



UNIVERSIDAD EAFIT

NIT 890901389 - 5

No somos responsables de IVA

Resolución de facturación electrónica DIAN No. 18764075320118 de 2024-07-18 a 2026-01-18

autorizado del 03216950 al 03220000

Carrera 49, Cl. 7 Sur #50

6042619500

MEDELLÍN Antioquia COLOMBIA

FACTURADO A:

AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA

NIT 890984423 - 3

CLLE 41 No 53 07

MEDELLÍN - ANTIOQUIA - COLOMBIA

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA

NÚMERO: 03218579 VENCIMIENTO: 2024-12-19
MONEDA: COP
FECHA DOCUMENTO: 2024-11-19 09:37:47
FORMA DE PAGO: Crédito
MEDIO DE PAGO: Otro*

#	Código	UND	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	%Desc	Subtotal
1	42300	INNOVACIÓN		1	\$ 2,192,797,743.00	0	\$ 2,192,797,743.00

Cantidad de líneas: 1

SUBTOTAL:	\$ 2,192,797,743.00
DESCUENTO:	\$ 0.00
CARGOS:	\$ 0.00

Notas de la factura

Pago correspondiente al primer pago vigencia 2024 según avance físico del 26,72% N°1 del CCT 016 DE 2024 que tiene por objeto "INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y EL SEGUIMIENTO Y ANÁLISIS INTEGRAL DE VARIABLES RELACIONADAS CON LA CALIDAD DEL AIRE EN EL TERRITORIO METROPOLITANO" – COMPONENTE AIRE

TOTAL A PAGAR

\$ 2,192,797,743.00

RESUMEN IMPUESTOS

GRAN CONTRIBUYENTE SEGÚN RESOLUCION No 9061 DE DIC.10.2020 ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO, NO EFECTUAR RETENCIÓN EN LA FUENTE SEGÚN ART. 1.2.1.5.1.48 DEL DECRETO 2150 DE 2017 RÉGIMEN TRIBUTARIO ESPECIAL. AUTORRETEDORES DE ICA EN EL MUNICIPIO DE MEDELLIN SEGÚN RESOLUCIÓN 36452 DEL 11 DE DICIEMBRE DE 2018 AUTORRETEDORES DE ICA EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA SEGÚN ART. 52 DEL ACUERDO 29 DE 2015



Cuida el medio ambiente

CUFE: 8f0447a2b9ef5f590c01e1c0e904d5403ef0f82fe6f699fa88fe110149183f8bcb4baaf2403963082844f3771548909f

Elaborado por:

Facture SAS Nit: 900399741-7, Proveedor tecnológico y Fabricante del Software: PL-Colab



UNIVERSIDAD EAFIT

NIT 890901389 - 5

No somos responsables de IVA

Resolución de facturación electrónica DIAN No. 18764075320118 de 2024-07-18 a 2026-01-18

autorizado del 03216950 al 03220000

Carrera 49, Cl. 7 Sur #50

6042619500

MEDELLÍN Antioquia COLOMBIA

FACTURADO A:

AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA

NIT 890984423 - 3

CLLE 41 No 53 07

MEDELLÍN - ANTIOQUIA - COLOMBIA

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA

NÚMERO:	03218580	VENCIMIENTO:	2024-12-19
MONEDA:	COP		
FECHA DOCUMENTO:	2024-11-19 09:39:47		
FORMA DE PAGO:	Crédito		
MEDIO DE PAGO:	Otro*		

#	Código	UND	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	%Desc	Subtotal
1	42300	INNOVACIÓN		1	\$ 5,116,528,067.00	0	\$ 5,116,528,067.00

Cantidad de líneas: 1

Notas de la factura

Pago correspondiente al primer pago vigencia 2024 según avance físico del 26,72% N°1 del CCT 016 DE 2024 que tiene por objeto "INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y EL SEGUIMIENTO Y ANÁLISIS INTEGRAL DE VARIABLES RELACIONADAS CON LA CALIDAD DEL AIRE EN EL TERRITORIO METROPOLITANO" – COMPONENTE RIESGOS

SUBTOTAL:	\$ 5,116,528,067.00
DESCUENTO:	\$ 0.00
CARGOS:	\$ 0.00

TOTAL A PAGAR

\$ 5,116,528,067.00

RESUMEN IMPUESTOS

GRAN CONTRIBUYENTE SEGÚN RESOLUCION No 9061 DE DIC.10.2020 ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO, NO EFECTUAR RETENCIÓN EN LA FUENTE SEGÚN ART. 1.2.1.5.1.48 DEL DECRETO 2150 DE 2017 RÉGIMEN TRIBUTARIO ESPECIAL. AUTORRETEDORES DE ICA EN EL MUNICIPIO DE MEDELLIN SEGÚN RESOLUCIÓN 36452 DEL 11 DE DICIEMBRE DE 2018 AUTORRETEDORES DE ICA EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA SEGÚN ART. 52 DEL ACUERDO 29 DE 2015



Cuida el medio ambiente

CUFE: 017fd9f675625daf58b6431dbf16c56b449b081706470ed3e49a58a51743dbfeb1dab631c55348d2a658b424bed054cb

Elaborado por:

Facture SAS Nit: 900399741-7, Proveedor tecnológico y Fabricante del Software: PL-Colab



Contrato / convenio: 2024/16

Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES

Valor inicial: 29.237.303.239

Fecha de inicio: 01/02/2024

Fecha de terminación: 30/11/2024

Otro si:

Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT

CC: 890901389

Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA

Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL

INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA

No. 1

Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 1.1.1 (RIESGOS) Generación continua de pronósticos meteorológicos.			Tipo:	Cantidad	Unidad:	Reporte	Fecha Inicio:	01/02/2024	
			Cantidad:	916		Ponderación(%): 1	Fecha Fin:	30/11/2024	
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación					Periodo	
01/05/2024	31/05/2024	84	En el mes de mayo de 2024 se le da continuidad al proceso de actualización y rediseño del módulo operacional de pronóstico donde se publicaron un total de 84 unidades, usando como base la configuración COMFS en el servidor de modelación y procesamiento: Lorenz. En este proceso se ha realizado la implementación de todo el preprocesamiento, lo cual incluye la ejecución de la descarga de datos del modelo global GFS, el procesamiento de la información estática, el procesamiento de las condiciones de borde y condiciones de frontera, el ajuste de temperatura para los cuerpos de agua terrestre y la interpolación vertical y horizontal de toda la información anterior a la malla establecida para la simulación. Actualmente, las salidas preliminares se están analizando para definir las variables del modelo que entran en la etapa de postprocesamiento y van a ser guardadas en el largo plazo, esto debido a que las salidas originales del modelo guardan datos que no son de uso frecuente y causan una ocupación innecesaria de espacio en el servidor y los discos de almacenamiento. Finalmente, se han establecido algunos parámetros de los archivos de configuración de la del dominio interno, donde se tiene planeado alcanzar una mayor resolución y el cual tendrá como condiciones de iniciales y de borde, los resultados de COMFS.					2024	5
01/03/2024	31/03/2024	85	Durante el mes de marzo, se observó que las once (11) corridas operacionales del modelo pronosticaron acumulados de precipitación notablemente superiores a los estimados a partir de las mediciones hechas por el radar meteorológico dentro del Valle de Aburrá y regiones vecinas en la cobertura del radar.Durante la vigencia de este nuevo contrato, se gestionó una solicitud al Centro Europeo para el acceso a los Datos Meteorológicos (ECMWF), con el fin de validar las configuraciones del modelo operacional bajo nuevas condiciones iniciales y de frontera. Esta solicitud buscaba obtener acceso al archivo del ECMWF con propósitos de investigación, optando por una licencia de investigador en lugar de una comercial. En marzo, se obtuvo la aprobación de dicha licencia por un año para el proyecto SIATA.Se realiza la exploración de alternativas para obtener distintas realizaciones del modelo en alta resolución, teniendo en cuenta que estas ejecuciones deben provenir de propagar el modelo en el tiempo a partir de distintas perturbaciones de la condición inicial, esto con el fin de obtener un mejor acercamiento a la estimación de incertidumbre en el modelo y aplicar enfoques probabilísticos de post-procesamiento y producción de pronósticos operativos.En términos de indicadores, en el mes que se documenta, se publicaron 85 pronósticos meteorológicos en total. A la fecha, se ha publicado un total de 178 pronósticos meteorológicos, correspondientes al 19.5 % del número total de pronósticos esperados en la vigencia. Adicionalmente, en el mes se publicó un(1) pronóstico estacional (o de temporada), para un total de dos (2) pronósticos estacionales a la fecha, correspondientes al 50 % del número total de pronósticos esperados en la vigencia.					2024	3
01/04/2024	30/04/2024	105	En términos de indicadores, en el mes que se documenta, se publicaron 105 pronósticos meteorológicos en total. A la fecha, se ha publicado un total de 283 pronósticos meteorológicos, correspondientes al 31.0 % del número total de pronósticos esperados en la vigencia. Adicionalmente, en el mes informado no se publicó pronosticó estacional (o de temporada), lo que indica que a la fecha el número total de pronósticos estacionales asciende a dos (2), correspondientes al 50 % del número total de pronósticos esperados en la vigencia.En el mes de abril de 2024 se ha mantenido la continuidad en la generación de pronósticos meteorológicos usando las ejecuciones diarias del modelo regional WRF. Con el objetivo de mejorar los procesos de modelación, se implementaron algunos cambios: temporalmente no se realiza la ejecución de la estrategia conocida como RDFS, lo que implica la no publicación de los					2024	4

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

pronósticos a 72 horas. Con el fin de asegurar la existencia de pronósticos meteorológicos, se conserva la estrategia conocida como SYNAPSIS; ésta ha operado de forma histórica en el quehacer de SIATA y en ella se ejecutan tres parametrizaciones con horizonte de pronóstico a 120 horas. Además, se cuenta con la publicación de los resultados del GFS para el territorio metropolitano con siete días de pronóstico a partir del día de la ejecución. Debido a los cambios en las estrategias de modelación, se debió hacer un cambio en la estructura y construcción de los modelos de pronóstico estadístico, de tal manera que éstos usen únicamente las salidas de la configuración llamada SYNAPSIS, y deja de lado las variables construidas con RDFS.				
01/02/2024	29/02/2024	93	A la fecha, se ha publicado un total de 93 pronósticos meteorológicos, correspondientes al 10.2 % del número total de pronósticos esperados en la vigencia. Adicionalmente, se ha publicado un (1) pronóstico estacional (o de temporada), correspondiente al 25 % del número total de pronósticos esperados en la vigencia.	2024 2

Descripción: 1.1.2 (RIESGOS) Evaluación de los efectos relacionados con el cambio climático a nivel local.			Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/03/2024	31/03/2024	1	Para una región representativa de Antioquia, que abarca el Valle de Aburrá y su región vecina, se calcularon las series de tiempo promedio durante el período observado, y las proyecciones climáticas (a lo largo del siglo XXI) con los modelos utilizados en los cálculos anteriores. Con respecto a las variaciones regionales de los índices de temperatura se sugiere el incremento de los indicadores que se asocian con condiciones más cálidas en la región (TXx, TNn, Tx90p y WSDI), los cuales están acompañados de disminuciones en las condiciones más frías en la región (TN10p). Con respecto a la precipitación, los indicadores no experimentan variaciones tan marcadas, como en el caso de las variaciones en temperatura; sin embargo, se obtiene un incremento en la ocurrencia de eventos extremos de precipitación (R95p, acumulado de precipitación cuando se supera el percentil 95 de la serie histórica). Estos resultados de las proyecciones climáticas sugieren que para el territorio podrían experimentarse condiciones más cálidas, asociadas al incremento tanto de las temperaturas mínimas y máximas, como de la duración de los períodos cálidos; mientras que relacionado a la precipitación, resalta el incremento proyectado del acumulado durante eventos extremos, lo cual se asocia con ocurrencia de eventos de precipitación más intensos en comparación a las condiciones actuales. Los resultados sugieren que los modelos dinámicos de alta resolución representan adecuadamente los índices de extremos climáticos de temperatura con respecto a la precipitación, lo cual es consistente con las limitaciones en la representación de la precipitación por parte de las herramientas.		2024 3
01/04/2024	30/04/2024	1	En el mes de abril de 2024, los esfuerzos se enfocaron en analizar el Índice de Confort Térmico (UTCI). Este índice toma en cuenta diversas variables que afectan el confort térmico, además de la temperatura, por ejemplo, la humedad relativa, la radiación, y los vientos. Por lo tanto, es un indicador más preciso para evaluar cómo las condiciones ambientales afectan a las personas. Los resultados de este análisis sugieren que, durante el período 1979-2020, en Antioquia se registraron entre 150 y 175 días al año con condiciones de estrés moderado (valores de UTCI mayores que 26°C); al examinar las condiciones de estrés fuerte (valores de UTCI mayores que 32°C), se observó un incremento en el número de días/año bajo estas condiciones a partir de 2013. Se realizaron los mismos experimentos correspondientes en el mes de marzo, por ende, Los resultados de este experimento indicaron que, para análisis a largo plazo (décadas), la precipitación, humedad y la temperatura no presentaron cambios significativos tanto en términos espaciales como de magnitud, al utilizar condiciones iniciales horarias y diarias.		2024 4
01/05/2024	31/05/2024	1	Cálculo del Índice Universal de Confort Térmico (UTCI)		2024 5

En mayo, se descargó el índice una resolución espacial de 0.25° x 0.25°, disponible desde 1979 hasta el presente (Di Napoli et al., 2021). Con el objetivo de calcular este índice a partir de modelos de circulación global y analizar futuros cambios bajo diferentes escenarios de cambio climático, se utilizó la librería pythermalcomfort. Los

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

parámetros de entrada de esta librería incluyen la temperatura del aire de bulbo seco (°C), la temperatura radiante media (°C), la velocidad del viento (m/s) a 10 m sobre el nivel del suelo y la humedad relativa (%). Estas variables se descargaron del reanálisis ERA5 para asegurar una comparación directa.

Cálculo

de índices basados en precipitación

La utilización de índices que relacionan la precipitación con la evapotranspiración potencial para evaluar los regímenes hidro climatológicos del territorio. Particularmente, el indicador del Programa Ambiental de las Naciones Unidas - Alu (Fernandez et al., 2019) se define como el cociente entre la precipitación y la evapotranspiración potencial, lo cual permite determinar condiciones desde húmedas hasta hiperáridas en regiones particulares a partir de dicho balance. Dado que el número de modelos dinámicos de alta resolución que cuentan con información de evapotranspiración potencial es limitado, se propuso realizar el cálculo de dicha variable a partir de otros métodos, lo cual permite utilizar el índice con los modelos dinámicos de alta resolución para adelantar los análisis de cambio climático sobre el territorio.

01/02/2024	29/02/2024	1	En el mes que se documenta se evaluaron diferentes variables atmosféricas como temperatura y precipitación, a partir de los resultados de los modelos más representativos del CMIP6 (modelos de cambio climático del IPCC) en comparación con la información histórica necesaria para la evaluación: sensores in-situ, información de sensores remotos en tierra y satelitales. Se trabajó en la definición de índices de temperatura, confort térmico e índices conjuntos que puedan definir los impactos del cambio climático en la población metropolitana bajo diferentes trayectorias socioeconómicas compartidas y para diferentes proyecciones futuras. Además se hizo el diseño de la estrategia de subescalamiento de la información de modelos del CMIP6, para obtener resultados más detallados sobre el Valle de Aburrá y su región vecina.	2024	2
------------	------------	---	---	------	---

Descripción: 1.2.3 [Inundaciones] Desarrollo e implementación de un piloto para cuantificar y evaluar el riesgo por inundaciones.			Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/05/2024	31/05/2024	1	Durante el mes de mayo se realizaron modificaciones en el modelo hidráulico que simula las condiciones de amenaza por inundación en el ejercicio piloto de cuantificación del riesgo en las quebradas La Sabanetica y La Doctora en el municipio de Sabaneta. La modificación fue realizada sobre el modelo digital de terreno (MDT), realizando las estructuras existentes entre las vías, también llamadas manzanas, para garantizar un comportamiento hidráulico mas real en el momento de presentarse desborde desde los cauces hacia la vía. Se presenta la zona inundable obtenida con simulación hidráulica para la quebrada La Doctora con un caudal estimado para periodo de retorno de 50 años.		2024 5

El mismo ejercicio será realizado en la quebrada Sabanetica y así obtener zonas inundables conjuntas, entre las dos quebradas, considerando que en algunas zonas se presentan traslapos por interacción de ambas quebradas.

Adicionalmente, se está realizando revisión literaria para determinar los aspectos necesarios para definir la exposición de estructuras en estudios de riesgo por inundación.

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
01/03/2024	31/03/2024	1	Se realiza reunión de articulación entre los equipos de Ingeniería Sísmica e Hidrología. Ambos equipos conocieron los adelantos relacionados con los modelos hidráulicos empleados en el equipo de Hidrología y el modelo de exposición de estructuras por parte del equipo de Ingeniería Sísmica.	2024	3
01/02/2024	29/02/2024	1	Se llevó a cabo una reunión de articulación entre los equipos de Ingeniería Sísmica e Hidrología. Ambos equipos conocieron los adelantos relacionados con los modelos hidráulicos empleados en el equipo de Hidrología y el modelo de exposición de estructuras por parte del equipo de Ingeniería Sísmica.	2024	2
01/04/2024	30/04/2024	1	En informes previos se reportaron estudios hidrológicos destinados a determinar el caudal de modelación para periodos de retorno de 25 y 100 años, junto con su respectiva modelación hidráulica utilizando el software Iber2D, para las quebradas La Sabanetica y La Doctora en el municipio de Sabaneta. Este mes, se han llevado a cabo las modelaciones hidrológicas e hidráulicas de la misma zona pero para un periodo de retorno de 250 años.	2024	4

Descripción: 1.2.4 [Sequías, Mov. Masa] Monitoreo y evaluación de movimientos en masa y cambios en el paisaje, con herramientas de teledetección.			Tipo: Cantidad Cantidad: 10	Unidad: Informe Ponderación(%): 1	Fecha Inicio: 01/02/2024 Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación	Periodo	
01/04/2024	30/04/2024	1	Las tareas de monitoreo y evaluación de movimientos en masa y cambios en el paisaje mediante herramientas de teledetección están actualmente en la etapa de procesamiento y refinamiento de datos. Esta fase es crucial para el funcionamiento efectivo del Observatorio de Amenazas y Riesgos, ya que impacta directamente en la calidad y precisión de la información recopilada y analizada. Es por ello que en el componente de Ruta del Dato [WP2] se detalla específicamente este proceso, destacando su importancia para garantizar la fiabilidad de los datos utilizados en las evaluaciones, análisis y decisiones relacionadas con movimientos en masa y cambios en el paisaje.	2024	4
01/03/2024	31/03/2024	1	Las tareas de monitoreo y evaluación de movimientos en masa y cambios en el paisaje mediante herramientas de teledetección están actualmente en la etapa de procesamiento y refinamiento de datos. Esta fase es crucial para el funcionamiento efectivo del Observatorio de Amenazas y Riesgos, ya que impacta directamente en la calidad y precisión de la información recopilada y analizada. Es por ello que en el componente de Ruta del Dato [WP2] se detalla específicamente este proceso, destacando su importancia para garantizar la fiabilidad de los datos utilizados en las evaluaciones, análisis y decisiones relacionadas con movimientos en masa y cambios en el paisaje.	2024	3
01/02/2024	29/02/2024	1	Las tareas de monitoreo y evaluación de movimientos en masa y cambios en el paisaje mediante herramientas de teledetección están actualmente en la etapa de procesamiento y refinamiento de datos. Esta fase es crucial para el funcionamiento efectivo del Observatorio de Amenazas y Riesgos, ya que impacta directamente en la calidad y precisión de la información recopilada y analizada. Es por ello que en el componente de Ruta del Dato (WP2) se detalla específicamente este proceso, destacando su importancia para garantizar la fiabilidad de los datos utilizados en las evaluaciones, análisis y decisiones relacionadas con movimientos en masa y cambios en el paisaje.	2024	2
01/05/2024	31/05/2024	1	Las tareas de monitoreo y evaluación de movimientos en masa y cambios en el paisaje mediante herramientas de teledetección, están actualmente en la etapa de procesamiento y refinamiento de datos. Esta fase es crucial para el funcionamiento efectivo del Observatorio de Amenazas y Riesgos, ya que impacta directamente en la calidad y precisión de la información recopilada y analizada. Es por ello que en el componente de Ruta del Dato [WP2] se detalla específicamente este proceso, destacando su importancia para garantizar la fiabilidad de los datos utilizados en las evaluaciones, análisis y decisiones relacionadas con movimientos en masa y cambios en el paisaje.	2024	5

