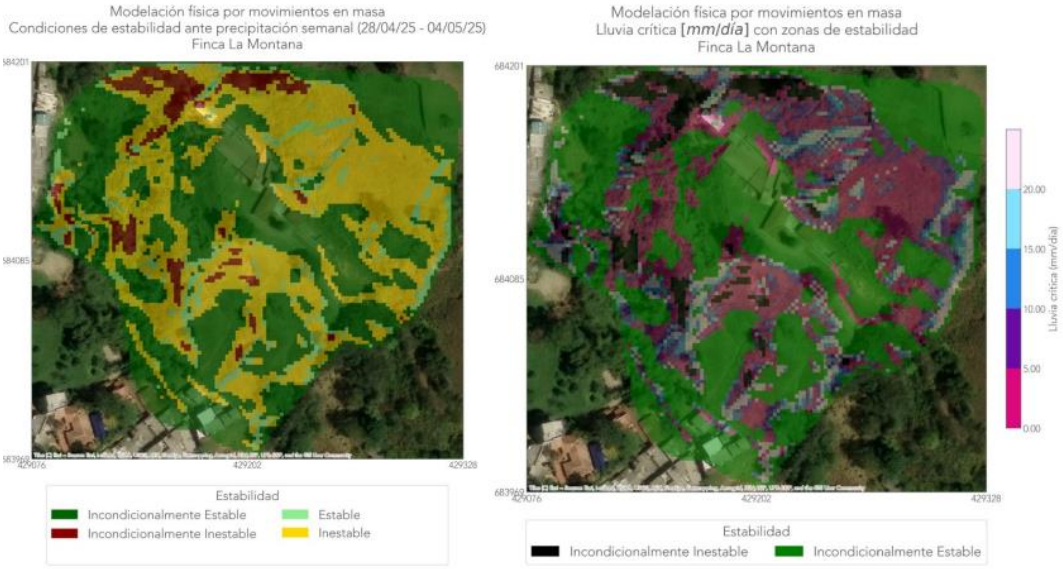


FIGURA 15. Condiciones de estabilidad en Finca La Montana ante precipitación semanal y lluvia crítica diaria en estado estacionario.

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Se evidencia que, con los parámetros obtenidos del análisis, la modelación mejora significativamente, representando con mayor precisión las condiciones del terreno. Estos resultados permiten consolidar la base metodológica para futuros análisis. Esta metodología podrá ser replicada periódicamente en función de condiciones de lluvia que se consideren críticas, y también aplicarse en otras zonas de interés que presenten características similares.

Hasta la fecha, se han entregado todos los reportes requeridos desde el inicio del convenio. Estos informes se generaron a partir del modelo desarrollado para evaluar la probabilidad de lluvias críticas relacionadas con la ocurrencia de movimientos en masa, y son esenciales para avanzar en la interpretación y análisis integral de los datos recolectados por el sistema.

REUNIONES:

- Socialización de avances del componente 3: mayo 26 de 2025.

Seguimiento al cumplimiento de las obligaciones del contratista y del contratante establecidas en el contrato.

COMPROMISOS AMVA	CUMPLIMIENTO
1. Cumplir con lo dispuesto en los estudios previos según las especificaciones esenciales y los requerimientos establecidos, además de lo contemplado en los documentos anexos.	El asociado ha cumplido con lo dispuesto en los documentos del convenio durante el periodo de tiempo estipulado.
2. Responder por el proceso de seguimiento y control de calidad de todos los procedimientos durante la ejecución del convenio.	El asociado garantiza la ejecución de procesos de seguimiento y control de calidad para el cumplimiento de las actividades del convenio.
3. Entregar informes con el contenido y periodicidad indicados en los estudios previos y requeridos por la supervisión del convenio.	Se entregaron los informes requeridos.
4. Acatar las recomendaciones emanadas de los informes de supervisión e implementar inmediatamente los planes de acción y de mejoramiento que se requieran, soportar las acciones en documentos tipo informe.	Se acatan las recomendaciones realizadas.
5. Reportar la información relacionada con la ejecución del convenio de acuerdo con las reglas del mismo y las normas que lo regulan, cuando sea requerida por el supervisor.	Se reporta información de avance durante el periodo
6. Informar oportunamente al supervisor del convenio cuando exista o sobrevenga alguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la constitución y la ley.	No se presentó para el periodo.
7. Realizar dentro de los diez (10) días siguientes a la suscripción del convenio las gestiones necesarias para el cumplimiento de los requisitos de ejecución del convenio.	Se realizaron las acciones necesarias durante el término señalado
8. Estar disponible para atender los requerimientos que sobre el objeto del convenio determine el supervisor del convenio dentro del plazo de este.	El asociado tuvo disponibilidad para atender los requerimientos de la supervisión.
9. Presentar en los tiempos establecidos por la supervisión, de acuerdo a los cronogramas de la Administración Distrital, los informes para la aprobación previa de los desembolsos acordados.	En este informe no se aprueba desembolso.
10. Tener disponibilidad para acompañar los procesos relacionados con el objeto según lo requiera el DAGRD.	Se tuvo la disponibilidad para hacer el acompañamiento, según los requerimientos del DAGRD.
11. Velar por que se garantice la disponibilidad de los recursos aportados para el desarrollo del convenio.	Durante el periodo se garantizó la disponibilidad de los recursos.
12. El asociado será responsable del desarrollo de todas las actividades administrativas a las que dé lugar la ejecución del convenio, y a proporcionar los recursos físicos y logísticos para ello.	Durante el periodo el asociado desarrolló las actividades administrativas necesarias para garantizar la correcta ejecución del convenio.