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 2.1.1 Garantizar el cumplimiento de los requisitos de micro-localización de las estaciones de la red de monitoreo de calidad del aire				Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
					Cantidad: 10		Ponderación(%): 1	Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación					Periodo	
01/03/2024	31/03/2024	1	En el mes de marzo se llevó a cabo el traslado, hacia la sede Poblado de la Universidad CES, de la estación (PM2.5, Ozono y meteorología) que operaba en los Tanques La Ye de EPM en el Distrito de Medellín					2024	3
01/05/2024	31/05/2024	1	Durante el mes de mayo, se continuó con la revisión de sitios de monitoreo de contaminantes atmosféricos que permitan dar cumplimiento al protocolo nacional. Se ubicó una estación de monitoreo de PM2.5 en el sector de la Tablaza del municipio de la Estrella, la cual se categoriza inicialmente de tipo poblacional.					2024	5
01/02/2024	29/02/2024	0	A la fecha de cierre del mes que se documenta, no se tienen avances en esta sub-actividad.					2024	2
01/04/2024	30/04/2024	1	Durante el mes de abril se realizó la reubicación de la estación de monitoreo de calidad del aire MED- LAYE, que operaba en los Tanques La Ye de EPM, y fue trasladada a la Sede Poblado de la Universidad CES (MED-CES), teniendo en cuenta por solicitud de EPM que informó que se realizarían cambios en este espacio.					2024	4

Descripción: 2.1.2 Garantizar el correcto funcionamiento de los sensores de monitoreo que hacen parte de las redes de monitoreo				Tipo:	Cantidad	Unidad:	Estación de Monitoreo	Fecha Inicio:	01/02/2024
					Cantidad: 3		Ponderación(%): 1	Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación					Periodo	
01/03/2024	31/03/2024	0	Durante el mes de marzo, los equipos Operacional y de Calidad de Datos han continuado con el proceso de garantizar el correcto funcionamiento de los sensores que forman parte de nuestras redes de monitoreo.Se ha realizado un reporte diario detallando el estado de las estaciones, incluyendo información sobre aquellas que se encontraban caídas, la duración de la ´estas y si se detectaron datos anómalos.Este reporte ha sido fundamental para que se puedan incluir los mantenimientos correctivos necesarios en el cronograma de mantenimientos preventivos. Esto ha permitido abordar de manera oportuna y efectiva cualquier problema identificado, asegurando así el funcionamiento ´optimo de nuestros sensores de monitoreo.El listado detallado de los mantenimientos preventivos y correctivos realizados durante el mes de marzo se encuentra disponible en el siguiente enlace: Lista Mantenimiento marzo.Durante el mes de marzo se realizaron 17 visitas para la revisión del correcto funcionamiento y verificación de las mediciones de los sensores de nivel. En este proceso, que es de vital importancia para la calidad de la información, se verifica la altura de referencia entre el sensor y el lecho del afluente.Finalmente, en el mes que se documenta, no se instrumentaron nuevos Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios (SATCs).					2024	3
01/05/2024	31/05/2024	0	Durante el mes de mayo, los equipos Operacional y de Calidad de Datos han continuado con el proceso de garantizar el correcto funcionamiento de los sensores que forman parte de las redes de monitoreo del proyecto SIATA. Se ha realizado un reporte diario detallando el estado de las estaciones, incluyendo información sobre aquellas que se encontraban caídas, la duración de la caída y si se detectaron datos anómalos. Este reporte ha sido fundamental para que el equipo de Mantenimiento pueda incluir los mantenimientos correctivos necesarios en su cronograma de mantenimientos preventivos. Esto ha permitido abordar de manera oportuna y efectiva cualquier problema identificado, asegurando así el funcionamiento ´optimo de los sensores de monitoreo. El listado detallado de los mantenimientos preventivos y correctivos realizados durante el mes de mayo se encuentra disponible en el siguiente enlace: Lista Mantenimiento mayo 2024.					2024	5

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
01/02/2024	29/02/2024	0	En el mes que se documenta, se hace el diagnóstico del radiómetro microondas con soporte remoto del fabricante, quienes concluyen de manera preliminar que el equipo presenta fallos en ambos "receivers", que son los sensores principales del equipo. Según el concepto emitido por el fabricante, es muy probable que el daño sea irreparable debido a la obsolescencia de las partes afectadas. Sin embargo, sería necesario enviar el equipo a fábrica para determinarlo definitivamente. Se contactó al representante local de Radiometrics para mirar alternativas e informarlas a la supervisión. Se brindaron además todos los consumibles y repuestos necesarios para llevar a cabo las instalaciones y mantenimientos a las estaciones de monitoreo. En el enlace detalle de inventarios - febrero 2024, se puede visualizar el detalle de los consumibles. Finalmente, en el mes que se documenta, no se instrumentaron nuevos Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios (SATCs).	2024	2
01/04/2024	30/04/2024	0	Durante el mes de abril, los equipos Operacional y de Calidad de Datos han continuado con el proceso de garantizar el correcto funcionamiento de los sensores de monitoreo que forman parte de las redes de monitoreo del proyecto SIATA. Se ha realizado un reporte diario detallando el estado de las estaciones, incluyendo información sobre aquellas que se encontraban caídas, la duración de la caída y si se detectaron datos anómalos. Este reporte ha sido fundamental para que el equipo de Mantenimiento pueda incluir los mantenimientos correctivos necesarios en su cronograma de mantenimientos preventivos. Esto ha permitido abordar de manera oportuna y efectiva cualquier problema identificado, asegurando así el funcionamiento óptimo de los sensores de monitoreo.	2024	4

Descripción: 2.2.2 Gestionar e implementar algoritmos, procesos y técnicas que garanticen la calidad de los datos registrados en las redes hidrometeorológicas			Tipo: Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%):	1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación			Periodo
01/03/2024	31/03/2024	1	Desde el equipo de Calidad de Datos se lleva a cabo un constante avance en el desarrollo de herramientas para la evaluación de la calidad de los datos en tiempo real, y la detección y seguimiento de problemas en la red de monitoreo hidrometeorológico. En el mes de marzo, se realizaron 7 herramientas de desarrollo de código y 19 actividades involucradas en los procesos de calidad del dato, las cuales se realizan con periodicidades diaria, semanal y mensual. En el mes que se documenta, el equipo presentó un (1) reporte mensual de análisis de recurrencia de problemas de la red hidrometeorológica y de movimientos en masa. A la fecha, el equipo ha publicado dos (2) reportes, los cuales corresponden al 20 % del número total de reportes a ser presentados en la vigencia. En términos de avance en la estructuración del código fuente para la evaluación de la calidad de los datos en tiempo real, se tiene un progreso del 0.05 ('o 5 %) de lo esperado en la presente vigencia.			2024
01/05/2024	31/05/2024	1	Desde el equipo de Calidad de Datos se lleva a cabo un constante avance en el desarrollo de herramientas para la evaluación de la calidad de los datos en tiempo real, y la detección y seguimiento de problemas en la red de monitoreo hidrometeorológico. En el mes de mayo se realizaron 7 herramientas de desarrollo de código y 15 actividades involucradas en los procesos de calidad del dato, las cuales se realizan con periodicidades diaria, semanal y mensual. Para mayor detalle se puede consultar: Calidad Datos.			2024
01/02/2024	29/02/2024	1	Desde el equipo de Calidad de Datos se lleva a cabo un constante avance en el desarrollo de herramientas para la evaluación de la calidad de los datos en tiempo real, y la detección y seguimiento de problemas en la red de monitoreo hidrometeorológico. En el mes de febrero se realizaron 7 herramientas de desarrollo de código y 18 actividades involucradas en los procesos de calidad del dato, las cuales se realizan con periodicidades diaria, semanal y mensual. Para mayor detalle se puede consultar el enlace desarrollo de actividades. Este esfuerzo se traduce en el mejoramiento de algoritmos, procesos y técnicas que garanticen la calidad de los datos. A la fecha, el equipo ha publicado un (1) reporte mensual de análisis de recurrencia de problemas de la red hidrometeorológica y de movimientos en masa. Esto corresponde al 10 % del número total de reportes a ser presentados en la vigencia. Como se mencionó, se está desarrollando continuamente herramientas para la evaluación de la calidad de los datos en tiempo real, pero a la fecha de presentación de este informe no se tiene una cuantificación del porcentaje de avance en la estructuración del código			2024

	Contrato / convenio: 2024/16 Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de inicio: 01/02/2024 Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
---	---	---	--	--

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO
--

fuente.					
01/04/2024	30/04/2024	1	Desde el equipo de Calidad de Datos se lleva a cabo un constante avance en el desarrollo de herramientas para la evaluación de la calidad de los datos en tiempo real, y la detección y seguimiento de problemas en la red de monitoreo hidrometeorológico. En el mes de abril se realizaron 10 herramientas de desarrollo de código y 20 actividades involucradas en los procesos de calidad del dato, las cuales se realizan con periodicidades diaria, semanal y mensual.	2024	4

Descripción: 2.2.3 (Calidad del aire) Gestionar e implementar algoritmos, procesos y técnicas que garanticen la calidad y validez de los datos registrados a las solicitudes de información			Tipo: Cantidad Cantidad: 10	Unidad: Informe Ponderación(%): 1	Fecha Inicio: 01/02/2024 Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento	Cantidad recibida	Observación	Periodo		
01/05/2024	31/05/2024	1	La implementación de algoritmos, procesos y técnicas que garanticen la calidad y validez de los datos, permiten que los registros arrojados por las redes de monitoreo de calidad del aire son confiables, transparentes y oportunos, y facilitan una adecuada toma de decisiones.		
01/03/2024	31/03/2024	1	Se tenían dos (2) aplicativos o procesos distintos encargados del monitoreo de las variables humedad y temperatura en las estaciones de la red de calidad del aire. Con el objetivo de mejorar la eficiencia y la estructura de las aplicaciones existentes, se decidió unificarlos en una sola aplicación.		
01/04/2024	30/04/2024	1	La implementación de algoritmos, procesos y técnicas que garanticen la calidad y validez de los datos, permiten que los registros arrojados por las redes de monitoreo de calidad del aire son confiables, transparentes y oportunos, y facilitan una adecuada toma de decisiones.		
01/02/2024	29/02/2024	1	Con la implementación de diversos algoritmos, procesos y técnicas se garantizó la calidad y validez de los datos registrados en la red de Calidad del Aire del proyecto SIATA. Este esfuerzo fue particularmente tangible durante el primer episodio de contaminación del aire que inició a mediados del mes de febrero.		

Descripción: 2.3.2 Gestionar el intercambio de la información registrada por todas las redes de monitoreo del proyecto SIATA a través de la respuesta a las solicitudes de información			Tipo: Cantidad Cantidad: 10	Unidad: Informe Ponderación(%): 1	Fecha Inicio: 01/02/2024 Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento	Cantidad recibida	Observación	Periodo		
01/02/2024	29/02/2024	1	Desde el equipo de Calidad de Datos se han desarrollado distintas herramientas de carácter interno que permiten procesar y optimizar la descarga de datos históricos, esto para dar respuesta a aquellas solicitudes que requieran este volumen de información. En el siguiente enlace se puede obtener mayor información sobre las herramientas en mención: descargas históricos.Asimismo, es importante mencionar que el registro y seguimiento de las solicitudes de información recibidas durante cada mes es llevado acabo en el formato registro de solicitudes. En este documento es posible observar el tiempo de respuesta, el tipo de usuario, la pertinencia con la herramienta de consulta y la autorización para el intercambio de información. Cabe resaltar que para el periodo de tiempo en cuestión, se respondió un total de 30 solicitudes a través del correo solicitud.datos@siata.gov.co, donde predominan los requerimientos dentro de la categoría de Entidades.		
01/03/2024	31/03/2024	1	Desde el equipo de Calidad de Datos se han desarrollado distintas herramientas de carácter interno que permiten procesar y optimizar la descarga de datos históricos, esto para dar respuesta a aquellas solicitudes que requieran este volumen de información. En el siguiente enlace se puede obtener mayor información sobre las herramientas en mención: Descargas históricos.Asimismo, es importante mencionar que el registro y seguimiento de las solicitudes de información recibidas durante cada mes es llevado a cabo en el formato Registro solicitudes. En este documento es posible observar		

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

el tiempo de respuesta, el tipo de usuario, la pertinencia con la herramienta de consulta y la autorización para el intercambio de información. Cabe resaltar que para el periodo de tiempo en cuestión, se respondieron un total de 21 solicitudes a través del correo solicitud.datos@siata.gov.co, donde predominan los requerimientos dentro de la categoría de Usuario general.En términos de indicadores de desempeño, el número total acumulado de solicitudes de información atendidas alcanza 49.				
01/05/2024	31/05/2024	1	Desde el equipo de Calidad de Datos se han desarrollado distintas herramientas de carácter interno que permiten procesar y optimizar la descarga de datos históricos, esto para dar respuesta a aquellas solicitudes que requieran este volumen de información.	2024 5
Asimismo, es importante mencionar que el registro y seguimiento de las solicitudes de información recibidas durante cada mes, es llevado a cabo en el formato. En este documento es posible observar el tiempo de respuesta, el tipo de usuario, la pertinencia con la herramienta de consulta y la autorización para el intercambio de información. Cabe resaltar que para el periodo de tiempo en cuestión, se respondieron un total de 46 solicitudes a través del correo solicitud.datos@siata.gov.co, donde predominan las solicitudes académicas.				
01/04/2024	30/04/2024	1	Desde el equipo de Calidad de Datos se ha desarrollado distintas herramientas de carácter interno que permiten procesar y optimizar la descarga de datos históricos, esto para dar respuesta a aquellas solicitudes que requieran este volumen de información. Asimismo, es importante mencionar que el registro y seguimiento de las solicitudes de información recibidas durante cada mes es llevado a cabo en el formato Registro solicitudes. En este documento es posible observar el tiempo de respuesta, el tipo de usuario, la pertinencia con la herramienta de consulta y la autorización para el intercambio de información. Cabe resaltar que para el periodo de tiempo en cuestión, se respondieron un total de 38 solicitudes a través del correo solicitud.datos@siata.gov.co, donde predominan los requerimientos dentro de la categoría de Usuario general.	2024 4

Descripción: 2.3.5 Avanzar en la implementación de técnicas de teledetección para el monitoreo de movimientos en masa			Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/05/2024	31/05/2024	1	Con los análisis estandarizados de InSAR para imágenes de trayectoria ascendente y descendente registradas entre septiembre de 2019 y abril de 2024, se encontraron 22 anomalías en el Valle de Aburrá, de las cuales siete zonas fueron validadas como deformaciones del relieve asociadas a movimientos en masa y dos a procesos de minería a cielo abierto. Este mes se validaron con recorridos en campo deformaciones en el sector Loma de Las Brujas en el municipio de Envigado y en vía a Boquerón corregimiento de San Cristóbal. En ambas zonas se observa la presencia de afectaciones a la vía vehicular y la presencia de edificaciones residenciales y comerciales. Finalmente, se establece la metodología de monitoreo de análisis regional (a escala del valle) y el monitoreo periódico a escala local. Se propone la actualización del análisis InSAR cada dos meses. En esta metodología se recomienda la continuación de monitoreo de las zonas identificadas con deformaciones asociadas a movimientos en masa y la integración de monitoreo geotécnico e hidrometereológico.		2024 5
01/04/2024	30/04/2024	1	Se logró la integración y las funcionalidades de consulta para los análisis del componente de investigación en teledetección para movimientos en masa, InSAR e índices espectrales en los servidores y el repositorio del proyecto, específicamente Nazca. Se ha iniciado la actualización de los análisis InSAR para el valle de Aburrá, incluyendo análisis ascendentes y descendentes con correcciones geométricas, orbitales y de coherencia que no se habían considerado en los resultados anteriores. Estas correcciones están reduciendo las incertidumbres en los análisis, permitiendo delimitar con mayor precisión las zonas de deformación. No obstante, es necesario continuar refinando el proceso de aplicación de la metodología para que pueda ser de utilidad y alinearse con los objetivos del		2024 4

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

[WP1.2.4]. Estos análisis estarán finalizados a finales de mayo.					
01/03/2024	31/03/2024	1	El monitoreo de movimientos en masa a través de la metodología InSAR requiere ciertas condiciones, como la presencia de dispersores coherentes (asociados a la cobertura del suelo), la disponibilidad de imágenes y una geometría del relieve adecuada. Durante este mes, se aplicaron metodologías para la zonificación de áreas detectables a partir de la geometría del relieve, considerando la pendiente y el aspecto de las laderas. Debido a que la técnica InSAR mide desplazamientos en dirección a la vista del satélite (este-oeste), es posible que en algunas laderas del Valle de Aburrá con orientación norte-sur no se detecten movimientos en masa. Estas zonificaciones se realizan a partir de relaciones geométricas entre el satélite y la geometría del relieve, generando índices de visibilidad o sensibilidad InSAR que estiman el desplazamiento real de un movimiento en masa, asumiendo que éste se mueve en dirección del aspecto o de la pendiente.	2024	3
01/02/2024	29/02/2024	1	Se ha definido la hoja de ruta para dar continuidad al proceso de implementación de técnicas de teledetección para el monitoreo de movimientos en masa. Durante la vigencia del CCT 103 de 2023, se inició el proceso de implementación de algunas técnicas de teledetección relacionadas con imágenes satelitales multiespectrales y de radar. Para esta vigencia, se propone la incorporación de modelos de detección automatizados y convertirlos en herramientas de monitoreo, tanto para cambios temporales como para cambios espaciales. Además, se requiere aumentar la investigación aplicada para mejorar la aplicación de la técnica InSAR y profundizar en la reconstrucción histórica de movimientos en masa	2024	2

Descripción: 2.3.6 Implementar sensores de humedad			Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
			Cantidad:	10	Ponderación(%):	1	Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación				Periodo	
01/05/2024	31/05/2024	1	Para el análisis e implementación de datos relacionados con la humedad del suelo, para evaluar umbrales de humedad en el terreno como detonantes de movimientos en masa [WP1.2.8.], se continuó con la evaluación de modelos ARIMA. Se confirmaron sus limitaciones en periodos prolongados debido a la complejidad no lineal de la humedad frente a la precipitación y otros factores. Esto subraya la necesidad de explorar técnicas de Machine Learning o Deep Learning para una mejor comprensión y predicción. Para reducir el ruido en las señales, se implementó el filtro de suavizado Gaussiano llamado Threshold Filtering, basado en límites teóricos para la humedad del suelo. Con límites basados en porosidad de 0.45 y 0.2, se evaluó su eficacia en la detección de anomalías. Además, se analizó el impacto de diferentes tasas de muestreo, encontrando que tasas de 3 o 5 minutos preservaban la calidad de la señal y reducían el ruido, siendo ideales para el análisis y monitoreo de la humedad del suelo a nivel de alerta.				2024	5
01/03/2024	31/03/2024	1	El análisis e implementación de datos relacionados con la humedad del suelo, para evaluar umbrales de humedad en el terreno como detonantes de movimientos en masa [WP1.2.8.], se ha dividido en dos etapas: preprocesamiento y aplicación o procesamiento. Durante el mes de marzo, se profundizó en las necesidades de la primera etapa, enfocando las actividades en la estandarización de metodologías para mejorar la calidad de los datos. Para ello, se validaron las características frecuenciales del vector temporal de los datos y se establecieron metodologías para implementar filtros de suavizado, incluyendo filtros estadísticos y físicos. Además, se validaron metodologías de rellenado de datos. Todas las implementaciones se han probado con buenas aproximaciones en datos sintéticos para verificar su validez, y se espera implementarlas en los datos históricos de humedad disponibles en el proyecto. Adicionalmente, y como parte del piloto de humedad que se implementará en la subcuenca La Despensa, se analizó la relación entre los niveles freáticos y la precipitación en una estación ubicada cerca a la subcuenca, a partir de la información histórica tomada por RedRio.				2024	3
01/04/2024	30/04/2024	1	Para el análisis e implementación de datos relacionados con la humedad del suelo, con miras a evaluar umbrales de humedad en el terreno como detonantes de movimientos en masa [WP1.2.8.], se evaluaron modelos ARIMA y librerías de rellenado de datos, identificando limitaciones en la precisión de ARIMA debido a la corta serie temporal disponible. Adicionalmente, se utilizó la herramienta imputeFin, mostrando utilidad en escenarios de pérdida mínima de datos. El filtrado estadístico redujo outliers, aunque se sugiere un filtro de suavizado adicional. El				2024	4

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

análisis de Fourier evidenció limitaciones por el ruido rojo en las series, y se propone revisar la tasa de muestreo. Se recomienda explorar Machine Learning y técnicas frecuenciales adicionales para mejorar la precisión y comprensión de las señales de humedad del suelo.					
01/02/2024	29/02/2024	1	El proceso de implementación de sensores de humedad a nivel de cuenca ha progresado con la selección de dos (2) puntos de prueba para validar las condiciones de conexión, estabilidad y requisitos logísticos para la transmisión de datos dentro de la cuenca La Despensa, localizada en el corregimiento de San Antoniode Prado del distrito de Medellín. Además, se planteó la implementación de un sistema de sensores en cadena para cada estación, con el fin de estudiar de manera conjunta las condiciones de humedad con los productos que estudian la lluvia como factor detonante de movimientos en masa (ver WP1.2.7) y, además, analizar información de desplazamientos o deformaciones en el terreno. Finalmente, como parte del piloto en la subcuenca La Despensa, y en conjunto con el equipo de Hidrología, se ha evaluado la relación entre los niveles freáticos y la precipitación en una estación pluviométrica cercana a la cuenca de interés, utilizando información histórica recopilada por el proyecto RedRio de AMVA.	2024	2