13. El asociado deberá contar con el personal necesario e idóneo para el cumplimiento de las actividades planteadas, tal como se relaciona en la respectiva propuesta técnica, y deberá acreditar el pago de salarios y honorarios, además de los pagos al sistema de seguridad social y pagos de parafiscales del mismo, conforme a lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y demás normas reglamentarias, en especial deberá dar cumplimiento a las obligaciones exigibles al asociado desprendidas de la aplicación del Decreto 1072 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.	Durante el periodo se presentaron los documentos para acreditar el pago de parafiscales del personal vinculado.
14. Imagen Institucional: El asociado realizará todas las actividades de cara a la ciudadanía en nombre del Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo de Desastres; por tanto, se portará distintivo físico y/o publicidad con los logotipos del DAGRD, respetando las directrices respecto de la imagen institucional expedidas por la Alcaldía de Medellín.	Durante el periodo el asociado dio cumplimiento al compromiso.
15. Los bienes y equipos que se adquieran en cumplimiento de las actividades relacionadas con el procesamiento de información, en el marco de los componentes 2 y 3 del presente convenio, deberán ser reportados a la Alcaldía de Medellín, unidad bienes muebles para efectos del correspondiente registro de marcación. Es necesario hacer entrega de los bienes que se adquieran con los aportes del Distrito, en caso de que se requiera, previendo para ello, adjuntar copia de factura de adquisición y de manera previa a la firma del Acta de Liquidación.	Durante el periodo se adquirieron equipos objeto de marcación, sin embargo, se encuentra pendiente la entrega de los bienes al Distrito, una vez entregados se procederá con el trámite de marcación.
16. Los bienes que sean adquiridos y/o comprados para la instrumentación de cuencas y laderas, en el marco de los procesos de monitoreo de escenarios de riesgo contenidos en los componentes 1 y 3 del convenio, serán propiedad del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, ya que la adquisición de éstos corresponde al aporte que realiza el AMVA.	Durante el periodo el asociado dio cumplimiento al compromiso.
17. Los informes, métodos, metodologías, memorias escritas, fotográficas o audiovisuales, material didáctico o publicitario, software, y en general, cualquier obra o creación, cualquiera que sea el modo o forma de expresión, que sea desarrollado en razón de lo acordado en el presente convenio, serán de propiedad intelectual de los firmantes del Convenio. En caso de que se requiera la publicación o difusión de la información generada, se deberá contar con la aprobación de ambas partes.	Durante el periodo el asociado dio cumplimiento al compromiso.
18. Velar por el Cumplimiento de las disposiciones contempladas en el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019 y las demás disposiciones vigentes relacionadas con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) por parte del asociado.	Durante el periodo el asociado garantizó el cumplimiento de las disposiciones normativas relacionadas con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

19. El AMVA asignará un responsable del proyecto que será el canal de comunicación entre las partes.	El AMVA designó a un profesional de apoyo a la supervisión a través de los cuales se canaliza la información y, por parte de SIATA, se designó una profesional de enlace.
20. En caso de que el asociado para la ejecución de los componentes 1, 2 y 3 de las especificaciones esenciales requiera de la contratación de un tercero, deberá solicitarle la inclusión como asegurado/beneficiario del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín en las pólizas que garanticen la ejecución de las actividades relacionadas con dichos componentes.	Se dio cumplimiento con el compromiso establecido.
21. El asociado implementará las mismas herramientas de seguimiento de avance en la ejecución técnica y financiera, con las que cuenta para el proyecto SIATA.	El AMVA implementó las herramientas de avance en la ejecución técnica y financiera.