Descripción: 3.1.1 Construir y ejecutar un plan de comunicaciones que incluya plan de medios masivos, pauta en redes y presupuesto.			Tipo:	Cantidad	Unidad:	Plan de Comunicacion es	Fecha Inicio:	01/02/2024	
				Cantidad: 1	Ponderación(%): 1		Fecha Fin:	30/11/2024	
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación					Periodo	
01/05/2024	31/05/2024	0	Se ha continuado con la ejecución del Plan de Comunicaciones del proyecto, desde las actividades diarias como la					2024	5

			Durante el mes que se documenta, se destaca el trabajo para cambiar la propuesta gráfica acorde con la que maneja' desde la Entidad durante este periodo de gestión, así como el contenido para prensa y otros medios de comunicación masiva tradicional, la presencia en eventos de ciudad y divulgativos se mantuvo, así como importantes avances en la consolidación de la propuesta para el sitio web (riesgos y aire) y Geoportal. Además, se hizo entrega de gran cantidad de recursos fotográficos AMVA solicitados por la Oficina de Comunicaciones para utilizar en sus propios contenidos con temáticas relacionadas directamente con SIATA y otros de temáticas ambientales (movilidad, fauna, reciclaje). Igualmente, se realizó la grabación de varias cuñas		
01/04/2024	30/04/2024	0	En el mes de abril, se alcanzó el 100% de avance en el diseño del Plan de Comunicaciones SIATA 2024. Éste fue entregado a la supervisión del AMVA y se está a la espera de aprobación por parte de la Oficina de Comunicaciones de la Entidad. Tal aprobación está sujeta a la construcción del Plan de Comunicaciones general de la Entidad, el cual está previsto para el mes de junio.Como novedad del mes, se comenzó a participar del Consejo Editorial de la Entidad, donde	2024	4

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

se presenta y planifica la publicación de contenidos conjuntos. Allí se ha enfocado la información a temas más de tendencia y oportunidad, igualmente a aumentar la favorabilidad de la Entidad. Durante este ejercicio se ha logrado consolidar una buena relación y entregar información para la publicación en colaboración.					
01/02/2024	29/02/2024	0	Se recogió toda la información para elaborar el documento según las indicaciones de la supervisión, al igual que se consultó con la oficina de comunicaciones de la Entidad para tener directriz de primera mano sobre los sus objetivos en este tema. La oficina de comunicaciones informó que al momento no se tiene un plan de comunicaciones y que más adelante podrán hacer las observaciones o modificaciones al documento presentado por el proyecto. El documento se encuentra en un avance del 80 % y se entregará a la supervisión para una primera revisión y posterior aprobación.	2024	2
01/03/2024	31/03/2024	0	La construcción del Plan de Comunicaciones avanzó significativamente durante este mes, para lo cual se validó la estructura y algunos contenidos con la asesora científica de la componente de ASC y su coordinación técnica. Se tuvo en cuenta las solicitudes de la supervisión y algunas recomendaciones ofrecidas por el equipo de Comunicaciones de la Entidad. El tono de la comunicación será mucho más cercano, para generar empatía con los ciudadanos. Además, las publicaciones compartidas tendrán la estética de la Entidad. Por otro lado, en marzo se continuó con las estrategias de creación y publicación de contenidos digitales para los diferentes públicos y la apropiación social del conocimiento en temas ambientales y de gestión del riesgo. Para el mes que se documenta, las redes sociales del proyecto cuentan con los siguientes seguidores: Instagram: 17750 seguidores, 488 mas que el mes pasado. Facebook: 13154 seguidores, 132 mas que el mes pasado. X: 74443 seguidores, 927 mas que el mes pasado. Durante el mes se realizaron 132 publicaciones en Instagram, 253 en Facebook y 95 publicaciones en X. Además, con este contenido se tuvo un alcance de 8800 personas en Instagram y 19300 en Facebook. De igual forma, se realizó una publicación en colaboración con el Area Metropolitana del Valle de Aburrá. Para el mes de marzo se enfatizó en la campaña de prevención, uso y reúso del recurso hídrico, información sobre algunos mitos encontrados como tendencia en redes "¿El cerro Quitasol es un volcán?", y la celebración del día mundial del clima, para lo que se escogieron algunas acciones ciudadanas para cuidar su entorno.	2024	3

Descripción: 3.1.2 Gestionar el sitio web, Geoportal y aplicativos del proyecto SIATA.			Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024	
			Cantidad:	10	Ponderación(%):	1	Fecha Fin:	30/11/2024	
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación					Periodo	
01/03/2024	31/03/2024	1	Desarrollo de geo portal. Esta herramienta de consulta ciudadana es una base importante para los procesos de apropiación social del conocimiento del proyecto SIATA. Por tal motivo, se está realizando un actualización que sea mas amigable con el usuario. En la actualidad se han logrado desarrollar cinco (5) botones de redes de monitoreo, junto con su nomenclatura. Las redes son: precipitación-radar (que muestra la reflectividad en el Valle de Aburrá), niveles de quebradas, calidad del aire, estaciones meteorológicas (donde se pueden consultar datos de temperatura, humedad y vientos), y por último, los acumulados de precipitación que se traen desde las estaciones pluviométricas. Así mismo, ya están activos los botonesde cámaras, zoom y geolocalización. Avances en la estructuración del geo portal pueden ser consultados en desarrollo Geo portal SIATA.Desde el equipo de Sistemas se tienen los siguientes avances en el desarrollo de este aplicativo:Red Black Carbon: durante el proceso, se llevó a cabo una actualización completa del kml de la red de Black Carbon, asegurando la correcta visualización de las estaciones en el mapa y la alineación adecuada de cada una de ellas. Además, se actualizaron las gráficas correspondientes a cada estación para reflejar los datos mas recientes disponibles. Estas actualizaciones permitieron una representación mas precisa de la información y una visualización actualizada de los datos para los usuarios del sistema.Red Ruido: se agrega la nueva red en conjunto con el equipo de Aire, i.e., la red de las estaciones de ruido. Para esto se agregó el script proporcionado por el componente de aire y se le dio versionado (git) para llevar un control de cambios adecuado. Posteriormente, se modificó para poder almacenar la nueva red y se programó su ejecución para mantener la misma actualizada. Finalmente, se creala nueva API para poder publicar la nueva red al visor de mapas en el geo portal.					2024	3

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
---	--	--	--	--	--

01/04/2024	30/04/2024	1	Con el fin modernizar, optimizar y facilitar el acceso a los canales de consulta de información y divulgación científica del Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá, también se ha venido avanzando en la interfaz gráfica, la simplificación de procesos y la implementación de un tono de comunicación sencillo en el Geoportal, el sitio web y los aplicativos del Proyecto.Sitio web. Durante el mes de abril se entregó de manera oficial al equipo de Divulgación el acceso a la plataforma de gestión de contenidos del sitio web. Este equipo estará encargado de la administración del mismo.En cuanto a los contenidos, se adelantó la recolección de información para las secciones restantes, se hizo un levantamiento de recursos fotográficos para los banners que están a lo largo del sitio web y se pasó el requerimiento para la toma de algunas imágenes que no se encuentran en el banco de contenidos audiovisuales del proyecto.Micrositio Calidad del Aire. Durante este mes se avanzó en la fase de ajustes. Después de la revisión con el equipo técnico, y de informar al equipo de desarrollo de esta tarea, se hicieron ajustes en los contenidos ya adelantados. Por parte del equipo experto, en conjunto con el Área Metropolitana, se entregaron las recomendaciones de los componentes del ICA (Índice de Calidad del Aire).Geoportal. El Geoportal SIATA es una herramienta de consulta clave de cara a la ciudadana y en su proceso de renovación durante el último mes se llevaron a cabo tres (3) reuniones con líderes, coordinadores y equipo de trabajo, en las que se revisaron los desarrollos implementados hasta el momento y se propuso realizar diferentes ajustes para que el producto sea más claro y mejorar así la experiencia de usuario.	2024	4
01/05/2024	31/05/2024	1	SIATA cuenta con cuatro (4) herramientas digitales de consulta ciudadana que son importantes tanto para temas de gestión del riesgo de desastres, como para la apropiación social del conocimiento y la divulgación científica; tres (3) de ellas se encuentran en renovación, y una (1) de ellas en proceso de creación.	2024	5

En el mes de mayo se entregó, por parte de la Coordinación de Técnica de TI y los programadores a cargo, la última versión del Geo portal SIATA que será utilizada para lanzar las pruebas alfa y beta. En cuanto a éstas, se ha avanzado en la estrategia para llevar a cabo las pruebas alfa, que se espera tengan lugar a principios-mediados de julio en el MercaLAB de la Universidad EAFIT. Se busca contar con varios públicos de interés, principalmente externos, para evaluar la usabilidad del desarrollo y la experiencia de usuario a través de retos, observación y libre navegación. Adicionalmente, se plantearon unas pruebas de carácter interno, para evaluar su rendimiento, revisión de estilos y diagramación.

Se tuvo además una reunión en conjunto con la Coordinación de Técnica de TI para hablar del proceso de diseño de la nueva App SIATA, se determinó la estrategia a partir del modelo Lean UX, y se estableció un cronograma inicial en el cual uno de los ítems principales es generar un espacio de conversación con algunos líderes y asesores científicos del proyecto para escuchar sus ideas y proyecciones para esta plataforma, con el fin de aterrizar los conceptos y crear una hipótesis, para posteriormente validar con posibles usuarios y de esta manera empezar a ejecutar el desarrollo de este nuevo producto digital, siguiendo la metodología ya anunciada.

01/02/2024	29/02/2024	1	El backend (arquitectura interna) del sitio se encuentra al 90 % de la programación planeada y está en periodo de prueba. Para el frontend (interfaz de usuario), hay un avance similar, el sitio esta en prueba de usuario. Por parte del equipo de divulgación se están terminando los contenidos en prosa para ser actualizados al sitio, se espera que para dentro de dos meses se pueda presentar una versión beta con total usabilidad. Los avances en programación y grafica, pueden ser vistos en Geo portal.Se realizaron acciones en: Desarrollo de geo portal Personalización de la barra de navegación Corrección en formulario de contacto responsive Optimización de tooltip en todas las capas Por otra parte, se corrigió un problema en la configuración de las bases de datos, ya que al utilizar dos bases de datos simultáneamente se producía un inconveniente al generar el esquema completo (tablas, relaciones, etc.) desde cero.	2024	2
------------	------------	---	---	------	---

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES	Fecha de terminación: 30/11/2024	CC: 890901389	
	Otro si:	Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA		
	Valor inicial: 29.237.303.239	Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL		

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 3.2.1 Potenciar los procesos de Apropiación Social del Conocimiento por medio de prácticas experienciales con públicos priorizados.				Tipo: Cantidad Cantidad: 10	Unidad: Informe Ponderación(%): 1	Fecha Inicio: 01/02/2024 Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación	Periodo		
01/04/2024	30/04/2024	1	Durante el mes de abril, el equipo Social dio continuidad al proceso social; se realizaron un total de 25 actividades, entre talleres, puerta-a-puerta y recorridos. En estas actividades se abordaron temas correspondientes a las fases 2 y 4 del proceso social que se llevan a cabo con las comunidades (movimiento en masa, monitoreo, sensibilización con activación de alarmas, protocolo de emergencias, geoportal, actualización cadena de llamadas y seguimiento). Durante las actividades desarrolladas, se contó con cerca de 280 personas participantes.En continuidad con lo anterior, desde la estrategia Social se realizaron acciones que dan cuenta de la articulación constante que tiene el proyecto SIATA con los organismos de socorro del Valle de Aburrá. Se realizó seguimiento a partir de visitas programadas a las estaciones de bomberos, además de la revisión y funcionamiento del portal dividido. Las novedades encontradas, relacionadas a pantallas sin visualización del portal dividido, fueron resueltas de manera exitosa por los técnicos del SIATA. Sin embargo, en algunas ocasiones se encontraron dificultades de conexión a internet en las diferentes estaciones de Bomberos, provocando que en las pantallas no se lograra ver la información en tiempo real. Para contrarrestar esta problemática, se cuenta con comunicación a través de WhatsApp con el equipo Operacional del SIATA para suministrar información de cada municipio.	2024	4	
01/03/2024	31/03/2024	1	Durante el mes de marzo, el equipo Social dio continuidad al proceso para fortalecer la apropiación social del conocimiento en las comunidades que cuentan con Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios – SATCs. Se realizaron un total de dieciséis (16) actividades, entre talleres, puerta a puerta y recorridos.En estas actividades, se abordaron temas correspondientes a las fases 2, 3 y 4 (salud mental en la GRD, repaso, geo portal, actualización cadena de llamadas y seguimiento). Durante la actividades desarrolladas se contó con un promedio de 300 personas participantes.Por otro lado, se realizaron acciones que dan cuenta de la articulación constante que tiene el proyecto SIATA con los organismos de socorro del Valle de Aburrá.Además, se realizó seguimiento a partir de visitas programadas a las estaciones de bomberos, la revisión y funcionamiento del portal dividido. Las novedades encontradas fueron resueltas de manera exitosa por los técnicos del SIATA, en donde participan equipos como Telecomunicaciones, Social, Operacional, Logística y Mantenimiento.	2024	3	
01/05/2024	31/05/2024	1	Dentro del componente de ASC, la estrategia social tiene entre sus objetivos vincular a la ciudadanía y actores estratégicos con los temas de ciencia, tecnología e innovación enfocados a la gestión del riesgo de desastres, con el fin de construir territorios resilientes y adaptados a las condiciones climáticas que afronta la región. Durante el mes de mayo, el equipo Social adelantó un total de 43 actividades en las que se abordaron talleres formativos puerta a puerta, visitas de seguimiento y gestión, reuniones de articulación y recorridos. Estas actividades se llevaron a cabo con los diferentes públicos de la estrategia que comprenden los SATC, las UMGRD, los organismos de socorro y conexiones territoriales; este último hace referencia a los diversos públicos que no son SATC como grupos ambientales, Secretarías de Medio Ambiente, Guardabosques, JAC, Mesas Ambientales, entre otros. Es importante resaltar que, durante el mes de mayo, las comunidades que cuentan con SATC activaron sus protocolos de emergencia y respondieron de manera oportuna ante los diversos eventos extremos que se presentaron en el Valle de Aburrá. Se activaron un total de 22 alarmas y hubo 98 interacciones entre el equipo Operacional del proyecto y los líderes de las cadenas de llamadas.	2024	5	
01/02/2024	29/02/2024	1	Durante el mes de febrero el Equipo Social inició el proceso para fortalecer la apropiación social del conocimiento con las comunidades que cuentan con Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios –SATC-.Se realizaron un total de 12	2024	2	

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES	Fecha de terminación: 30/11/2024	CC: 890901389	
	Valor inicial: 29.237.303.239	Otro si:	Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA	
			Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

encuentros y actividades encaminadas al cumplimiento de los objetivos del presente contrato. En estas actividades se abordaron temas correspondientes a la fase 2 y 4 (Socialización y repaso, actualización cadena de llamadas y seguimiento). Durante la actividades desarrolladas en este mes, se contó con un promedio de 60 personas participantes. A continuación, se describe brevemente algunas novedades ocurridas en los SATC durante el mes: En el SATC El Cafetal - Municipio de Bello, se presentaron situaciones de vandalismo con algunos instrumentos de monitoreo (cámara y caja de energía) del SATC, las cuales fueron denunciadas ante la Fiscalía y se envió informe al AMVA. Vale la pena resaltar que tanto la líder comunitaria como la UMGRD están al tanto de lo ocurrido. De igual manera en el municipio de Sabaneta, se realizó una visita en el SATC Playas Placer con el fin de reactivar el proceso con las personas que hacen parte de él. Asimismo, en el SATC de Plebiscito se dio inicio con un ciclo corto de formación con la comunidad debido a que al sector han llegado nuevos habitantes y es necesario que conozcan el funcionamiento del SATC. Este proceso estuvo acompañado por la UMGRD. Por otro lado, se realizaron acciones que dan cuenta durante el mes de febrero de la articulación constante que tiene el proyecto SIATA con los organismos de socorro del Valle de Aburrá.

Descripción: 3.3.1 Adelantar procesos de articulación con organizaciones de carácter público y/o privado.			Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024	
			Cantidad:	10	Ponderación(%):	1	Fecha Fin:	30/11/2024	
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación					Periodo	
01/05/2024	31/05/2024	1	Se articularon encuentros de acompañamiento y entrega de información relevante para la temporada, con actores del sector público, en los siguientes escenarios: Comité de Manejo del DAGRD, Mesa de trabajo del AMVA con CITRA-Movilidad, Presentación Subdirección Conocimiento del DAGRD en el corregimiento de San Antonio de Prado, Mesa de trabajo con actores clave para el drenaje urbano, visitade diagnóstico e identificación de necesidades con Secretario de Gobierno de Copacabana, reunión para articulación científica con proyecto de MinCiencias a cargo de investigadores de UNAL y UdeA, espacio de reunión con personal de CITRA para identificación de necesidades en flujo de información vía API, participación en el evento de IDEAM orientado a las Corporaciones Autónomas Regionales y, finalmente, se asistió a la Comisión Técnica Interinstitucional de Incendios. Entre los actores privados que solicitaron espacios de articulación, se realizó la capacitación en el marco de formación en SST de la empresa privada ARUS y el espacio de capacitación a personal de la empresa privada Rappi para la operación de su negocio. Por otro lado, el equipo de Educación se articuló con el equipo Social para desarrollar una Red de Educadores Científicos con docentes adscritos al MOVA enfocada a la gestión del riesgo. Durante los encuentros se abordaron temas como la normatividad, procesos de la gestión del riesgo, y los SATC como programa pionero del equipo Social, entre otros.					2024	5
01/03/2024	31/03/2024	1	En el mes de marzo se realizó la socialización del proyecto SIATA con ASOCOMUNA 13, quienes manifestaron su interés en conocer el alcance del proyecto SIATA y las rutas de atención para atender sus requerimientos. Si bien desde el proyecto se compartió información, fueron claras las directrices que deben seguir este proceso con el DAGRD y AMVA para lograr concretar sus propuestas. También, el 8 del mes que se documenta, se atendió una visita de los programas en Administración Ambiental y Sanitaria e Ingeniería Ambiental de la Universidad de Antioquia y la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, específicamente de quienes están actualmente cursando la materia de Gestión del Riesgo de Desastres. Esta actividad permitió que los estudiantes pudieran adquirir los conocimientos necesarios para comprender y utilizar el Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá (SIATA) como herramienta clave en la gestión del riesgo de desastres, además de que puedan familiarizarse con las estrategias de conocimiento y reducción del riesgo aplicadas en una comunidad, lo que les permitirá identificar y proponer acciones concretas para fortalecer la resiliencia de dicha comunidad frente a posibles eventos adversos. En cuanto a las acciones adelantadas por parte del equipo de Teledetección en esta actividad, se menciona que durante el mes de marzo el equipo se reunió con funcionarios del AMVA para evaluar el plan de vuelo relacionado con los puntos críticos identificados a lo largo del eje del río Aburrá - Medellín. Por otro lado, se generó una reunión con funcionarios del Metro y el AMVA, con el objetivo de					2024	3

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

evaluar la viabilidad de hacer uso de VANTS para el monitoreo del Metro de Medellín. Finalmente, se brindó apoyo en la primera fase del proyecto Parques del Río Norte, con funcionarios de la Universidad de Antioquia.					
01/02/2024	29/02/2024	1	En el mes de febrero se realizó la reunión con dos profesionales de COMFAMA, quienes manifestaron su interés en hacer alianzas con el AMVA y su proyecto SIATA. Si bien desde el proyecto se cuenta con la información y apoyo requerida, fueron claras las directrices que deben seguir este proceso con el AMVA en primera instancia para lograr en un mediano plazo concretar sus propuestas. También se iniciaron las capacitaciones con la Secretaría de Inclusión Social del Distrito de Medellín, quienes mostraron con anterioridad un interés en los temas desarrollados por el SIATA. Para el mes de febrero, se abordó el taller relacionado con variabilidad y cambio climático. Se acordó realizar un taller mensual con este público.	2024	2
01/04/2024	30/04/2024	1	Se adelanta una gestión con integrantes de Comfama para crear sinergias entre ambas instituciones y, de ese modo, vincularse en diversas actividades. Hasta el momento, se está a la espera de continuar con este proceso de gestión. La última reunión se llevó a cabo el día 14 de febrero.	2024	4

Descripción: 3.4.1 Generar los boletines técnicos e informes especializados de cada uno de los componentes del proyecto.			Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/05/2024	31/05/2024	1	En el mes de mayo, el equipo SIATA no presentó informe del comportamiento de la calidad del aire, en términos de los contaminantes criterio, el cual se envía desde el AMVA para dar respuesta a un requerimiento de la Procuraduría, manteniendo un acumulado de tres (3) en la vigencia. En el mes no se presentó ningún informe anual consolidado del comportamiento anual de todos los parámetros de calidaddel aire, razón por la cual el acumulado en la vigencia permanece en uno (1). En torno a calidad del aire, y como se mencionó en el informe de actividades del mes inmediatamente anterior, el informe de proyección del primer período de gestión de episodios del año 2024 se entregó durante la vigencia del Contrato de Ciencia y Tecnología CCT 103 de 2023. En el mes inmediatamente anterior al que se documenta, se entregó el informe de cierre de tal período de gestión. Por tal motivo, a la fecha se ha presentado un informe (constituido por dos partes) de inicio y cierre de los periodos de gestión de calidad del aire, para un porcentaje de avance en la vigencia del 50 %. En la cuarta semana del mes que se documenta, se publicó el tercer informe de avance mensual, para un acumulado de tres (3) en la vigencia. Finalmente, debido a la fecha en la cual se encuentra el proyecto, no se ha publicado el informe consolidado anual de la vigencia.		2024 5
01/02/2024	29/02/2024	1	En el mes de febrero, el equipo SIATA presentó un (1) informe de Procuraduría y un (1) informe anual consolidado del comportamiento anual de todos los parámetros de calidad del aire. No se ha presentado el informe de inicio y cierre del primer episodio por contaminación atmosférica, no se ha publicado el primer informe de avance mensual, y no se ha publicado el informe consolidado anual de la vigencia.		2024 2
01/04/2024	30/04/2024	1	En el mes de abril, el equipo SIATA presentó un (1) informe del comportamiento de la calidad del aire, en términos de los contaminantes criterio, el cual se envía desde el AMVA para dar respuesta a un requerimiento de la Procuraduría, para un acumulado de tres (3) en la vigencia. Informe mensual de operaciónDurante el mes de abril de 2024 se desarrollaron los informes de calidad del aire y de ruido ambiental. El informe mensual de calidad del aire se divide en dos: La primera parte presenta la información de las concentraciones de contaminantes, incluyendo estadísticos resumen de los niveles de los contaminantes criterio monitoreados, el número de excedencias a la norma y la calidad de aire, en términos del índice de calidad de aire -ICA-, obtenida en cada estación; este informe se complementa con un análisis de las condiciones meteorológicas. Por otra parte, en el informe de ruido ambiental se presentan los niveles de presión sonora equivalente diurno y nocturno así como los estadísticos del mes y el cálculo de algunos indicadores de ruido ambiental. En ambos informes se incluyen, de manera resumida, las condiciones meteorológicas de las mediciones durante el mes.Otros informes de calidad del aireDiariamente, mediante correo electrónico, se envía a diferentes profesionales del		2024 4

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Área Metropolitana del Valle de Aburrá, un informe en el que se reporta el estado de la calidad del aire. Sumado a esta información, obtenida a partir de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire, se incluyen datos obtenidos a partir del equipo de Black Carbon de la estación Tráfico Centro además de información precipitación y puntos calientes en el norte de Suramérica (durante el primer semestre del año) o el Amazonas (durante el segundo semestre del año. Lo anterior, con el fin de facilitar el análisis de la posible afectación de fuentes externas a la calidad del aire del Valle de Aburrá. En el mes se generaron 30 informes.					
01/03/2024	31/03/2024	1	En el mes de marzo, el equipo SIATA presentó un (1) informe de Procuraduría, para un acumulado de dos (2) en la vigencia. En el mes no presentó ningún informe anual consolidado del comportamiento anual de todos los parámetros de calidad del aire, razón por la cual el acumulado en la vigencia permanece en uno (1). En torno a calidad del aire, el informe de proyección del primer período de gestión de episodiosdel año 2024 se entregó durante la vigencia del Contrato de Ciencia y Tecnología CCT 103 de 2023; está pendiente el informe de cierre de este período de gestión. En la tercera semana del mes que se documenta, se publicó el primer informe de avance mensual, para un acumulado de uno (1) en la vigencia. Finalmente, debido a la fecha en la cual se encuentra el proyecto, no se ha publicado el informe consolidado anual de la vigencia.	2024	3

Descripción: 4.1.1 Planificar la instalación de nuevas estaciones e instrumentos en las diversas redes del proyecto		Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
		Cantidad:	10	Ponderación(%):	1	Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación			Periodo	
01/03/2024	31/03/2024	1	Se realiza instalación de una (1) antena de comunicación en el municipio de Medellín, sector del Radar Meteorológico Santa Elena; el trabajo que se realiza es cambio de antena directiva a Concejo de Itagüí por una antena de mas potencia para el tráfico, por aumento de sensores que envían datos por medio de ese enlace. También se realiza la instalación de caja Kowet con la parte electrónica de comunicaciones de las estaciones de aire en el colegio Santa Catalina El Tesoro, distrito de Medellín.Se realiza instalación base para poste en el municipio de Barbosa, para la ubicación de cámaras para cobertura vegetal, con envío de datos por medio de antena en la red interna.			2024	3
01/04/2024	30/04/2024	1	Se relacionan las instalaciones de nuevas estaciones de monitoreo y/o antenas de telecomunicaciones del proyecto, realizadas durante el mes de abril de 2024.Código / Nombre / Fecha707 / El Capiro La Ceja - Pluviómetro / 2024-04-23708 /R. Medellín - Estación Metro El Poblado / 2024-04-24			2024	4
01/02/2024	29/02/2024	1	Se realiza instalación de dos antenas de comunicación: en el distrito de Medellín, sector El Tesoro, colegio Santa Catalina, se instala la primera antena para el envío de información de sensores de aire. Para esta comunicación se instala la segunda antena en Torre SIATA para la recepción de estos datos.Se realiza instalación de cámara de seguridad en la sede del proyecto SIATA, Bodega 808, segundo piso.Se realiza instalación de dos postes: en el municipio de Bello, para reubicación de cámara Socavación La Madera, con envío de datos por medio de antena en la red interna, y el segundo poste en el distrito de Medellín, para instalación de cámara nueva en Socavación Santa Elena AE, con comunicación por medio de red celular. Estas instalaciones se realizan con suministro de energía por medio de paneles solares.			2024	2
01/05/2024	31/05/2024	1	Se relacionan las instalaciones de nuevas estaciones de monitoreo y/o antenas de telecomunicaciones del proyecto, realizadas durante el mes de mayo de 2024.Tabla 17. 1: Instalaciones mes de mayo 2024.Código Nombre Fecha236 Q. Dona María - Santa María 2 2024-05-10331 R. Medellín - Ancón Sur 2024-05-09711 Q. La Guayabala - Barrio Diego Echevarría 2024-05-20712 Q Altavista - Barrio Fátima 2024-05-23713 Universidad CES Poblado 2024-05-24714 Q. La Cantera - Estación Metro Caribe LiDAR 2024-05-25715 Socavación Metro Caribe - Acelerómetro 2024-05-30716 Q. San Martín - Barrio Ancón 2024-05-30717 Cámara Nivel El Hoyo 2024-05-30			2024	5

	Contrato / convenio: 2024/16 Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de inicio: 01/02/2024 Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
---	---	---	--	--

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 4.2.1 Gestionar los requerimientos exigidos por los entes de control relacionados con el uso de VANTs			Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/03/2024	31/03/2024	1	Como es de conocimiento en los diferentes ambientes que hagan uso de VANTs, el ente que regula el uso de estos dispositivos es la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil o Aeronáutica Civil o Aerocivil. Buscando actualizar las exigencias y necesidades actuales de todos los usuarios, esta unidad emanó un nuevo compendio de reglas que denominó RAC100, las cuales se deben cumplir y subsanar si se desea continuar con la explotación de un tipo de aeronave como lo son los VANTs. Para lograrlo, se han adelantado una serie de reuniones y gestiones, las cuales se recogen en el enlace: cumplimiento RAC 100, donde es posible trazar el estado del proceso.		20243
01/05/2024	31/05/2024	1	Durante el mes de mayo, se avanzó en la elaboración de los manuales de operación, el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) y el manual de mantenimiento. Estos documentos son parte del proceso de actualización del equipo de Teledetección a las normativas del RAC 100 en sus diferentes componentes. Aunque dentro del equipo ya existe un manual de operaciones, ´este se encuentra desactualizado y no cumple con los requisitos de la nueva normativa. En este sentido, desde los primeros meses de esta vigencia se ha trabajado para cumplir con los requisitos de la normativa. El SMS es un componente para la gestión de riesgos y la mejora continua de la seguridad operacional. Se está trabajando en su implementación para asegurar que todas las prácticas y procedimientos cumplan con dichos estándares de seguridad. Finalmente, el manual de mantenimiento está siendo actualizado para incluir todos los procedimientos necesarios para el mantenimiento regular y correctivo del equipo de Teledetección. Este manual garantizara que el equipo de Teledetección se mantenga en condiciones ´óptimas de funcionamiento y cumpla con los requisitos de seguridad y operatividad establecidos. Además, el piloto Mauricio Fernández presentó y aprobó, el 17 de mayo, el examen teórico de licencias aeronáuticas PUAS ante la Aeronáutica Civil de Colombia. El 28 y 30 de mayo se realizó los exámenes médicos solicitados por la Aeronáutica Civil de Colombia dando cumplimiento al RAC 100. La ampliación de la información relacionada con esta nueva normativa por parte del Equipo de Teledetección se encuentra registrada en el enlace: Cumplimiento RAC 100.		20245
01/04/2024	30/04/2024	1	Durante el mes de abril se comenzó a trabajar en la edición del manual de operaciones del equipo de Teledetección. Dicho manual está siendo reestructurado para cumplir con los requisitos de operación y seguridad de los vuelos, contemplados en la nueva normativa RAC100 de la Aeronáutica Civil de Colombia.		20244
01/02/2024	29/02/2024	1	En el mes que se documenta, se hizo un levantamiento de las nuevas regulaciones presentadas por la Aeronáutica Civil para las operaciones de drones en Colombia, conocidas con el nombre de RAC-100. Estas nuevas regulaciones tienen como fecha límite para la presentación de la documentación el día 30 de junio de 2024. Las regulaciones incluyen tres componentes necesarios: certificación de pilotos; certificado de explotación; y nuevos cargos en la estructura organizacional. De los ocho (8) cursos ofrecidos por Aerocivil, dos (2) de ellos son de particular interés para el equipo de Teledetección: vuelos nocturnos y BVLOS (flight beyond eyesight), éstos últimos particularmente importantes para levantamientos de áreas entre 200 y 300 ha. La información ampliada relacionada con el RAC-100 y demás requerimientos exigidos por los entes de control se presentó		20242

Descripción: 4.3 Propender por una gestión eficaz de inventario general y activos fijos, y una evaluación técnica de vida útil y depreciación				Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
				Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación			Periodo
01/03/2024	31/03/2024	1	Desde el proceso de compra, donde los líderes con su Plan de Compras solicitan lo que necesitan con la debida justificación y aprobación por parte de sus coordinadores, se ha mejorado todo el proceso desde la adquisición, pasando por la recepción y luego la ubicación del bien final y de los consumibles. Todos estos procedimientos han ayudado a			20243

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

mejorar y propender por la gestión eficaz de inventario general y activos fijos.Durante el mes de marzo, se ha trabajado en la gestión eficaz del inventario para garantizar el suministro oportuno de insumos, consumibles, materiales, herramientas y repuestos. Para mayor detalle sobre esta gestión, se proporciona un anexo que abarca todos los temas de bodega.					
01/05/2024	31/05/2024	1	En el proceso de compra, donde los líderes con su Plan de Compras solicitan lo que necesitan con la debida justificación y aprobación por parte de sus coordinadores, se ha mejorado todo el proceso desde la adquisición, pasando por la recepción y luego la ubicación del bien final y de los consumibles. Todos estos procedimientos han ayudado a mejorar y propender por la gestión eficaz del inventario general y de activos fijos.Durante el mes de mayo, se ha trabajado en la gestión eficaz para garantizar el suministro oportuno de insumos, consumibles, materiales, herramientas y repuestos. Para mayor detalle sobre esta gestión, se proporciona un anexo que abarca todos los temas de bodega, el cual puede ser consultado a través del enlace detalle de inventarios mayo 2024. Esta labor es fundamental para optimizar los procesos y asegurar la continuidad de las actividades del proyecto.	2024	5
01/02/2024	29/02/2024	1	Desde el proceso de compra, donde los líderes con su plan de compras solicitan lo que necesitan con la debida justificación y aprobación por parte de sus coordinadores, se ha mejorado todo el proceso desde la adquisición, pasando por la recepción y luego la ubicación del bien final y de los consumibles. Todos estos procedimientos han ayudado a mejorar y propender la gestión eficaz de inventario general y activosfijos.Durante el mes de febrero, se ha trabajado en la gestión eficaz del inventario para garantizar el suministro oportuno de insumos, consumibles, materiales, herramientas y repuestos. Para mayor detalle sobre esta gestión, se proporciona un anexo que abarca todos los temas de bodega, el cual puede ser consultado a través del enlace detalle de inventarios febrero 2024. Esta labor es fundamental para optimizar los procesos y asegurar la continuidad de las actividades del proyecto.	2024	2
01/04/2024	30/04/2024	1	En el proceso de compra, donde los líderes con su Plan de Compras solicitan lo que necesitan con la debida justificación y aprobación por parte de sus coordinadores, se ha mejorado todo el proceso desde la adquisición, pasando por la recepción y luego la ubicación del bien final y de los consumibles. Todos estos procedimientos han ayudado a mejorar y propender por la gestión eficaz del inventario general y de activos fijos.Durante el mes de abril, se ha trabajado en la gestión eficaz para garantizar el suministro oportuno de insumos, consumibles, materiales, herramientas y repuestos. Para mayor detalle sobre esta gestión, se proporciona un anexo que abarca todos los temas de bodega. Esta labor es fundamental para optimizar los procesos y asegurar la continuidad de las actividades del proyecto.	2024	4

Descripción: 4.4.2 (Calidad del aire) Mejorar y actualizar de manera continua del SGC para la Red de Calidad del Aire			Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		
01/02/2024	29/02/2024	1	Se realizaron durante el mes de febrero, las siguientes actividades, que se pueden presentar en mayor profundidad en el informe mensual de actividades.Revisión y actualización del Sistema de Gestión de CalidadReuniones para la gestión de las actividades del componente aireConfirmación de métodos - pruebas Inter laboratorioConfiabilidadMediante un enfoque integral de gestión de mantenimiento, implementado dentro del Sistema de Gestión de Calidad y en consonancia con el desempeño del equipo de profesionales operativos, hemos establecido un indicador crucial: la confiabilidad. Este indicador se basa en el índice o porcentaje de fallas experimentadas por cada equipo durante su operación. Actualmente, se tienen resultados para los monitores de partículas por atenuación de rayos Beta (BAM1020, BAM1022), los analizadores de gases (SO2, CO, O3 y NOx) y el cromatógrafo de gases BTEX. Al informar sobre estos indicadores, se considera los periodos en los que los diferentes equipos no proporcionaron datos válidos debido a posibles fallas durante su funcionamiento. Es importante destacar que, para el análisis de confiabilidad, se excluye manipulacionesexternas como interrupciones de energía o periodos de inactividad del equipo.Monitoreos de partículas BAM1022 - PM2.5Monitoreos de partículas BAM1020 - PM2.5Monitoreos de partículas BAM1020 - PM10Monitor de		
			Periodo		
			2024 2		

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

01/05/2024	31/05/2024	1	Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno Durante el mes de mayo, se realizaron diferentes reuniones en las que se trataron, además de temas propios de cada proceso, los temas desarrollados en la reunión de supervisión del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, esto con el fin de implementar los compromisos y poner en contexto las diferentes situaciones presentadas, buscando así dar cumplimiento a éstos en las fechas establecidas.	2024	5
01/03/2024	31/03/2024	1	Revisión y actualización del Sistema de Gestión de Calidad.Reuniones para la gestión de las actividades del componente Aire. Durante el mes de marzo se realizaron diferentes reuniones en las que se trataron, además de temas propios de cada proceso, los temas desarrollados en la reunión de supervisión del Area Metropolitana del Valle de Aburrá.Confirmación de métodos - pruebas Inter laboratorio. Durante el mes de marzo se avanzó en el análisis y construcción de gráficos para los diferentes equipos: PM2.5, PM10, O3 y NOX, SO2, de las pruebas Inter laboratorio, realizadas en conjunto con la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá	2024	3
01/04/2024	30/04/2024	1	Revisión y actualización del Sistema de Gestión de Calidad. Reuniones para la gestión de las actividades del componente Aire. Confirmación de métodos - pruebas interlaboratorio	2024	4

Descripción: 1.1.3 (AIRE) Análisis integral de las variables y procesos ambientales que influyen en la calidad del aire			Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/03/2024	31/03/2024	1	En el mes que se documenta no se publicó ningún reporte de pronóstico de las concentraciones de contaminantes (PM2.5) anticipando el primer periodo de gestión de episodios del año, adicional al publicado en el mes de febrero, razón por la cual el acumulado a la fecha es de un (1) reporte, que corresponde al 50 % del número total de pronósticos esperados en la vigencia. Adicionalmente, se publicaron veinticuatro (24) reportes de pronóstico de contaminantes (PM2.5), que generan un acumulado de 42 reportes de pronóstico durante el primer episodio del año 2024, lo cual corresponde al 60.0 % del número total de pronósticos diarios esperados en la vigencia del contrato 016 de 2024.		2024 3
01/05/2024	31/05/2024	1	Durante el mes de mayo, se avanzó en la generación de herramientas gráficas que facilitarán la divulgación del pronóstico de PM2.5 con un horizonte de tres días, y usando como variable de pronóstico el Índice de Calidad del Aire (ICA) para las estaciones de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire		2024 5
01/04/2024	30/04/2024	1	Se publicaron diez (10) reportes de pronóstico de contaminantes (PM2.5), que generan un acumulado de 52 reportes de pronóstico a la fecha, lo cual corresponde al 74.3 % del número total de pronósticos diarios esperados en la vigencia 016 de 2024.		2024 4
01/02/2024	29/02/2024	1	Se ha publicado un (1) reporte de pronóstico de las concentraciones de contaminantes (PM2.5) anticipando el primer periodo de gestión de episodios del año, lo cual corresponde al 50 % del número total de pronósticos esperados en la vigencia. Adicionalmente, se publicaron dieciocho (18) reportes de pronóstico de contaminantes (PM2.5) durante el primer episodio del año, lo cual corresponde al 25.71 % del número total de pronósticos diarios esperados en la vigencia.		2024 2

Descripción: 1.2.1 [Amenaza meteorológica] Seguimiento, caracterización y evaluación de fenómenos hidrometeorológicos.			Tipo: Demanda	Unidad: Reporte	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 0	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/03/2024	31/03/2024	1	Registros de ocurrencia de eventos. En el mes de marzo de 2024 se registraron 15 eventos de precipitación, cifra inferior al promedio entre los años 2013 y 2023, que fue de 24 eventos.Estos informes pueden consultarse en https://siata.gov.co/reporte_eventos/ y en el link Histórico informes lluvia se encuentra información histórica de estos reportes.Semanalmente se realizaron los informes de diagnóstico hidrometeorológico de la semana anterior y las		2024 3

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

proyecciones/pronósticos para la semana siguiente. Dichos informes se pueden encontrar en el enlace:https://siata.gov.co/reporte_semanal/.Caracterización de eventos extremos de precipitación a partir de perfiles termodinámicos atmosféricos. Bajo el contexto de un clima cambiante, se hace necesario el entendimiento de las condiciones de la atmósfera, en toda la extensión de la columna vertical, que conducen al desarrollo de eventos de lluvia extrema. Diferentes estudios analizan la causa de los eventos extremos a partir de información de la energía potencial convectiva disponible (CAPE, por sus siglas en inglés) o la humedad y la temperatura. Por ejemplo, Davies et al. (2013) encontraron una fuerte relación entre la precipitación tropical y la convergencia de humedad, pero ninguna relación entre la estabilidad de la atmósfera (medida por el CAPE) y la intensidad de los eventos de lluvia.Basados en lo anterior, en la vigencia del contrato 016 de 2024, se estudian las condiciones ambientales de la atmósfera que conducen al desarrollo de eventos de precipitación extrema. En este sentido, durante este mes, se hizo una exploración inicial de las variables ofrecidas por el radiómetro (temperatura, humedad, contenido de vapor de agua y contenido de agua líquida), cuya función es el monitoreo de la estructura vertical de la atmósfera.					
01/05/2024	31/05/2024	1	En el mes de mayo se registraron 33 eventos de precipitación, cifra superior al promedio entre los años 2013 y 2023, que es de 27 eventos. Estos informes se pueden consultar en https://siata.gov.co/reporte_eventos/ y en el link: Histórico informes lluvia se encuentra información histórica de estos reportes.	2024	5
Además de los informes por ocurrencia de evento, se realizaron los cuatro (4) informes semanales que resumen las condiciones de la semana anterior y el pronóstico para la semana en curso. Estos informes pueden ser consultados en el siguiente vínculo: https://siata.gov.co/reporte_semanal/.					
01/04/2024	30/04/2024	1	Registros de ocurrencia de eventos. En el mes de abril se registraron 26 eventos de precipitación, cifra superior al promedio entre los años 2013 y 2023, que es de 24 eventos.Estos informes pueden consultarse en https://siata.gov.co/reporte_eventos/ y en el link Histórica informes lluvia se encuentra información histórica de estos reportes.Además de los informes por ocurrencia de evento, se realizaron los cuatro (4) informes semanales que resumen las condiciones de la semana anterior y el pronóstico para la semana en curso.	2024	4
01/02/2024	29/02/2024	1	En el mes de febrero se registraron 11 eventos de precipitación, cifra inferior al promedio entre los años 2013 y 2023, que es de 15 eventos. Estos informes pueden consultarse en el portal: https://siata.gov.co/reporte_eventos/. En el enlace histórico informes lluvia se encuentra información histórica de estos reportes.Semanalmente se realizaron los informes de diagnóstico hidrometeorológico de la semana anterior y las proyecciones/pronósticos para la semana siguiente. Dichos informes se pueden encontrar en el enlace: https://siata.gov.co/reporte_semanal/.	2024	2