COMPROMISOS DISTRITO	CUMPLIMIENTO
1. Designar la supervisión con apoyos por parte del DAGRD, quien ejercerá la función de vigilancia y control para la correcta ejecución del presente convenio.	Se designó la supervisión con apoyos de la siguiente manera: SUPERVISORA PRINCIPAL: Claudia Peláez Mesa SUPERVISORA SUPLENTE: Marcela Jiménez Montoya APOYO TÉCNICO: Luis Miguel Osorio Sierra APOYO JURÍDICO: Lina María Cadavid Vélez APOYO LOGÍSTICO: Kevin Alexander Rojas Pineda
2. Realizar los desembolsos oportunamente, como retribución del servicio prestado por el asociado, previa presentación y aprobación de la documentación requerida.	Los desembolsos se han realizado conforme la entrega de los productos pactados para tal fin.
3. Programar reuniones o actividades de seguimiento y direccionamiento, para la verificación del logro de los objetivos, previa citación y notificación al asociado por parte del supervisor.	Se han realizado reuniones de seguimiento y direccionamiento, concertadas con el equipo de supervisión del AMVA.
4. Proporcionar la información necesaria para el desarrollo de las actividades.	Durante el periodo se proporcionó la información requerida.
5. Proporcionar los recursos físicos y logísticos requeridos por parte del asociado.	Durante el periodo se proporcionaron los recursos físicos y logísticos cuando son requeridos.
6. Realizar la marcación de los equipos y bienes que son de propiedad del distrito de Medellín y velar por el aseguramiento de los mismos.	Durante el periodo se adquirieron equipos objeto de marcación, sin embargo, se encuentra pendiente la entrega de los bienes al Distrito, una vez entregados se procederá con el trámite de marcación.
7. Verificar el cumplimiento del pago de salarios y/o de honorarios y demás obligaciones laborales, así como los aportes al sistema de seguridad social, conforme a lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y demás normas reglamentarias.	Durante el periodo se verificó el pago a parafiscales.

- **Registro de entrega de productos e informes por parte del asociado**

  El asociado hizo entrega del informe de actividades correspondiente al periodo comprendido entre el 7 y 30 de mayo de 2025.

  Adicionalmente, el asociado envió a través de correo electrónico, los informes semanales en formato PDF, en los cuales se presenta la información de precipitación para generar modelos de condiciones de lluvia crítica detonante de movimientos en masa en el Distrito de Medellín.

- **Porcentaje de ejecución física del contrato**

  A continuación se relaciona el porcentaje de ejecución física del convenio para el periodo de referencia.

Mes	% Ejecución
6 Septiembre – 6 Octubre	5%
7 Octubre – 13 Diciembre	19%
14 Diciembre – 6 Enero	10%
7 Enero – 6 Marzo	53%
7 Marzo – 6 Mayo	12%
7 Mayo – 30 Mayo	1%
Acumulado	100 %

- **Seguimiento al cumplimiento del Plan de Acción del proyecto asociado a este contrato, en el marco del Plan de Desarrollo:**

  En el Pilar 5 del Plan de Desarrollo Distrital, se indica que se fortalecerá el monitoreo de riesgos y Sistemas de Alerta Temprana, lo cual está perfectamente alineado con el objeto y el alcance del convenio interadministrativo.

  - **Pilar 5.** Creemos en la sostenibilidad ambiental y en el bienestar animal.

  - **Componente:** Protección de la vida y el hábitat a través de la gestión del riesgo de desastres.

  - **Programa:** Gestión del riesgo de desastres para el desarrollo sostenible y la protección de la vida.

  - **Proyecto orientador:** Estrategias de conocimiento del riesgo para la protección de la vida y el hábitat.

  Todas las actividades desarrolladas en el marco del convenio para el periodo de tiempo de referencia, le apuntan al cumplimiento del programa “Gestión del riesgo de desastres para el desarrollo sostenible y la protección de la vida”, toda vez que representan el punto de partida para la puesta en marcha de procesos de monitoreo de amenazas y la implementación de sistemas de alerta temprana.