Descripción: 1.2.2 [Inundaciones, Sequías, Av. Torrenciales, Mov. Masa, Incendios] Optimización de los modelos hidrológicos e hidráulicos usados en el proyecto SIATA.	Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
		Cantidad: 10		Ponderación(%): 1	Fecha Fin:	30/11/2024

Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación	Periodo	
01/03/2024	31/03/2024	1	Durante el mes de marzo, el equipo de Sistemas, en conjunto con el equipo de Hidrología, se encargó del levantamiento de los requisitos para un módulo de incendios para la página operacional. Como resultado se obtuvo:Formulario de registro de incendios con campos para latitud, longitud, fecha de registro, fecha de inicio del incendio, fecha de fin del incendio, color de columna de humo, tipo de incendio, tamaño columna de incendio, observaciones, imagen del incendio, y cámara que registró el incendio.Página con registros de incendios, que permita cerrar los incendios una vez extintos.Visualización de ubicación de incendios en mapa con geotags.Creación de base de datos de incendios.Una vez definidos los requisitos, se crearon bases de datos de prueba para iniciar el proyecto. Estas bases se dividieron en registro de incendio y tipo de incendio. Además, se utilizó MYSQL como motor de base de datos, ya que es el más	2024	3

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

utilizado por el equipo de Hidrología, quien finalmente hará el tratamiento de datos.En paralelo se construyeron las primeras versiones del backend y frontend. En el primero se creó una aplicación que suministra dos servicios: la consulta (GET) para ver todos los registros, y uno de registro (POST) para almacenar los nuevos incendios. Dichas funcionalidades fueron conectadas y probadas con una primera versión de formulario.					
01/05/2024	31/05/2024	1	Durante el mes de mayo, se comenzó con la descarga y preprocesamiento de escenarios de cambio climático del CMIP6, con el objetivo de iniciar una fase exploratoria para una posterior comparación con productos de precipitación como IMERG y CHIRPS. Para esto, se realizo´ un cambio en la resolución del producto de precipitación del escenario de cambio climático. Además, se instaló el paquete xESMF, una librería diseñada para el procesamiento de datos climáticos globales, y se realizaron los ensayos correspondientes para el reajuste a la resolución necesaria para la comparación deseada. También durante mayo, se inició con el análisis comparativo del desempeño de los modelos hidrológicos usados por el equipo de Hidrología del SIATA. De manera inicial, se tuvieron en cuenta los modelos SAC- SMA, SWAT, TETIS y SHIA; sin embargo, se prevé incluir en el análisis el modelo KW, en los casos particulares en que ´este aplica. Durante este mes también se llevo´ a cabo una clasificación de parámetros morfométricos de algunas sub-cuencas del valle de Aburrá, por medio de Componentes Principales, con el objetivo de evaluar posibles relaciones entre dicha clasificación y el desempeño de los modelos.	2024	5
01/04/2024	30/04/2024	1	Transporte de sedimentos en el río Aburrá-MedellínSe calcularon las cargas contaminantes de sólidos sedimentables diarias y mensuales en la estación Ancón Sur a partir de los datos medidos por el sensor LISST, y se inició el análisis de hidrogramas, sedimento gramas y curvas de histéresis para eventos de lluvia con el fin de evaluar patrones en el transporte de sedimentos y su relación con aportes de sólidos desde las subcuencas, erosión del canal, transporte de material previamente depositado, eventos de precipitación y la respuesta en el nivel de la lámina de agua.En las estaciones Ancón Sur y Aula Ambiental también se evaluó la relación entre los niveles de riesgo en ambas estaciones y el transporte de sedimentos.	2024	4
01/02/2024	29/02/2024	1	En el mes que se documenta se realizaron dos (2) estudios hidráulicos mediante el software iber2D para determinar el área de inundación entre los tramos Puente Machado - Puente Fundadores y Puente Fundadores - Puente Girardota, ambos sobre el Río Medellín - Aburrá, con inundaciones asociadas a diferentes periodos de retorno, como se puede observar en la Figura 7.1. Además, se realizaron las curvas de calibración nivel/caudal para las estaciones 537, 406 y 472 que cuentan con sensor de velocidad en el sitio.Evaluación de condiciones hídricas en la parte alta de la cuenca: se continuó la estimación de la oferta hídrica con los modelos SAC-SMA y SWAT en los puntos de captación ubicados en las partes altas de las cuencas de las quebradas Santa Elena y Doña María. A partir de esta información, se realiza una clasificación de los caudales simulados según su probabilidad de excedencia construyendo una curva de duración de caudales. A partir de estas curvas, se realiza la siguiente clasificación: régimen alto cuando superan el percentil 75; régimen bajo cuando son menores al percentil 25; y régimen medio cuando son valores intermedios entre el percentil 25 y 75.	2024	2

Descripción: 1.2.5 [Av. Torrenciales] Evaluación de metodologías y modelos para el análisis de avenidas torrenciales.				Tipo:	Cantidad:	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024	
				Cantidad:	10	Ponderación(%):	1	Fecha Fin:	30/11/2024	
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación						Periodo	
01/04/2024	30/04/2024	1	En primer lugar, se ha llevado a cabo un análisis detallado de la relación entre la concentración de sólidos sedimentables (SSC) y el color del agua en el río Aburrá- Medellín. Este análisis se centra en la estación Aula Ambiental, donde se evalúa cómo estas variables cambian durante eventos extremos de lluvia. Se espera que los tonos marrones en el agua reflejen mayores valores de SSC, indicando la influencia de factores como el aporte de material desde las laderas y la erosión del canal. Además, se busca correlacionar estos cambios de color con el sedimentograma para eventos específicos, lo que proporcionará información valiosa sobre la dinámica de sedimentos en el río.En segundo lugar, se ha desarrollado un proceso de clasificación de coberturas del suelo en la cuenca La Despensa, utilizando						2024	4

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO						
técnicas avanzadas de análisis de imágenes geoespaciales. Se aplicó el Análisis de Imágenes Basado en Objetos Geográficos (GEOBIA) junto con la segmentación SLIC para analizar una imagen multiespectral de la cuenca. El algoritmo Random Forest se utilizó para clasificar las coberturas del suelo, optimizando los hiperparámetros para lograr un modelo preciso con un accuracy del 85 %. Estos avances son cruciales como insumo a la modelación y para comprender mejor los procesos hidrológicos y la dinámica de las coberturas en la cuenca, contribuyendo así al entendimiento efectivo de las avenidas torrenciales en la región.						
01/03/2024	31/03/2024	1	Se ha iniciado el proceso de consolidación de la información obtenida de la microzonificación sísmica detallada de los municipios de Barbosa, Girardota, Copacabana, Sabaneta, La Estrella, Caldas y Envigado, del año 2006, con el fin de construir una base de datos que contenga los principales insumos en términos de parámetros e información geológica y geotécnica para la implementación de modelos y metodologías relacionadas con el análisis de avenidas torrenciales. Esta estructuración también servirá como base para el desarrollo de la actividad propuesta en el [WP1.2.9], que se refiere a la Modelación de la estabilidad de laderas. Sin embargo, los avances relacionados con la implementación y validación preliminar de modelos y metodologías para evaluar condiciones con respecto a avenidas torrenciales, siguen siendo limitados debido a la falta de personal en el equipo de Geotecnia, lo que continúa dificultando la ejecución de las tareas previstas y tiene un impacto directo en el progreso general de la actividad.	2024	3	
01/05/2024	31/05/2024	1	Para implementar con éxito los modelos de análisis de avenidas torrenciales [WP1.2.5] y de estabilidad [WP1.2.9], resulta fundamental disponer de datos precisos sobre las características físicas del terreno y los parámetros mecánicos del suelo, así como comprender su distribución espacial. En meses recientes, se ha creado una base de datos a partir de 17 estudios geotécnicos detallados que consolidan información de 375 muestras de suelo, centrándose en la definición de los parámetros geotécnicos esenciales para la modelación. No obstante, es importante destacar que algunas muestras carecen de ciertos parámetros requeridos, y la cantidad de muestras aún no es suficiente para abarcar toda la zona de estudio del Valle de Aburrá.	2024	5	
Por tanto, las actividades realizadas se enfocaron en depurar, espacializar y asignar parámetros geotécnicos a las unidades geológicas del Valle de Aburrá. Dada la variabilidad entre los parámetros de suelos similares, se llevó a cabo un análisis estadístico basado en la clasificación proporcionada por la Microzonificación Sísmica del Valle de Aburrá (2016), lo cual facilitó la asignación de parámetros a cada unidad geológica. Durante este análisis, se aplicó el filtro IQR para eliminar valores atípicos, eliminando así 20 muestras, y se utilizaron pruebas T para agrupar subunidades similares, lo que contribuyó a mejorar la precisión y la asignación de parámetros en el modelo final.						
Este enfoque permitió asignar parámetros de comportamiento a todas las unidades geológicas del Valle de Aburrá, con la expectativa de que esto se traduzca en una mayor coherencia en los modelos de estabilidad [WP1.2.9] y los modelos para el análisis de avenidas torrenciales [WP1.2.5].						
01/02/2024	29/02/2024	1	Los avances en este componente se vieron limitados por la falta de personal en el equipo de Geotecnia. Esta escasez de recursos humanos ha dificultado la ejecución de las tareas previstas, lo que ha tenido un impacto directo en el progreso general de la actividad. Sin embargo, se definió la estructura para la creación de una base de datos que permitirá la organización de los parámetros e insumos necesarios para implementar metodologías y modelos relacionados con el análisis de avenidas torrenciales. Esta estructuración también servirá como base para el desarrollo de la actividad planteada en el WP1.2.9, que se refiere a la Modelación de la estabilidad de laderas.	2024	2	

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES	Fecha de terminación: 30/11/2024	CC: 890901389	
	Valor inicial: 29.237.303.239	Otro si:	Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA	
			Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 2.1.3 Gestionar e implementar algoritmos, procesos y técnicas que garanticen la calidad de datos		Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
		Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación	Periodo
01/03/2024	31/03/2024	1	Análisis de la recurrencia de fallas de las estaciones de monitoreo hidrometeorológico. A partir del análisis de recurrencia de fallas realizado durante el mes de marzo, se sintetizaron los siguientes problemas identificados en las estaciones de monitoreo de la red hidrometeorológica y de movimientos en masa, y se consolida el porcentaje de la cantidad de estaciones asociado a cada problema, con respecto al total de estaciones con fallas durante el mes en cuestión.Problemas de baja recurrencia: 41.95 %.Estaciones de nivel con datos distorsionados, ruidosos o comportamiento incoherente: 21.93 %.Estaciones pluviométricas con uno o ambos pluviómetros que no generan registros de precipitación o presentan registros anómalos: 17.41 %.Estaciones que no alcanzan una recuperación mínima del 80 % de los datos durante el mes luego de la importación: 10.32 %.Estaciones meteorológicas con valores sostenidos simultáneamente en dos o más variables: 8.39 %.Los informes de análisis de recurrencia de problemas desarrollados durante esta vigencia pueden consultarse en: Análisis de recurrencias.Inventario de estaciones de monitoreo hidrometeorológico. En el mes de marzo, la red hidrometeorológica in-situ del proyecto SIATA contó con 382 estaciones, distribuidas en las siguientes redes:Pluviómetros: 159.Meteorológicas: 42.Velocidad superficial: 21.Nivel: 124.Humedad del suelo: 11.Disdrómetros: 20.Piranómetros: 5.	2024
01/05/2024	31/05/2024	1	A partir del análisis de recurrencia de fallas realizado durante el mes de mayo, se sintetizaron los siguientes problemas identificados en las estaciones de monitoreo de la red hidrometeorológica y de geotecnia y se consolida el porcentaje de la cantidad de estaciones asociado a cada problema, con respecto al total de estaciones con fallas, durante el mes en cuestión."	2024

Problemas de baja recurrencia: 44.26 %.

Estaciones con comunicación intermitente 20.11 %.

Estaciones de nivel con datos distorsionados, ruidosos o comportamiento incoherente: 14.37 %."

Estaciones pluviométricas con uno o ambos pluviómetros que no generan registros de precipitación o presentan registros anómalos: 12.07 %.

Estaciones meteorológicas con valores sostenidos simultáneamente en dos o mas variables: 9.19 %.

En el siguiente enlace se proporciona mayor información relacionada: Calidad Datos. Asimismo, los informes de análisis de recurrencia de problemas desarrollados durante esta vigencia pueden consultarse en: Análisis de recurrencias.

Inventario de estaciones de monitoreo hidrometeorológico. En el mes de mayo, la red hidrometeorológica in-situ del proyecto SIATA cuenta con 390 estaciones, distribuidas en las siguientes redes:"

Pluviómetros: 160.

Meteorológicas: 44.

Velocidad superficial: 22.

Nivel: 129.

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Humedad del suelo: 11.Disdrómetros: 19.

Piranómetros: 5.

			Adicionalmente, se cuenta con 12 piezómetros que hacen parte de la red experimental de medición de nivel freático y con 2 sensores experimentales para la medición de sedimentos en ríos y quebradas.		
01/02/2024	29/02/2024	1	Análisis de la recurrencia de fallas de las estaciones de monitoreo hidrometeorológico. A partir del análisis de recurrencia de fallas realizado durante el mes de febrero, se sintetizaron los siguientes problemas identificados en las estaciones de monitoreo de la red hidrometeorológica y de movimientos en masa, y se consolida el porcentaje de la cantidad de estaciones asociado a cada problema, con respecto al total de estaciones con fallas durante el mes en cuestión.Problemas de baja recurrencia: 48.46 %.Estaciones de nivel con datos distorsionados, ruidosos o comportamiento incoherente: 19.02 % .Estaciones con comunicación intermitente: 17.18 %.Estaciones pluviométricas con uno o ambos pluviómetros que no generan registros de precipitación o presentan registros anómalos: 7.98 %.Estaciones meteorológicas con valores sostenidos simultáneamente en dos o más variables: 7.36 %.Los informes de análisis de recurrencia de problemas desarrollados durante esta vigencia pueden consultarse en: Análisis de recurrencias.Inventario de estaciones de monitoreo hidrometeorológico. La red hidrometeorológica in-situ del proyecto SIATA cuenta al mes de febrero con 384 estaciones, distribuidas en las siguientes redes:Pluviómetros: 159Meteorológicas: 44Velocidad superficial: 21Nivel: 124Humedad del suelo: 11Disdrómetros: 20Piranómetros: 5Adicionalmente, se cuenta con once (11) piezómetros que hacen parte de la red experimental de medición de nivel freático.	2024	2
01/04/2024	30/04/2024	1	Análisis de la recurrencia de fallas de las estaciones de monitoreo hidrometeorológico. A partir del análisis de recurrencia de fallas realizado durante el mes de abril, se sintetizaron los siguientes problemas.Problemas de baja recurrencia: 45.22 %.Estaciones de nivel con datos distorsionados, ruidosos o comportamiento incoherente: 22.87 %.Estaciones pluviométricas con uno o ambos pluviómetros que no generan registros de precipitación o presentan registros anómalos: 14.89 %.Estaciones meteorológicas con valores sostenidos simultáneamente en dos o más variables: 8.51 % .Estaciones con comunicación intermitente 8.51 %.Inventario de estaciones de monitoreo hidrometeorológico. En el mes de abril, la red hidrometeorológica in-situ del proyecto SIATA contó con 384 estaciones, distribuidas en las siguientes redes:Pluviómetros: 160.Meteorológicas: 43.Velocidad superficial: 21.Nivel: 125.Humedad del suelo: 11. Disdrómetros: 19.Piranómetros: 5.Adicionalmente, se cuenta con 12 piezómetros que hacen parte de la red experimental de medición de nivel freático y con 2 sensores experimentales para la medición de sedimentos en ríos y quebradas.Metadatos nuevas instalaciones. Para las redes de monitoreo hidrometeorológico y de cámaras del proyecto SIATA, durante el mes de abril se realizó un total de tres (3) instalaciones en el Valle de Aburrá y una instalación (1) en el municipio de La Ceja, correspondientes a las redes meteorológica (1), pluviométrica (1) y de cámaras (2).	2024	4

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 2.1.4 Generar información oportuna sobre amenazas			Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
			Cantidad:	10	Ponderación(%):	1	Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación				Periodo	
01/03/2024	31/03/2024	1	Se publicaron tres (3) reportes de profundidad del agua (o lámina de agua) en las secciones transversales de corrientes superficiales monitoreadas. El acumulado a la fecha asciende a 29 reportes. Mantenimiento estación de monitoreo de sedimentos: Se apoyó el mantenimiento preventivo de los dos (2) sensores de sedimentos: Aula Ambiental y Ancón Sur. Apoyo instalación piezómetro: Se apoyó la instalación, calibración en laboratorio y puesta en funcionamiento de la estación 705- Bellanita Group – Piezómetro. Sensor RPLiDAR como apoyo en las mediciones de nivel y sección transversal: Se retoma esta investigación con el grupo de Hidrología y se realizaron dos (2) configuraciones en los parámetros de medición con el fin de probar su mejor funcionamiento.				2024	3
01/05/2024	31/05/2024	1	Mantenimiento estación de monitoreo de sedimentos. Se apoyo el mantenimiento preventivo del sensor de sedimentos Ancón Sur. Revisión de sistemas térmicos junto a sus fuentes de poder. Se revisaron cuatro (4) sistemas térmicos de la marca FLIR nuevos (cámara visible + térmica), se encontraron tres (3) en buen funcionamiento y un (1) cuarto defectuoso, el cual se reportó a las personas pertinentes. Adicionalmente, se verificó el correcto funcionamiento de seis (6) fuentes de poder de la misma marca. Sensor RPLidar como apoyo en las mediciones de nivel y sección transversal. Se realizó la integración entre el sensor de nivel Siemens y el RPLidar, en donde en base al nivel registrado por el sensor Siemens se cambia la frecuencia de medición para el sensor RPLidar. Para complementar lo anterior, se desarrolló este mes de mayo un script en Python el cual de acuerdo al nivel de riesgo de la estación se toma la frecuencia de medida del RPLidar, por ejemplo, para un nivel de riesgo rojo se toman medidas cada 3 minutos.				2024	5
01/02/2024	29/02/2024	1	Se publicaron 26 reportes de profundidad del agua (o lámina de agua) en las secciones transversales de corrientes superficiales monitoreadas. Red de monitoreo de incendios de cobertura vegetal: se ensambló sistema optrónico SR7 y se adicionó a la interfaz web de control. En la Figura 9.1 se puede ver el sistema optrónico SR7 armado. Para más detalles de esta actividad, se sugiere consultar el enlace anexo de Telemetría.				2024	2
01/04/2024	30/04/2024	1	Mantenimiento estación de monitoreo de sedimentos: se apoyó el mantenimiento preventivo de los dos (2) sensores de sedimentos: Aula Ambiental y Ancón Sur. Desarrollo de estación piloto para el monitoreo de humedad de hoja y temperatura del suelo: se desarrolló hardware y software para un piloto de estación de monitoreo con sensor de humedad de hoja y temperatura del suelo; esta estación piloto se instaló en el cerro Quitasol, en el municipio de Bello. Sensor RPLiDAR como apoyo en las mediciones de nivel y sección transversal: se realizó la integración entre el sensor de nivel Siemens y el RPLiDAR, en donde en base al nivel registrado por el sensor Siemens se cambia la frecuencia de medición para el sensor RPLiDAR. Para nivel entre y 100 cm el RPLiDAR toma medidas cada 5 minutos, para nivel entre 101 y 210 cm las mediciones se realizan cada 20 minutos, y para niveles entre 211 y 310 cm las mediciones son cada 30 minutos.				2024	4

Descripción: 2.1.5 Identificar e instalar nuevas estaciones de monitoreo en las diversas redes de monitoreo			Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
			Cantidad:	10	Ponderación(%):	1	Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación				Periodo	
01/03/2024	31/03/2024	1	Instalaciones de nuevas estaciones de monitoreo y/o antenas de telecomunicaciones del proyecto, realizadas durante marzo de 2024. Cádiz Nombre Fecha 182 C. Santa Elena, Ciénaga 2024 02 07702, Bruesaduría, Metacaléncia				2024	3

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

marzo de 2024.Código Nombre Fecha 162 - Q. Santa Elena - Caicedo - 2024.03.07/703 - Proveeduría - meteorologica - 2024.03.15704 - Proveeduría - Pluviómetro - 2024.03.15					
01/05/2024	31/05/2024	1	Durante el mes de mayo se realizó la instalación de cinco (5) sensores en la red de nivel, dos (2) en la red de velocidad en diferentes afluentes del Valle de Aburrá. Adicionalmente, se instalaron dos (2) sensores de humedad del suelo en dos estaciones existentes, debido a que los anteriores habían presentado fallas. Instalaciones red de nivel, velocidad superficial y humedad del suelo.	2024	5

Nombre estación		Red
R. Medellín - Estación Metro El Poblado - Nivel		
Guayabala - Barrio Diego Echavarría- Nivel		Q. La
Fátima- Nivel		Q Altavista - Barrio
Q. La Cantera - Estación Metro Caribe Lidar- Nivel		
Q. San Martín - Barrio Ancón- Nivel		
R. Medellín - Ancón Sur- Velocidad		
María 2 - Velocidad		Q. Dona María - Santa
Humedad La Sanín - Humedad		
Restaurante San Ateo - Humedad		

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Para la correcta instalación de los sensores de nivel, fue necesario que el equipo de Hidrología realizará una visita para trazar el perfil batimétrico de la sección transversal y medir el aforo líquido en el punto de instalación. Así también, fueron necesarias dos visitas por parte del equipo para la correcta instalación de los sensores de humedad.

Adicionalmente, se realizaron visitas para la selección de estaciones de la red de aguas subterráneas en los municipios de Envigado, Sabaneta e Itagüí.

01/02/2024	29/02/2024	1	Instalaciones red de monitoreo de aguas subterráneas: Durante el mes de febrero se instaló un nuevo sensor marca Keller en las instalaciones de la Planta de Agua Potable EPM, en el municipio de Barbosa, con el código 702. Selección de sitios para la ampliación de la red de monitoreo de aguas subterráneas: con la finalidad de continuar con el proceso de ampliación de la red de monitoreo de aguas subterráneas, se identificaron siete (7) puntos potenciales en el municipio de Envigado, de acuerdo con la información correspondiente a distribución espacial, tipo y condición de punto, reportada en el Formulario Único Nacional de Inventario de Puntos de Agua Subterránea – FUNIAS actualizado a 2022. A partir de las visitas realizadas por los equipos de Hidrología y Logística y Mantenimiento, se seleccionó un punto de agua para continuar con la ampliación de la red, teniendo en cuenta los criterios para instalación. Los detalles propuestos por el equipo de Logística para la instalación en el punto de agua seleccionado corresponde a: poste de 3 m de altura, panel solar para el suministro de energía, caja hermética con elementos electrónicos para la comunicación automática y para el almacenamiento de energía.	2024	2
01/04/2024	30/04/2024	1	Se relacionan las instalaciones de nuevas estaciones de monitoreo y/o antenas de telecomunicaciones del proyecto, realizadas durante abril de 2024. Código Nombre Fecha 707 El Capiro La Ceja - Pluviómetro 2024-04-23 708 R. Medellín - Estación Metro El Poblado 2024-04-24	2024	4

Descripción: 2.1.6 Llevar a cabo mantenimiento preventivo y correctivo de las estacione en las diferentes redes de monitoreo			Tipo: Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%):	1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento	Cantidad recibida	Observación	Periodo			
01/04/2024	30/04/2024	1	Se listan los mantenimientos preventivos y correctivos de las estaciones de monitoreo del proyecto. Mantenimientos del mes de abril de 2024. Municipio / Total / preventivo / correctivo			
			Barbosa 26 / 20 / 6Caldas 32 / 25 / 7Envigado 19 / 14 / 5Itagüí 16 / 12 / 4Medellín 194 / 163 / 31Totales 379 / 312 / 67			
01/03/2024	31/03/2024	1	Se listan los mantenimientos preventivos y correctivos de las estaciones de monitoreo del proyecto. Municipio / Total Mantenimiento / Mantenimiento preventivo / Mantenimiento correctivo			
			Barbosa - 27 - 26 - 1Bello - 32 - 27 - 5Caldas - 42 - 34 - 8Copacabana - 18 - 18 - 0Envigado - 19 - 14 - 5Girardota - 10 - 9 - 1Itagüí - 28 - 20 - 8La Estrella - 20 - 20 - 0Medellín - 210 - 165 - 39Sabaneta - 24 - 18 - 6Totales - 430 - 351 - 73En el área de mantenimiento de equipos de cómputo se realizaron durante el mes de marzo nueve (9) mantenimientos preventivos y nueve (9) mantenimientos proactivos.			
01/05/2024	31/05/2024	1	Llevar a cabo mantenimiento preventivo y correctivo de las estaciones en las diferentes redes de monitoreo			

	Contrato / convenio: 2024/16 Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de inicio: 01/02/2024 Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
---	--	--	---	---

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Municipio		Total Mantenimientos
	Barbosa	10
	Bello	33
	Caldas	24
	Copacabana	11
	Envigado	17
	Girardota	4

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES	Fecha de terminación: 30/11/2024	CC: 890901389	
	Valor inicial: 29.237.303.239	Otro si:	Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA	
		Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL		

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

		Itagüí	10		
				La Estrella	24
				Medellín	159

Descripción: 2.1.7 Generar información oportuna sobre de los procesos físicos relacionados con la meteorología y climatología de la región. (Calidad de aire) Toda esta información soporta decisiones relacionadas con calidad del aire, especialmente durante los periodos de gestión de episodios, de manera que permitan definir la pertinencia de activar el POECA.	Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
		Cantidad: 10		Ponderación(%): 1	Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento	Cantidad recibida	Observación	Periodo			

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
01/03/2024	31/03/2024	1	Se publicaron 63 imágenes de reflectividad (escala de intensidades de precipitación) según información del radar meteorológico, para un total acumulado en la vigencia de 120, y 78 imágenes compuestas GeoColor + IR del satélite GOES-16, para un total acumulado en la vigencia de 134.	2024	3
01/05/2024	31/05/2024	1	En el caso de las redes de calidad del aire, ruido ambiental y Ciudadanos Científicos, se mantuvieron en operación permanente los diferentes equipos que las componen. Se realizaron los mantenimientos preventivos y correctivos a todos los sensores y se implementaron las acciones tecnológicas y logísticas para garantizar el correcto funcionamiento de las redes, con el fin de garantizar el cumplimiento de las frecuencias establecidas en los diferentes métodos de medición de los equipos. Lo anterior permitió reportar oportunamente los Índices de Calidad del Aire - ICA y demás informes requeridos en el contrato, además de mantener activos mas del 85 % de los Ciudadanos Científicos con Nubes fijas.	2024	5
01/02/2024	29/02/2024	1	Se publicaron 57 imágenes de reflectividad (escala de intensidades de precipitación) según información del radar meteorológico, y 56 imágenes compuestas Geocolor + IR del satélite GOES-16. Este último número de imágenes compuestas corresponde al 9.21 % del total de imágenes que se pretende publicar en la vigencia. Se socializaron 28 reportes diarios de hotspots regionales (para el norte de Colombia y Venezuela), correspondientes al 9.21 % del total de reportes que se pretende generar en la vigencia, y se publicó un reporte de descargas eléctricas, según información del sensor GLM. Se publicaron además 93 reportes de temperatura del aire en superficie, según registros de la red meteorológica, correspondientes al 10.2 % del total de reportes que se pretende generar en la vigencia. Finalmente, se generaron 31 reportes del Índice de Calidad del Aire (ICA, basado en PM2.5) del día anterior (24 horas previas, con cierre a las 05:00 a.m.), correspondientes al 10.2 % del total en la vigencia, y 28 reportes del ICA (basado en PM2.5) semanal, correspondientes al 65.12 % del total en la vigencia.	2024	2
01/04/2024	30/04/2024	1	Durante el mes de abril se continuó con la entrega de informes diarios en los que se reporta el estado de la calidad del aire asociada a PM2.5 de acuerdo con las condiciones de las últimas 24 horas. En la elaboración de este informe se incluye, además de la descripción de las condiciones de calidad de aire, una explicación de los factores que puedan estar afectando los niveles de contaminación, así como un pronóstico de lo que puede pasar durante el resto del día. Estos informes, que soportan las decisiones asociadas a la pertinencia de implementar o no el POECA en la región, se enviaron a través del grupo de WhatsApp GECATECH. Por otra parte, se entregó el informe integral que consolida el comportamiento de la calidad del aire durante todo el periodo de gestión de episodio del primer semestre del año.	2024	4

Descripción: 2.1.8 Brindar apoyo a la Entidad en el monitoreo de puntos críticos				Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024	
				Cantidad:	10	Ponderación(%): 1		Fecha Fin:	30/11/2024	
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación						Periodo	
01/04/2024	30/04/2024	1	Durante el mes de abril de 2024, se han llevado a cabo diversas actividades en el marco del monitoreo de movimientos en masa. Se realizaron inspecciones técnicas en puntos críticos como La Pradera en Barbosa y Villalia en Itagüí para reevaluar los esquemas de monitoreo. Además, se efectuaron tres (3) visitas técnicas a puntos de interés en Medellín y Caldas, específicamente en Pajarito, Montañita y Salinas. Se destaca que no se han registrado novedades relevantes en los 21 puntos críticos monitoreados. Asimismo, se elaboró un informe técnico para el sitio Leoncito, en respuesta a una solicitud del Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo de Desastres de Medellín (DAGRD) tras una solicitud de sobrevuelo realizada al equipo de Teledetección del proyecto SIATA. Esta información complementa el seguimiento y la evaluación de zonas inestables por movimientos en masa.						2024	4
01/03/2024	31/03/2024	1	No se han registrado novedades relevantes en ninguno de los 21 puntos críticos monitoreados por movimientos en masa. Como complemento al monitoreo de zonas inestables, se realizaron tres (3) visitas técnicas a los puntos conocidos como Pajarito y Montañita en el Distrito de Medellín, y a Salinas en el municipio de Caldas. Además, se elaboró un informe técnico para el sitio Leoncito como resultado del sobrevuelo realizado por el equipo de Teledetección del proyecto SIATA, en respuesta a la solicitud del Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo de Desastres de						2024	3

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

01/05/2024	31/05/2024	1	Medellín (DAGR) presentada en el último Comité Distrital de Gestión del Riesgo. Durante mayo de 2024, no se han registrado novedades relevantes en los 21 puntos críticos monitoreados por movimientos en masa. Sin embargo, se brindó apoyo en la atención de una emergencia cerca de la estación Caribe del Metro debido a una socavación y posibles inestabilidades en la infraestructura. Para esta emergencia, se definió el esquema de monitoreo que inició registros desde el día 30 de mayo.	2024	5
01/02/2024	29/02/2024	1	Durante febrero de 2024, no se registraron novedades relevantes en ninguno de los 21 puntos críticos monitoreados por movimientos en masa. Todos los puntos se mantuvieron en condiciones adecuadas de estabilidad. Para complementar el seguimiento, se realizaron siete (7) visitas técnicas y se elaboró un informe técnico específico para el punto crítico Andalucía en el municipio de Caldas. El objetivo principal de este informe fue ampliar el concepto técnico presentado previamente sobre el estado del terreno en la zona del deslizamiento, basándose en los hallazgos e información recopilada durante las visitas y el sobrevuelo realizado por el equipo de Teledetección con el apoyo del equipo de Geotecnia el día 26 de enero de 2024. El 27 de febrero se instala la cámara de monitoreo para el punto crítico del barrio Alejandro Echavarría, con relación al riesgo por socavación lateral que presenta la quebrada Santa Elena en dicho sector.	2024	2

Descripción: 2.1.9 Monitorear y capturar datos de interés a diferentes escalas temporales haciendo uso de VANTS		Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
		Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024

Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación	Periodo	
01/03/2024	31/03/2024	1	Desde el equipo de Teledetección, se apoyaron dos (2) procesos con el equipo de Logística del proyecto SIATA, ambos relacionados con la compra del VANT DJI Mavic 3 Multiespectral con RTK. Además, se realizó el mantenimiento preventivo del VANT Matrice 300, junto con la actualización de éste, los sensores asociados (Zenmuse P1, H20T y L1), y el módulo de base fija RTK. Para más información, puede dirigirse al enlace mantenimiento y renovación tecnológica.	2024	3
01/05/2024	31/05/2024	1	En lo que respecta al WP2 que trata de la Ruta del Dato, el equipo de Teledetección del proyecto SIATA aporta mediante la captura de información gracias a la disposición de diferentes sensores acoplados a VANTS. Dicha captura se realiza de forma periódica, aperiódica y ante la activación por emergencias sucedidas en el territorio metropolitano y fuera de él, gracias a las gestiones que realiza el personal del AMVA. En la presente sección, debido a que se encuentra en el apartado WP2.1 sobre Medición y Seguimiento, se plasman las actividades y gestiones adelantadas para el mantenimiento y la renovación tecnológica de los equipos y periféricos necesarios para el uso de los VANTS."	2024	5

Para el mes de mayo se realizaron tres (3) solicitudes de compra por parte del equipo de Teledetección, las cuales, promoverán mejores condiciones del equipo en campo y en la oficina. Además, se recibió el equipo DJI Mavic 3 Multiespectral y las UPS - CyberPower, las cuales se solicitaron, el 21 y 19 de febrero del 2024, respectivamente. Por otro lado, se realizó la entrega oficial del VANTS DJI Mavic 2 Enterprise dual (A). La información ampliada se encuentra en el enlace mantenimiento y renovación tecnológica.

01/02/2024	29/02/2024	1	Durante el mes de febrero se realizaron quince (15) acciones relacionadas con el mantenimiento y renovación tecnológica de los equipos para realizar los diferentes sobrevuelos solicitados. Se destaca la gestión realizada para la compra del dron DJI Mavic 3 Multiespectral con RTK, la actualización del RAC-100 y las adecuaciones de la oficina. La información detallada de cada una de las acciones realizadas, se puede observar en el siguiente enlace. Delimitación de cuencas urbanas con uso de VANTS: se realizó un análisis del deprimido Feria de Ganado basado en un sobrevuelo de VANTS con modelo digital de superficie. Se espera repetir el sobrevuelo incluyendo tecnología LIDAR para mejorar la precisión y realizar un levantamiento de puntos de elevación con Estación de Nivel en lugares con obstáculos para el VANT donde no se tenga visión para complementar información. Además, se realizó la delimitación de la cuenca de la quebrada Cien Pesos en el municipio de Sabaneta, debido a que se estudia la posibilidad de monitoreo mediante sensor	2024	2
------------	------------	---	---	------	---

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

01/04/2024	30/04/2024	1	de nivel en esta cuenca. El equipo de Teledetección del proyecto SIATA aporta mediante la captura de información por medio de diferentes sensores acoplados a VANTs. Dicha captura se realiza de forma periódica, aperiódica y ante la activación por emergencias sucedidas en el territorio metropolitano y por fuera de él, gracias a las gestiones que realice el personal del AMVA. En la presente sección, dado que se encuentra en el apartado WP2.1 sobre Medición y Seguimiento, se plasman las actividades y gestiones adelantadas para el mantenimiento y la renovación tecnológica de los equipos y periféricos necesarios para el uso de los VANTs. En este orden de ideas, el equipo de Teledetección generó durante el mes de abril, cinco (5) solicitudes de compra, distribuidas así: un (1) estuche rígido para la antena RTK, una maleta tipo mochila para el drone Mavic 3 Thermal, binoculares de largo alcance, dos (2) líneas celulares y dos (2) celulares. Además, se realizó el mantenimiento preventivo de VANT Matrice 300, junto con la actualización de éste, los sensores asociados (Zemuse P1, H20T y L1) y el módulo de base fija RTK.	2024	4
------------	------------	---	---	------	---

Descripción: 2.2.1 (Calidad del aire) Implementar y fortalecer las estrategias tecnológicas, logísticas y operativas para garantizar el correcto funcionamiento de las redes de Calidad de Aire y Ruido Ambiental, y el programa de Ciudadanos Científicos.	Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
		Cantidad: 10		Ponderación(%): 1	Fecha Fin:	30/11/2024

Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación	Periodo	
01/04/2024	30/04/2024	1	Para el mes de abril de 2024, el porcentaje de datos válidos para cada variable de calidad de aire medida por las estaciones que hacen parte de la Red de Monitoreo del Valle de Aburrá. Según los resultados mostrados, ningún equipo de medición reportó porcentajes de datos válidos inferiores al 75 %. Cabe agregar que los datos presentados para las estaciones MED-LAYE y MED-UCES corresponden a los obtenidos durante su período de operación en el mes de abril. Esto, teniendo en cuenta que por solicitud de Empresas Públicas de Medellín, se suspendió de manera permanente la operación de los equipos de calidad del aire. Estos fueron trasladados hacia la Sede Poblado de la Universidad CES. El seguimiento de las concentraciones de PM2.5 en esta última estación inició el 12 de abril mientras que el monitoreo de ozono inició el día 15 del mismo mes	2024	4
01/03/2024	31/03/2024	1	El seguimiento continuo de los datos de las estaciones de calidad del aire permite establecer un porcentaje de datos válidos para cada analizador. Este indicador es afectado, entre otras variables, por la cantidad de datos faltantes relacionados con las actividades de monitoreo y verificación intermedia, posibles interrupciones en el fluido eléctrico de las estaciones, así como por la calificación realizada por el equipo de analistas de datos de la Red de Calidad del Aire a partir de los procedimientos de validación establecidos	2024	3
01/05/2024	31/05/2024	1	Se mantuvieron en operación permanente los diferentes equipos que componen las redes de Calidad de Aire, Ruido Ambiental, y el programa de Ciudadanos Científicos. Se realizaron los mantenimientos preventivos y correctivos a todos los sensores y se implementaron las acciones tecnológicas y logísticas para garantizar el correcto funcionamiento de las redes, con el fin de garantizar el cumplimiento de las frecuencias establecidas en los diferentes métodos de medición de los equipos. Lo anterior permitió reportar oportunamente los Índices de Calidad del Aire - ICA, y demás informes requeridos en el contrato, además de mantener activos más del 85 % de los Ciudadanos Científicos con Nubes fijas. En general el porcentaje de datos válidos de los equipos de medición de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire fue mayor del 75 %, con excepción de la estación MED-ALT y de algunos sensores meteorológicos. Se implementaron algoritmos, procesos y técnicas para garantizar la calidad y validez de los datos registrados en las redes mencionadas.	2024	5
01/02/2024	29/02/2024	1	Ruido ambiental de la estación BEL-USBV. Se modificó el script encargado de generar el KML de ruido para asegurar que la estación BEL-USBV de ruido se mostrara correctamente en el geo portal, incluyendo tanto sus gráficas como sus datos asociados. Esta acción fue fundamental para garantizar la representación adecuada de los datos de ruido de la estación en la plataforma de visualización, permitiendo a los usuarios acceder y analizar la información relevante de manera efectiva. La modificación del script aseguró la integración exitosa de los datos de la estación BEL-USBV en el	2024	2

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

geo portal, contribuyendo así a una mayor comprensión y monitoreo de los niveles de ruido en la zona correspondiente. Cambio de la estación MED-PROV de POECA a NOPOECA. La estación 104-MED-PROV inicialmente se visualizaba en el geo portal dentro de la capa de las estaciones POECA. Sin embargo, se llevó a cabo una modificación para reubicarla en la capa de las NOPOECA. Este cambio implicó un análisis detallado de los scripts encargados de la visualización de la información en el geo portal. Posteriormente, se realizaron las modificaciones necesarias en estos scripts para asegurar que la estación fuera correctamente ubicada en la capa designada, garantizando así que los usuarios accedieran a información precisa y actualizada sobre la estación en cuestión. Retirar recomendaciones de las estaciones en el geo portal de SIATA. En una actualización previa, se llevó a cabo una modificación significativa en las tarjetas de información de las estaciones de calidad del aire en el Geo portal. Esta modificación específica implicó la eliminación de las recomendaciones que anteriormente detallaban los grupos sensibles afectados por la calidad del aire. Este cambio fue implementado con el objetivo de simplificar y mejorar la presentación de la información en el Geo portal, centrándose en los datos esenciales relacionados con la calidad del aire en cada estación.

Descripción: 2.3.1 (Calidad del aire) Generar información complementaria a la Red de Monitoreo de Calidad de Aire, a partir de la implementación de campañas de medición de variables fisicoquímicas.