2. INFORME ADMINISTRATIVO:

- **Verificación de las novedades del personal y del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral.**

  Durante el periodo reportado se verificó la información del pago de parafiscales:

Fecha del Documento	Fechas de cobertura de la certificación del pago realizado al Sistema de Seguridad Social Integral	Relación de los datos de quien firma el documento (Firmado por el Revisor Fiscal o Representante Legal)
03/10/2024	Septiembre 2024	Paula Andrea Palacio Salazar Directora AMVA Sor Isabel Vélez Montoya Líder Contabilidad y Presupuesto AMVA Beatriz Helena Ramírez Gallón Subdirectora Administrativa y Financiera
01/11/2024	Octubre 2024	
02/12/2024	Noviembre 2024	
22/01/2025	Diciembre 2024	
05/04/2025	Enero 2025	
	Febrero 2025	
	Marzo 2025	
02/05/2025	Abril 2025	
05/06/2025	Mayo 2025	

- **Informe de la gestión realizada para el registro y marcación de los bienes adquiridos en el contrato y que son objeto de marcación**.

  Los equipos y elementos que han sido comprados en el marco del convenio con los aportes del Distrito de Medellín, se encuentran pendientes de entrega por parte del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

- **Informe de las modificaciones realizadas al contrato, como: otrosíes, adiciones, ampliaciones, cambios de obra, suspensiones y reanudaciones, cesiones de contrato.**

  Ampliación No. 1: por treinta y un (31) días, contados a partir del primero de enero del año dos mil veinticinco (01/01/2025), y hasta el treinta y uno de enero del año dos mil veinticinco (31/01/2025), ambas fechas inclusive.

  Ampliación No. 2: por ochenta y nueve (89) días calendario, contados a partir del primero de febrero del año dos mil veinticinco (01/02/2025), y hasta el treinta de abril del año dos mil veinticinco (30/04/2025), ambas fechas inclusive.

Ampliación No. 3: por treinta (30) días, contados a partir del primero de mayo del año dos mil veinticinco (01/05/2025), y hasta el treinta de mayo del año dos mil veinticinco (30/05/2025), ambas fechas inclusive.

- **Relación de las ausencias temporales o definitivas y redesignaciones de supervisión, tanto para el caso del contratista (enlace) como del contratante (supervisor) y sus periodos de cobertura respectivamente.**

  Durante el periodo reportado no fue necesario hacer redesignaciones de supervisión.

- **Informe de la materialización de riesgos y su mitigación**

  Durante el periodo no se materializaron riesgos para la entidad.

- **Informe de la gestión realizada de contratos de comodato**

  No aplica.

- **Informe sobre si fue auditado el contrato, por parte de los entes de control o por de la Secretaría de Evaluación y Control y sus resultados.**

  A la fecha, el convenio no ha sido auditado.

- **Evaluación al contratista**

Evaluacion del Contratista

Numero de Contrato 4600102579
Objeto del Contrato Convenio interadministrativo para aunar esfuerzos en torno al monitoreo e investigación aplicada
Numero Evaluación 3
Periodo Evaluado MAYO 7 - MAYO 30 2025

Componentes	Criterios	% Peso especifico	Calificacion	%Pond De Calif
ADMINISTRATIVO	CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	4	5,00	4,00
ADMINISTRATIVO	CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN DEL CONTRATO PACTADO ENTRE LA SUPERVISIÓN Y EL CONTRATISTA	4	4,00	3,20
ADMINISTRATIVO	CUMPLIMIENTO EN LOS PAGOS DE SALARIOS, HONORARIOS, PRESTACIONES SOCIALES Y SEGURIDAD SOCIAL	4	5,00	4,00
ADMINISTRATIVO	OPORTUNIDAD EN EL CUMPLIMIENTO DE LA GESTION CON LAS PLATAFORMAS ELECTRONICAS OFICIALES (SECOP, TIENDA VIERTUAL, BOLSA MERCANTIL)	4	4,00	3,20
ADMINISTRATIVO	OPORTUNIDAD EN LA ENTREGA DE INFORMES Y/O DOCUMENTOS	4	2,00	1,60
FINANCIERO Y CONTABLE	GESTIÓN FINANCIERA Y PRESUPUESTAL (EVALUE TAMBIEN LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS ENTREGADOS EN ADMINISTRACION, RENDIMEENTOS FINANCIEROS Y ANTICIPOS)	12	3,00	7,20
FINANCIERO Y CONTABLE	OPORTUNIDAD Y CUMPLIMIENTO DE LOS PARAMETROS LEGALES Y TECNICOS EN LA FACTURACIÓN	8	4,00	6,40
JURÍDICO	CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE AL CONTRATO	7	5,00	7,00
JURÍDICO	CUMPLIMIENTO EN LA PUBLICACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS GARANTIAS	3	4,00	2,40
TÉCNICO	CALIDAD Y CANTIDAD EN LOS BIENES Y SERVICIOS RECIBIDOS (ADEMAS EAVALUE EL RECURSO HUMANO Y A LOGISTICA)	40	4,00	32,00
TÉCNICO	CUMLIMIENTO EN LA ATENCIÓN A LOS REQUERIMIENTOS Y A LAS ACCIONES DE MEJORA PORPUESTAS POR LA SUPERVISION DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO	10	4,00	8,00