Tipo: Cantidad Unidad: Campaña Fecha Inicio: 01/02/2024
Cantidad: 1 Ponderación(%): 1 Fecha Fin: 30/11/2024

Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación	Periodo	
01/04/2024	30/04/2024	0	No se reportan actividades asociadas al desarrollo de este componente	2024	4
01/03/2024	31/03/2024	0	En el mes que se documenta, se entregó a la supervisión del AMVA un plan de ejecución de campañas de monitoreo	2024	3
01/05/2024	31/05/2024	0	No se reportan actividades asociadas al desarrollo de este componente	2024	5
01/02/2024	29/02/2024	0	A la fecha de cierre del mes que se documenta, el proyecto no había estructurado en su totalidad el plan de ejecución de campañas de monitoreo. Sin embargo, se tiene una propuesta de elementos centrales que será socializada con la supervisión del AMVA.	2024	2

Descripción: 2.3.3 Proveer mantenimiento preventivo y correctivo de las estaciones de las redes de monitoreo

Tipo: Cantidad Unidad: Informe Fecha Inicio: 01/02/2024
Cantidad: 10 Ponderación(%): 1 Fecha Fin: 30/11/2024

Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación	Periodo	
01/04/2024	30/04/2024	1	Se listan los mantenimientos preventivos y correctivos de las estaciones de monitoreo del proyecto. Municipio / Total Mantenimientos / Mantenimiento preventivo / Mantenimiento correctivo Barbosa - 26 - 20 - 6Bello - 33 - 29 - 4Caldas - 32 - 25 - 7Copacabana - 19 - 15 - 4Envigado - 19 - 14 - 5Girardota - 8 - 8 - 0Itagüí - 16 - 12 - 4La Estrella - 20 - 17 - 3Medellín - 194 - 163 - 31Sabaneta - 12 - 9 - 3Totales - 379 - 312 - 67	2024	4
01/02/2024	29/02/2024	1	A la fecha de cierre del informe, no se había propuesto actividades de innovación orientadas a proveer mantenimiento preventivo y correctivo de las estaciones de las diferentes redes de monitoreo.	2024	2
01/03/2024	31/03/2024	1	Se listan los mantenimientos preventivos y correctivos de las estaciones de monitoreo del proyecto. Municipio / Total Mantenimiento / Mantenimiento preventivo / Mantenimiento correctivo Barbosa - 27 - 26 - 1Bello - 32 - 27 - 5Caldas - 42 - 34 - 8Copacabana - 18 - 18 - 0Envigado - 19 - 14 - 5Girardota - 10 - 9 - 1Itagüí - 28 - 20 - 8La Estrella - 20 - 20 - 0Medellín - 210 - 165 - 39Sabaneta - 24 - 18 - 6Totales - 430 - 351 - 73	2024	3
01/05/2024	31/05/2024	1	Mantenimientos del mes de mayo Municipio - Total Barbosa - 10Bello - 33Caldas - 24Copacabana - 11Envigado - 17Girardota - 4Itagüí - 10La Estrella - 24Medellín - 159Sabaneta - 13Total - 305	2024	5

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 2.3.4 Generar información oportuna sobre de los procesos físicos relacionados con la meteorología y climatología de la región			Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		
01/05/2024	31/05/2024	1	En el mes de mayo se hizo una primera implementación de un modelo de deep learning, específicamente una red neuronal convolucional, para el pronóstico a corto plazo de la precipitación en la región que cubre los municipios del territorio metropolitano, a partir de la información del sensor ABI a bordo del satélite GOES-16. Se espera que este modelo realice pronósticos en las ventanas de 30, 60 y 120 minutos, indicando las regiones donde se presentará precipitación. Se consideró pertinente el uso de seis bandas espectrales en las regiones del infrarrojo y el infrarrojo cercano, como variables regresoras de la precipitación. A su vez, la variable objetivo, a saber, las máscaras de precipitación/no-precipitación, se construyó a partir de información del radar meteorológico.		
			Durante esta primera etapa de la implementación del modelo, se hizo una exploración general de posibles valores que deberían dar una idea de la magnitud de los hiperparámetros. Los hiperparámetros explorados fueron: número de capas, número de kernels, learning rate, learning rate decay y batch size. Se evalu'an diferentes métricas para conocer el desempeño, cuyos resultados son: accuracy hasta de 0.64, lo que implica que el 64 % de los pronósticos fueron acertados. El recall alcanzó un valor aproximado de 0.75, indicando que 75 % de la precipitación fue correctamente pronosticada. Por su parte, 58 % de los pronósticos de precipitación fueron acertados, como se evidencia en la curva de la métrica precisión. Esta primera aproximación con valores preliminares de los hiperparámetros, muestra que un ejercicio de optimización de los mismos puede llevar a un desempeño mas adecuado. Las estrategias, que se espera implementar en lo sucesivo, comprenden el aumento de la complejidad de red neuronal, la exploración mas rigurosa del valor 'optimo de la tasa de aprendizaje o learning rate, el uso de herramientas de regularización como la agregación del parámetro de regularización.		
01/04/2024	30/04/2024	1	Implementación del modelo WRF-Hydro en el Valle de Aburrá: durante el mes de abril se avanzaron en las siguientes actividades relacionadas con el modelo WRF-Hydro:i. Se realizó una corrección de los caudales simulados con la metodología de mapeo de cuantiles o quantile mapping con el fin de ajustar los datos modelados a la distribución de los datos observados.ii. Se realizó la exploración de la variable de salida del modelo WRF-Hydro denominada Accumulated total evapotranspiration (mm) y se comparó con el producto MODIS Global Evapotranspiration Project (MOD16). Se encontraron coeficientes de correlación de Pearson (r) cercanos o mayores a 0.5 en el Valle de Aburrá. Las mayores diferencias se encuentran en los valles de los ríos Cauca y Magdalena, con valores de diferencia de hasta 24mm/8días.iii. Se procesaron los datos de precipitación de la fuente GPM IMERG Final Precipitation con el fin de realizar una simulación utilizando esta información como forzamiento meteorológico y evaluar las diferencias respecto a las simulaciones preliminares con la precipitación del modelo WRF.		
01/03/2024	31/03/2024	1	En el mes que se documenta, se generaron tres (3) reportes de láminas de precipitación total y precipitación sólida registradas por la red de disdrómetros, para un acumulado total de tres (3) en la vigencia.También se llevó a cabo la cuantificación de la precipitación a partir de la información del radar meteorológico a escala de evento, semanal y mensual. En el mes se publicaron tres (3) reportes de acumulado (lámina) semanal de precipitación, para un acumulado a la fecha de siete (7) reportes.Finalmente, se publicaron tres (3) reportes de viento máximo en los últimos 5 minutos, según los registros de la red meteorológica. El total acumulado en la vigencia es de tres (3) reportes.Implementación del modelo WRF-Hydro en el Valle de Aburrá: durante el mes de marzo se avanzó en las siguientes actividades relacionadas con el modelo WRF-Hydro:i. Se realizó una simulación de la herramienta con la opción disponible de forzamiento meteorológico idealizado, con el fin de validar la correcta generación de los datos de entrada obtenidos a partir de las distintas técnicas de pre-procesamiento.ii. Se realizó el proceso de regridding o reagrupación de los datos de		

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

forzamientos meteorológicos obtenidos a partir de la información de salida del modelo WRF-d02 implementado por el equipo de Meteorología.iii. A partir de la información de forzamientos meteorológicos del modelo WRF, se generó una simulación que comprende el periodo entre los meses de agosto de 2022 y junio de 2023, a partir de la cual se generan archivos de reinicio del modelo que permiten llevar a cabo simulaciones enfocadas en eventos de inundación de interés.					
01/02/2024	29/02/2024	1	En el mes que se documenta, no fue necesaria la publicación de reportes de láminas de precipitación total y precipitación sólida registradas por la red de disdrómetros. De igual manera, no fue necesaria la publicación de reportes de viento máximo en los últimos 5 minutos, según los registros de la red meteorológica.Cuantificación de precipitación: se realizó cuantificación de la precipitación a partir de la información del radar meteorológico a escala de evento, semanal y mensual para el mes de febrero de 2024. En el mes se publicaron cuatro (4) reportes de acumulado (lámina) semanal de precipitación, según la información del radar meteorológico.Implementación del modelo WRF-Hydro en el Valle de Aburrá: durante el mes de febrero se avanzó en las siguientes actividades relacionadas con el modelo WRF-Hydro:i. Definición del dominio de simulación que permita incorporar información de entrada del radar meteorológico.ii. Pre-procesamiento de datos para el dominio definido.iii. Revisión de archivos de configuración del modelo.iv. Revisión del proceso de calibración y análisis de sensibilidad del modelo.	2024	2

Descripción: 2.4.1 Gestionar e implementar algoritmos, procesos y técnicas que garanticen la calidad de los datos			Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/05/2024	31/05/2024	1	Durante el mes de mayo, la red de monitoreo hidrometeorológico del proyecto SIATA obtuvo una recuperación total de datos del 99.13 %, de los cuales alrededor del 3.21 % corresponden con datos de calidad dudosa. La información ingresada por los procesos de importación (no en tiempo real) alcanza un porcentaje del 0.86 %. Información relacionada para cada red de monitoreo hidrometeorológico puede ser consultada en el siguiente enlace: Calidad Datos.		2024 5
01/02/2024	29/02/2024	1	Durante el mes de febrero, la red de monitoreo hidrometeorológico del proyecto SIATA obtuvo una recuperación total de datos del 97.7 %, de los cuales alrededor del 4 % corresponden con datos de calidad dudosa. La información ingresada por los procesos de importación (no en tiempo real) alcanza un porcentaje del 0.6 %.		2024 2
01/04/2024	30/04/2024	1	Durante el mes de abril, la red de monitoreo hidrometeorológico del proyecto SIATA obtuvo una recuperación total de datos del 98.57 %, de los cuales alrededor del 3.47 % corresponden a datos de calidad dudosa. La información ingresada por los procesos de importación (no en tiempo real) alcanza un porcentaje del 0.69 %.		2024 4
01/03/2024	31/03/2024	1	Durante el mes de marzo, la red de monitoreo hidrometeorológico del proyecto SIATA obtuvo una recuperación total de datos del 96.7 %, de los cuales alrededor del 4.7 % corresponden con datos de calidad dudosa. La información ingresada por los procesos de importación (no en tiempo real) alcanza un porcentaje del 0.7 %.		2024 3

Descripción: 4.4.1 Asegurar la actualización y mantenimiento permanente del Sistema de Gestión de Calidad (SGC).			Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/04/2024	30/04/2024	1	Control de documentos y registros.Se realizó una revisión detallada de la carpeta del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) versus el documento F-GAA-SIATA-11 Listado de documentos y registros. Se revisó la versión, fecha de vigencia y lugar de almacenamiento de los registros. En el registro F-GAA-SIATA-15 Solicitud de cambios se registraron los documentos solicitados para creación y modificación. Es importante destacar que cada documento requiere que los diferentes colaboradores del equipo de Sistema de Gestión de Calidad revisen y propongan la metodología de documentación, en conjunto con los colaboradores de cada equipo correspondiente que hará uso del documento en		2024 4

	Contrato / convenio: 2024/16 Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de inicio: 01/02/2024 Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
---	---	---	--	--

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

proceso de construcción o actualización. Además, se da cumplimiento al uso de formatos y logos de acuerdo a las directrices del Área Metropolitana del Valle de Aburrá - AMVA. Gestión realizada con diferentes equipos para el mejoramiento continuo de procesos. Durante el mes de abril, se llevaron a cabo reuniones del equipo de Sistema de Gestión de Calidad con los diferentes procesos del proyecto SIATA, donde se ha analizado y revisado la documentación y forma de implementación. En este sentido, se han generado ajustes y oportunidades de mejora que permiten estandarizar y optimizar la realización de los procesos.

01/02/2024	29/02/2024	1	Se realizó una revisión detallada de la carpeta del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) versus el documento F-GAA-SIATA-11 Listado de documentos y registros. Se revisó la versión, fecha de vigencia y lugar de almacenamiento de los registros. En el registro F-GAA-SIATA-15 Solicitud de cambios se registraron los documentos solicitados para creación y modificación. En la Tabla 20.1 se muestran los documentos que ingresaron a ambos listados en el mes de febrero. Es importante destacar que cada documento requiere que los diferentes colaboradores del equipo de Sistema de Gestión de Calidad revisen y propongan la metodología de documentación, en conjunto con los colaboradores de cada equipo correspondiente que hará uso del documento en proceso de construcción o actualización. El formato F-GAA-SIATA-11 Listado de documentos y registros se realiza acorde al procedimiento P-GAA-SIATA-17 Control de documentos y registros. Además, se da cumplimiento al uso de formatos y logos de acuerdo a las directrices del Área Metropolitana del Valle de Aburrá - AMVA. En el mes de febrero se socializó el Sistema de Gestión de Calidad del proyecto SIATA ante el nuevo líder de calidad del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, para así recibir directrices respecto a la documentación que se maneja dentro del proyecto. Desde el equipo SGC se queda a la espera de recibir la instrucción del ingreso de la documentación a la plataforma G+. el mes de febrero, se llevaron a cabo reuniones del equipo de Sistema de Gestión de Calidad con los diferentes procesos del proyecto SIATA, donde se ha analizado y revisado la documentación y forma de implementación. En este sentido, se han generado ajustes y oportunidades de mejora que permiten estandarizar y optimizar la realización de los procesos. En el enlace reuniones realizadas se evidencia la gestión con diferentes equipos para la mejora continua de procesos	2024	2
01/05/2024	31/05/2024	1	Se realizó una revisión detallada de la carpeta del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) versus el documento F-GAA-SIATA-11 Listado de documentos y registros. Se revisó la versión, fecha de vigencia y lugar de almacenamiento de los registros. En el registro F-GAA-SIATA-15 Solicitud de cambios se registraron los documentos solicitados para creación y modificación. Es importante destacar que cada documento requiere que los diferentes colaboradores del equipo de Sistema de Gestión de Calidad, revisen y propongan la metodología de documentación, en conjunto con los colaboradores de cada equipo correspondiente que hará uso del documento en proceso de construcción o actualización. El formato F-GAA-SIATA-11 Listado de documentos y registros se realiza acorde al procedimiento P-GAA-SIATA-17 Control de documentos y registros. Además, se da cumplimiento al uso de formatos y logos de acuerdo a las directrices del Área Metropolitana del Valle de Aburrá - AMVA.	2024	5
01/03/2024	31/03/2024	1	Control de documentos y registros. Se realizó una revisión detallada de la carpeta del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) versus el documento F-GAA-SIATA-11 Listado de documentos y registros. Se revisó la versión, fecha de vigencia y lugar de almacenamiento de los registros. En el registro F-GAA-SIATA-15 Solicitud de cambios se registraron los documentos solicitados para creación y modificación. Se muestran los documentos que ingresaron a ambos listados en el mes de marzo. Es importante destacar que cada documento requiere que los diferentes colaboradores del equipo de Sistema de Gestión de Calidad revisen y propongan la metodología de documentación, en conjunto con los colaboradores de cada equipo correspondiente que hará uso del documento en proceso de construcción o actualización. El formato F-GAA-SIATA-11 Listado de documentos y registros se realiza acorde al procedimiento P-GAA-SIATA-17 Control de documentos y registros. Además, se da cumplimiento al uso de formatos y logos de acuerdo a las directrices del Área Metropolitana del Valle de Aburrá - AMVA. Gestión realizada con diferentes equipos para el mejoramiento continuo de procesos. Durante el mes de marzo, se llevaron a cabo reuniones del equipo de Sistema de Gestión de Calidad con los diferentes procesos del proyecto SIATA, donde se ha analizado y revisado la documentación y forma de implementación. En este sentido, se han generado ajustes y oportunidades de mejora que permiten estandarizar y optimizar la realización de los procesos. En el enlace reuniones realizadas se evidencia la gestión con diferentes equipos	2024	3

	Contrato / convenio: 2024/16 Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de inicio: 01/02/2024 Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
---	---	---	--	--

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

para la mejora continua de procesos.

Descripción: 4.4.4 Ejecutar planes de mejoramiento derivados de auditorías atendidas			Tipo: Cantidad Cantidad: 10	Unidad: Informe Ponderación(%): 1	Fecha Inicio: 01/02/2024 Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/04/2024	30/04/2024	1	En el mes de abril, se recibió por parte de la Oficina de Control Interno del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, auditoría interna enfocada a revisar en el proyecto las diferentes sedes, con alcance en cumplimiento del contrato, procesos administrativos y financieros, documentación de diferentes procesos e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. El proyecto está a la espera de recibir por parte de AMVA el informe de auditoría para proceder a implementar y dejar el respectivo registro del plan de mejoramiento.		2024 4
01/02/2024	29/02/2024	1	En el mes de febrero, se creó un cronograma para la revisión de la documentación de los diferentes equipos que componen el proyecto SIATA y así empezar el plan de mejoramiento. En el mes de marzo se realizarán reuniones con el equipo de Logística y Mantenimiento y también se revisará todo el tema de talento humano. Además, se tiene programado que los asesores de cada equipo realicen una revisión documental. En los meses siguientes, se tiene establecido realizar una revisión a los otros procesos que conforman el SGC.		2024 2
01/05/2024	31/05/2024	1	En el mes de mayo, se recibió el informe con los resultados de la auditoría. Derivado de los hallazgos presentados, se desarrolló el análisis de causas y propuesta de acciones correctivas para dar respuesta a las diferentes situaciones identificadas en la auditoría de Control Interno del Área Metropolitana del Valle de Aburrá. En el enlace Informe de auditoría control interno de AMVA se evidencian los soportes del avance en la implementación de algunas acciones enviadas por correo a los auditores de la Entidad.		2024 5
01/03/2024	31/03/2024	1	En el mes de marzo, se recibió por parte de supervisión, notificación para recibir auditoría por parte de la Oficina de Control Interno del Area Metropolitana del Valle de Aburrá. Esta auditoría está enfocada a revisar el proyecto en las diferentes sedes, con alcance en cumplimiento del contrato, procesos administrativos y financieros, documentación de diferentes procesos e implementación del Sistema de Gestión deSeguridad y Salud en el Trabajo.		2024 3

Descripción: 4.4.3 Propender por la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.			Tipo: Cantidad Cantidad: 10	Unidad: Informe Ponderación(%): 1	Fecha Inicio: 01/02/2024 Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/04/2024	30/04/2024	1	En articulación con el Área de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la Universidad de EAFIT, el equipo de SGC ha realizado seguimiento al cumplimiento de las diferentes actividades relacionadas con la SST de los colaboradores que conforman el proyecto, de tal manera que se estén realizando los diferentes requerimientos solicitados por los líderes, coordinadores técnicos, según lo establecido en cronograma de trabajo y las necesidades que van surgiendo en el día a día.		2024 4
01/02/2024	29/02/2024	1	El SG-SST se constituye como una herramienta fundamental para promover y garantizar condiciones laborales seguras y saludables para todos los trabajadores. En este sentido, durante el mes de febrero, se han desarrollado diversas actividades destinadas a fortalecer la prevención de riesgos laborales, la promoción de la salud laboral y el cumplimiento de las normativas vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo. En la Figura 20.6 se muestra el registro fotográfico y en el enlace Informe mensual SST, se ve el detalle de algunas actividades desarrolladas.		2024 2
01/03/2024	31/03/2024	1	En articulación con el Area de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad de EAFIT, el equipo de ´SGC ha realizado seguimiento al cumplimiento de las diferentes actividades relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo de los colaboradores que conforman el proyecto, de tal manera que se estén realizando los diferentes requerimientos		2024 3

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

solicitados por los líderes, coordinadores técnicos, según lo establecido en cronograma de trabajo y las necesidades que van surgiendo en el día a día. En el enlace informe SST, se evidencia las actividades realizadas durante el mes de marzo.					
01/05/2024	31/05/2024	1	En articulación con el Area de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la Universidad de EAFIT, el equipo de SGC ha realizado seguimiento al cumplimiento de las diferentes actividades relacionadas con la SST de los colaboradores que conforman el proyecto, de tal manera que se estén realizando los diferentes requerimientos solicitados por los líderes, coordinadores técnicos, según lo establecido en cronograma de trabajo y las necesidades que van surgiendo en el día a día. En el enlace Informe SST se evidencian las actividades realizadas durante el mes de mayo.	2024	5

Descripción: 4.5.1 Revisar la estructura organizacional con sus diferentes niveles, roles, responsabilidades y funciones				Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024	
				Cantidad:	10	Ponderación(%): 1		Fecha Fin:	30/11/2024	
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación						Periodo	
01/04/2024	30/04/2024	1	Derivado de las diferentes reuniones estratégicas, ajustes y cambios en la nueva estructura del proyecto, propuestos por el Comité Directivo, la Coordinación General y la Project Manager, en el mes de abril se han generado aportes al cambio en organigrama. Algunos ajustes relacionados con el nombre en algunos componentes y equipos, realizados en conjunto por el SGC y el equipo de Divulgación - Diseño.						2024	4
01/03/2024	31/03/2024	1	Derivado de las diferentes reuniones estratégicas, ajustes y cambios en la nueva estructura del proyecto, propuestos por el Comité Directivo, la Coordinación General y la Project Manager, se han generado aportes al cambio en el organigrama.						2024	3
01/02/2024	29/02/2024	1	Derivado de las diferentes reuniones estratégicas, ajustes y cambios en la nueva estructura del proyecto, propuestos por el Comité Directivo, la Coordinación General y la Project Manager, se han generado aportes al cambio en organigrama y los mapas de procesos. En las Figuras 21.1 y 21.2 se muestran algunos avances en los documentos afectados, realizados en conjunto por el SGC y el equipo de Divulgación - Diseño.						2024	2
01/05/2024	31/05/2024	1	Derivado de las diferentes reuniones estratégicas, ajustes y cambios en la nueva estructura del proyecto, propuestos por el Comité Directivo, la Coordinación General y la Project Manager, en el mes de mayo se han generado aportes al cambio en organigrama. Se muestran algunos ajustes relacionados con el nombre en algunos componentes y equipos, realizados en conjunto por el SGC y el equipo de Divulgación - Diseño. Esta estructura se encuentra en proceso de ajustes y aprobación por parte del Comité Directivo del proyecto.						2024	5

Descripción: 1.2.7 [Mov. Masa] Evaluación de umbrales de lluvia como detonantes de movimientos en masa				Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024	
				Cantidad:	10	Ponderación(%): 1		Fecha Fin:	30/11/2024	
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación						Periodo	
01/02/2024	29/02/2024	1	En el mes que se documenta, se procedió con la consolidación de los productos relacionados con la evaluación de umbrales de lluvia como detonantes de movimientos en masa, que se había adelantado durante la vigencia del contrato CCT103-2023.						2024	2
01/03/2024	31/03/2024	1	Durante la vigencia del CCT 103 de 2023, se evaluaron distintas metodologías para la definición de umbrales que clasifiquen la lluvia capaz de generar movimientos en masa. Esta clasificación se basó principalmente en información de lluvia registrada por la red de pluviómetros de SIATA, sometidos a validación operativa. No obstante, en el nuevo contrato 016 de 2024, se busca examinar fuentes de registros de lluvia diferentes a la red pluviométrica, incluida la información obtenida mediante el radar meteorológico, y cómo estos registros pueden incorporarse en metodologías que aporten datos precisos sobre la lluvia que desencadena movimientos en masa. Así, en marzo de 2024 se comenzó el						2024	3

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

tratamiento de datos del radar, concentrándose inicialmente en la creación de insumos principales como series de tiempo y mapas de acumulados de lluvia. El propósito es estandarizar las consultas de lluvia de radar para el monitoreo de movimientos en masa y la generación de informes técnicos. Estos elementos contribuirán a las líneas de investigación existentes y se espera que mejoren el entendimiento de la distribución espacial de la lluvia, ampliando los análisis sobre la posible generación de movimientos en masa.					
01/04/2024	30/04/2024	1	Los análisis se centraron en definir umbrales de lluvia Reciente - Antecedente usando la Curva ROC y métricas de desempeño como el TPR (tasa de verdaderos positivos) y el TNR (tasa de verdaderos negativos). Se encontraron tres umbrales óptimos: uno con un TPR del 95% (95% de eventos de lluvia que causaron deslizamientos superan el umbral), otro en el punto óptimo de la Curva ROC (se define como el punto donde el TPR y TNR son más cercanos al 100 %), y otro con una probabilidad asociada a un TNR del 95 % (días sin deslizamientos correctamente clasificados). Estos umbrales se calcularon para diferentes modelos de clasificación y combinaciones de días anteriores. Los resultados mostraron que los modelos presentaron comportamientos similares en la curva ROC y en los umbrales definidos. Este enfoque ofrece mayor fiabilidad y facilidad de interpretación en la definición de umbrales críticos de lluvia que provocan movimientos en masa. Además, considerar eventos de lluvia que no detonaron movimientos en masa en condiciones críticas de lluvia, mejora la robustez del análisis y permite establecer umbrales más optimizados que equilibran la tasa de falsas alarmas.	2024	4
01/05/2024	31/05/2024	1	Los avances se centraron en analizar los percentiles históricos de la lluvia registrada por la red pluviométrica del SIATA y su relación con el inventario de movimientos en masa. Se recopilaron datos históricos de lluvia de todas las estaciones pluviométricas en los municipios del Valle de Aburrá, seguido de un análisis de clustering para agrupar estaciones con patrones similares de lluvia diaria. Luego, se determinó el percentil de lluvia asociado a cada evento del inventario de movimientos en masa, estableciendo uno o varios percentiles críticos por zona relacionados con la ocurrencia de movimientos en masa.	2024	5

Descripción: 1.2.8 [Mov. Masa, Incendios] Evaluación de umbrales de humedad en el terreno como detonantes de eventos			Tipo: Cantidad Cantidad: 10	Unidad: Informe Ponderación(%): 1	Fecha Inicio: 01/02/2024 Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento	Cantidad recibida	Observación	Periodo		
01/02/2024	29/02/2024	1	La definición y caracterización de las condiciones de humedad en el terreno para identificar posibles activaciones de movimientos en masa se encuentran en la fase de procesamiento y refinamiento de datos.Hasta la fecha, establecer las condiciones para definir umbrales requiere la estandarización de procesos relacionados con la Ruta del Dato, lo cual es fundamental para atender las necesidades y garantizar el funcionamiento adecuado del Observatorio de Amenazas y Riesgos. Por esta razón, en el componente de Ruta del Dato se proporciona información detallada sobre este proceso, destacando su importancia para la toma de decisiones y la gestión de riesgos de manera precisa y eficaz.		
01/03/2024	31/03/2024	1	La definición y caracterización de las condiciones de humedad en el terreno para identificar posibles activaciones de movimientos en masa, se encuentra en la fase de procesamiento y refinamiento de datos.Hasta la fecha, establecer las condiciones para definir umbrales requiere la estandarización de procesos relacionados con la Ruta del Dato [WP2], lo cual es fundamental para atender las necesidades y garantizar el funcionamiento adecuado del Observatorio de Amenazas y Riesgos. Específicamente, en el [WP2.3.6.] se proporciona información detallada sobre este proceso.		
01/05/2024	31/05/2024	1	Durante mayo también se inició una revisión bibliográfica respecto al rol de la humedad del suelo en la definición de eventos o periodos de sequía. Se encontraron algunas metodologías para la identificación de dichos periodos, especialmente en los extra trópicos. Aunque éstas presentaron características específicas del territorio donde fueron desarrolladas, se consideraron un buen punto de referencia para guiar el análisis de dicho proceso en el valle de Aburrá.		

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES	Fecha de terminación: 30/11/2024	CC: 890901389	
	Valor inicial: 29.237.303.239	Otro si:	Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA	
			Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

inició la exploración de los periodos sin lluvia registrados en algunos pluviómetros del SIATA. Estos fueron identificados a partir de los eventos de lluvia previamente registrados en la base de datos del equipo de Meteorología. Como es de esperarse, los periodos sin lluvia mas extensos presentaron menor frecuencia que aquellos de menor duración. Sin embargo, los primeros tienden a ocurrir en el primer semestre del año, presentando las mayores duraciones concentradas alrededor del mes de enero. Se considera necesario evaluar este comportamiento en una mayor cantidad de pluviómetros, no obstante, la observación de los periodos sin lluvia se considera un primer paso hacia la definición de condiciones de sequía en el valle de Aburrá.					
01/04/2024	30/04/2024	1	La definición y caracterización de las condiciones de humedad en el terreno para identificar posibles activaciones de movimientos en masa se encuentran en la fase de procesamiento y refinamiento de datos. Hasta la fecha, establecer las condiciones para definir umbrales requiere la estandarización de procesos relacionados con la Ruta del Dato [WP2], lo cual es fundamental para atender las necesidades y garantizar el funcionamiento adecuado del Observatorio de Amenazas y Riesgos. Específicamente, en el [WP2.3.6.] se proporciona información detallada sobre este proceso.	2024	4

Descripción: 1.2.9 [Mov. Masa, Sismos] Modelación de la estabilidad de ladera.			Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024	
				Cantidad: 10		Ponderación(%): 1	Fecha Fin:	30/11/2024	
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación					Periodo	
01/02/2024	29/02/2024	1	Los avances relacionados con la modelación de la estabilidad de las laderas dentro del Valle de Aburrá, se vieron limitados por la falta de personal en el equipo de Geotecnia. Esta situación ha impactado en la ejecución de las tareas planificadas para esta actividad. Sin embargo, es importante destacar que la estructura de la base de datos propuesta para el [WP1.2.5] servirá como insumo fundamental para almacenar los datos y parámetros relacionados con modelos de estabilidad, lo cual será clave para el desarrollo posterior de este componente.					2024	2
01/05/2024	31/05/2024	1	La modelación de la estabilidad de laderas requiere la definición de parámetros geotécnicos. Los avances previamente mencionados a esta actividad. Estos avances pro- mueven una mayor coherencia en los modelos de estabilidad al asignar parámetros de comportamiento a todas las unidades geológicas del Valle de Aburrá, buscando mejorar la precisión y fiabilidad de los análisis.					2024	5
01/03/2024	31/03/2024	1	La consolidación de la información geológica y geotécnica base, se considera un aporte fundamental a las actividades iniciales necesarias para la modelación de avenidas torrenciales y la estabilidad de laderas. En este sentido, el progreso de las actividades relacionadas con los [WP1.2.5.] y [WP1.2.9.] está vinculado directamente a la consolidación de la base de datos propuesta, como se describe en el [WP1.2.5.].Específicamente, los avances en la implementación de modelos preliminares para evaluar la estabilidad de laderas dentro del Valle de Aburrá se han visto limitados por la falta de personal en el equipo de Geotecnia.					2024	3
01/04/2024	30/04/2024	1	En la investigación sobre modelación física de movimientos en masa, se ha implementado el modelo SHALSTAB en un área piloto del municipio de Copacabana. Este modelo combina un enfoque hidrológico (TOPOG) que calcula la saturación del suelo basado en topografía y precipitación, con un modelo geotécnico de estabilidad de taludes infinitos (Mohr-Coulomb). Los resultados preliminares incluyen la identificación de zonas estables e inestables, un índice de estabilidad log(q/T) como indicador de susceptibilidad, y la capacidad de estimar la lluvia crítica desencadenante de inestabilidad para cada celda del área de estudio, lo que demuestra el potencial del modelo para el análisis de esta amenaza natural. Si bien se requiere trabajo adicional de ajuste y validación, estos avances sientan las bases para el uso del modelo SHALSTAB como herramienta robusta en la gestión del riesgo y generación de alertas tempranas por movimientos en masa inducidos por lluvia.					2024	4

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 1.2.12 (Calidad del Aire) Seguimiento, caracterización y evaluación de variables de escala local y global relacionadas con la calidad del aire			Tipo: Cantidad Cantidad: 304	Unidad: Archivo Digital Ponderación(%): 1	Fecha Inicio: 01/02/2024 Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento	Cantidad recibida	Observación	Periodo		
01/05/2024	31/05/2024	28	Durante el mes de mayo de 2024 se realizó el seguimiento de fuentes externas de contaminación atmosférica, específicamente las relacionadas con la ocurrencia y afectación local debido a incendios regionales de cobertura vegetal. Para tal fin se evaluaron y monitorearon permanentemente los registros de puntos calientes/hotspots probablemente asociados a incendios de cobertura vegetal, obtenidos de la plataforma Fire Information for Resource Management System (FIRMS) con un nivel de confianza mayor o igual al 95 %, que se presentaron en el norte de Colombia y Venezuela		
01/03/2024	31/03/2024	28	Se publicaron 28 reportes online de herramientas para la gestión de calidad del aire		
01/02/2024	29/02/2024	31	A la fecha, se ha publicado un total de 31 reportes online de herramientas para la gestión de calidad del aire, correspondientes al 10.2 % del número total de pronósticos esperados en la vigencia. Los reportes pueden consultarse diariamente en el sitio web: https://siata.gov.co/CalidadAire/GestionAire/ . Configuración de puertos para sensores de temperatura y humedad. Se reportó un error en la captura de datos de temperatura y humedad de las estaciones MED-ALTA y MED-MIRA. Después de inspeccionar las Raspberrys, se identificó que la falla se produjo debido a una configuración incorrecta de los puertos USB que conectan el sensor con la Raspberry. Se procedió a realizar la configuración pertinente y se reiniciaron las reglas de los puertos para que pudieran tomar esta nueva configuración. De esta manera, se corrigió la situación y se restableció la capacidad de captura y envío de los datos de temperatura y humedad de las estaciones mencionadas. Importador de datos para el contaminante SO2. Se identificó un problema en el proceso de importación de los datos del SO2 relacionado con el año bisiesto, lo que resultó en la omisión de datos correspondientes al mes de enero y parte de febrero. Para abordar esta situación, se implementó una validación adicional que permitiera la importación de los datos sin importar el año y así evitar futuros inconvenientes a la hora de importar los datos. Esta solución aseguró que todos los datos necesarios fueran capturados y procesados correctamente, garantizando la integridad del sistema.		
01/04/2024	30/04/2024	28	Durante el mes de abril de 2024 se realizó el seguimiento de fuentes externas de contaminación atmosférica, específicamente los relacionados con los incendios regionales de cobertura vegetal. Para tal fin se evaluaron y monitorearon permanentemente los registros de puntos calientes/hotspots probablemente asociados a incendios, obtenidos de la plataforma Fire Information for Resource Management System (FIRMS). se continuó con el seguimiento de las concentraciones de aerosoles carbonáceos mediante los analizadores de carbono total (Total Carbon Analyzer) y de black carbon (Etalómetro). Durante el mes de abril se continuó con la estimación y el entendimiento del Brown carbon (BrC) dentro del Valle, a partir de los datos de los etalómetros.		

Descripción: 1.2.13 [Inundaciones, Sequías, Av. Torrenciales, Mov. Masa, Sismos, Incendios] Desarrollo de metodologías para la clasificación de coberturas de suelo			Tipo: Cantidad Cantidad: 10	Unidad: Informe Ponderación(%): 1	Fecha Inicio: 01/02/2024 Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento	Cantidad recibida	Observación	Periodo		
01/05/2024	31/05/2024	0	No hay información en el informe.		
01/03/2024	31/03/2024	1	El equipo de Hidrología inició la construcción de un mapa de coberturas de suelo para el año 2024 utilizando la metodología CORINE Land Cover, en formato vector y a escala 1:10.000.Como parte de las actividades investigativas del Proyecto SIATA, el equipo de teledetección desarrollará metodologías para la clasificación de coberturas del suelo. Para esto, en el presente mes se elaboró una tabla para identificar los diferentes usos de suelo / Coberturas expuestos en la literatura y otra con la matriz ponderada y los criterios seleccionados para definir el área geográfica para		

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

implementar la prueba piloto de la metodología.En el enlace clases de interés, se observan los diferentes usos del suelo o coberturas utilizados por el autor, junto al nombre, año de publicación y total de coberturas desglosadas utilizadas en el artículo analizado.Por el momento, la tabla cuenta con nueve (9) artículos académicos, la cual será nutrida durante los siguientes meses. Dentro de las coberturas utilizadas por los artículos, se destaca la utilización de pastos en siete (7) escritos, árboles en seis (6), edificios en cinco (5) y, sombras y aguas en cuatro (4) artículos.En el enlace elección de áreas geográficas, se observan la tabla prototipo para la elección del área geográfica utilizada como piloto en la clasificación de cobertura. Esta área, será clasificada manualmente, con el fin de compararla con la metodología que se va a desarrollar. Por el momento, se cuenta con nueve (9) criterios para la elección del área.					
01/04/2024	30/04/2024	1	Desde el mes anterior se comenzó a construir una tabla para identificar los diferentes usos/coberturas del suelo más comunes de acuerdo a la literatura y en abril dicha tabla fue nutrida con información adicional. A la fecha, la tabla cuenta con trece (13) artículos académicos. En general, se destaca la utilización de las categorías: cuerpos de agua, árboles, pastos, suelo desnudo, áreas abiertas (vías), edificios y sombras.Adicionalmente, se hizo un sondeo al interior de varios equipos del proyecto SIATA, para evaluar cuáles categorías de usos/coberturas del suelo les sería de mayor utilidad para el quehacer investigativo. Dichas clases fueron: urbano, cuerpos de agua, suelo desnudo, vegetación baja (pastos), vegetación alta (vegetación secundaria en transición) y bosques (naturales, plantados). Las clases definitivas que se utilizarán serán consolidadas en el informe del próximo mes.También se avanzó en la elección del área geográfica que será utilizada como piloto en la clasificación de usos/coberturas del suelo. Este mes se propusieron seis sitios: Estadio municipal (Caldas), quebrada Doña María (Medellín), zona industrial (La Estrella), Ancón Norte (Copacabana), Parque de Las Aguas (Barbosa) y Santa Elena (Medellín).	2024	4
01/02/2024	29/02/2024	1	Durante el mes de febrero, se hizo una revisión de las actividades investigativas que se han adelantado en los contratos anteriores desde el equipo de Teledetección. Este ejercicio se hizo con el objetivo de conocer la información con la que se cuenta actualmente y así redireccionar la investigación, enfocada a la evaluación de metodologías para la clasificación de uso/coberturas del suelo mediante fusión de información, dirigidas a aplicaciones relacionadas con la gestión del riesgo en el territorio metropolitano.Hasta el momento, el equipo de Teledetección ha indagado en la clasificación de coberturas por medio de datos multispectrales, imágenes satélites y productos VANT, además, de un análisis preliminar de crecimiento urbano. La información ampliada se encuentra en el siguiente enlace.Por otro lado, en el mes de febrero se comenzó la revisión de bibliografía para un mejor abordaje teórico de la actividad. Se realizó la búsqueda en diferentes fuentes. En el enlace, se listan los artículos analizados, en donde se destaca las redes neuronales como principal método de análisis, clasificando zonas inundadas de no inundadas.	2024	2

Descripción: 1.1.4 (RIESGOS) Generación de pronósticos estadísticos que permitan prever eventos de crecientes extremas en el río Aburrá - Medellín y sus afluentes		Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
		Cantidad:	10	Ponderación(%):	1	Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación			Periodo	
01/04/2024	30/04/2024	1	Análisis de umbrales en puntos críticos de drenaje urbano Durante el mes de abril, se mantuvieron los umbrales de intensidad de precipitación para la detonación de eventos de inundación en puntos críticos del drenaje urbano con el uso de pluviómetros. Los umbrales permanecen sin cambios, al no ocurrir eventos significativos que los superaran. Los umbrales actuales permitieron hacer un análisis en tiempo real para las inundaciones registradas en el Deprimido Feria de Ganado. La revisión de umbrales se continuará realizando mes a mes para garantizar la efectividad de alertas tempranas.Análisis de umbrales de precipitación y humedad sueloSe avanzó en las siguientes actividades relacionadas con el análisis de umbrales de precipitación y humedad del suelo:i. Revisión de literatura de estudios relacionados con umbrales de precipitación y humedad del suelo para la alerta temprana de inundaciones.ii. Se actualizaron las relaciones nivel máximo-intensidad y nivel máximo-acumulado a partir de la base de datos de eventos extremos actualizada por el equipo de meteorología hasta marzo de 2024 y el histórico de niveles.iii. Para cinco (5) subcuencas del río Aburrá-			2024	4

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Medellín, se identificaron los tipos de eventos extremos (débil, moderado, fuerte y no extremo) que efectivamente conducen a crecientes de acuerdo al mes					
01/03/2024	31/03/2024	1	Respecto al análisis de crecientes en cauces superficiales, durante el mes de marzo se continuó con la comparación de los datos de humedad del suelo (contenido volumétrico de agua -CVA-), piezómetros (nivel freático), nivel y precipitación, ubicados en la Quebrada La Valeria. Esto se llevó a cabo con el fin de evaluar su potencial en la generación de alertas tempranas de eventos extremos, tanto de inundaciones como sequías. Se usaron graficas comparativas para encontrar relaciones proporcionales entre el nivel freático y el nivel del agua en el cauce, y también entre el porcentaje de humedad y el nivel freático, las cuales tienen un valor de R2 alto.Durante el mes de marzo se evaluaron los umbrales de intensidad de precipitación para la detonación de eventos de inundación en puntos críticos del drenaje urbano con el uso de pluviómetros. Se concluyó que los umbrales permanecen sin cambios, al no haber ocurrido eventos significativos que los superaran.La revisión de umbrales se continuará realizando mes a mes para garantizar la efectividad de alertas tempranas.	2024	3
01/05/2024	31/05/2024	1	En el mes que se documenta no se tienen avances que reportar en torno a esta sub-actividad.	2024	5
01/02/2024	29/02/2024	1	Durante el mes de febrero, se evaluaron los umbrales de intensidad de precipitación para la detonación de eventos de inundación en puntos críticos del drenaje urbano utilizando pluviómetros. Se concluyó que los umbrales permanecen sin cambios, al no haber ocurrido eventos significativos que los superaran. La revisión de umbrales se continuará llevando a cabo mes a mes para garantizar la efectividad de las alertas tempranas.Respecto al análisis de crecientes en cauces superficiales, se inició con la revisión conjunta de los datos de humedad del suelo, piezómetros, nivel y precipitación, para evaluar su potencial en la generación de alertas tempranas de eventos extremos, tanto de inundaciones como sequías. La comparación fue realizada en la Q. La Valeria, donde se ubica la primera estación piloto que agrupa todos estos sensores en conjunto.	2024	2

Descripción: 1.2.6 [Av. Torrenciales, Mov. Masa, Sismos] Implementación de metodologías para la caracterización del ruido sísmico.			Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
			Cantidad:	10	Ponderación(%):	1	Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación				Periodo	
01/02/2024	29/02/2024	1	Entre septiembre de 2022 y enero de 2024, se desarrolló e implementó un algoritmo de detección de micro sismicidad utilizando 12 sensores Raspberry Shake 1D, activos de la red sísmológica/micro sísmica. Esto permitió identificar 236 sismos no registrados por el Servicio Geológico Colombiano, información crucial para entender la amenaza sísmica en el Valle de Aburrá. Además, se detectaron cerca de 900 temporalmente coincidentes en tres (3) o más estaciones, potencialmente relacionados con fuentes de energía de origen humano o natural, incluyendo fenómenos prioritarios según el PMGRD 2015 - 2030 como movimientos en masa y avenidas torrenciales. Es esencial analizar estos registros para correlacionar las señales con dichos fenómenos. Así, durante febrero de 2024, fueron definidas dos líneas de trabajo para el desarrollo de esta actividad: la caracterización del ruido sísmico en la cuenca La Despensa (San Antonio de Prado, Medellín, Antioquia), donde se identificaron zonas señaladas como susceptibles a movimientos en masa