Componente	% Ponderacion	% Calificacion	% Calificacion Acumulada
ADMINISTRATIVO	20	16,00	17,07
FINANCIERO Y CONTABLE	20	13,60	13,87
JURÍDICO	10	9,40	9,60
TÉCNICO	50	40,00	40,00

% Calificacion Total	79,00

% Total Calificacion acumulado	80,54

3. INFORME FINANCIERO Y CONTABLE:

- **Relación de la Imputación del gasto**

Fondos	Centro Gestor	Posición Presupuestal (Pospre)	Proyecto	CDP	Solicitud de Pedido (Solpedido)	Registro Presupuestal (Pedido)
110000124	73300000	232020200808	230033 – 24PP99	4000118205	50099620	4800015233
110000224	73300000	2320202008	200227	4000118205	50099620	4800015233
110615524	73300000	2320202008	200229	4000118205	50099620	4800015233

El día 27 de diciembre de 2024, se realizó la reserva de los recursos por valor de SETECIENTOS ONCE MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS DOS PESOS ($ 711.375.702).

- **Relación de los pagos realizados:**

Registro Presupuestal (No. Pedido)	No. Factura	Fecha de Contabilización	No. Recibo a Satisfacción (Documento de Material)	Valor Facturado (valor Recibido)
48000015233	121	13/12/2024	5000753201	$ 711.375.701

- **Informe de ejecución financiera del contrato por proyectos:**

Contrato	Registro Presupuestal (Pedido)	Grupo de compras	Denominación Grupo de Compras	Proyecto	Nombre Proyecto	Valor proyecto por pedido	Valor Facturado por proyecto del pedido	Saldo por proyecto del pedido
46000102579	4800015233	221	DAGRD	230033 – 24PP99	Fortalecimiento de la Gestión del Riesgo de Desastres – 24PP04 Medellín	$ 1.422.751.403	$ 711.375.701	$ 711.375.702
				200227	Desarrollo de Estrategias de reducción del Riesgo Medellín			
				200229	Investigación y Gestión del Conocimiento asociado al Riesgo Medellín			

- **Resumen de la ejecución de los recursos:**

Valor del Contrato	$1.847.604.883
Valor aportes Distrito	$1.422.751.403

Valor aportes AMVA	$424.853.480
Adiciones	$ 0
Total valor del contrato más adiciones	$1.847.604.883
Pagos Realizados (Acumulado) al 30/05/2025	$ 711.375.701
Saldo del contrato al 30/05/2025	$ 711.375.702
Porcentaje de ejecución financiera	50%
Porcentaje de ejecución física	100%

- **Relación de los informes de ejecución de recursos**

  Para el periodo no ha sido presentado el formato de ejecución de recursos.

- **Relación de los informes de reintegros financieros**

  Para el periodo no se han realizado reintegros financieros por parte del asociado.

4. INFORME JURÍDICO:

- **El debido proceso sancionatorio, derecho de contradicción.**

  A la fecha del presente informe no se han presentado reclamaciones ni controversias.

- **Relación del soporte de multas, sanciones, cláusula penal, declaración de la caducidad o incumplimiento, la verificación del pago y la publicación de dichos actos administrativos ante las entidades competentes.**

  A la fecha del presente informe no se han presentado reclamaciones ni controversias, que den lugar a multas, sanciones, cláusula penal, o declaración de caducidad o de incumplimiento.

- **Estado de las garantías del contrato y sus respectivas ampliaciones**

  En el presente convenio no se exigieron pólizas.

Atentamente,



CLAUDIA PELÁEZ MESA
Supervisora

Apoyo Jurídico: Lina María Cadavid Vélez
Apoyo Administrativo y Financiero: Kevin Rojas Pineda
Apoyo Técnico: Claudia Peláez Mesa

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia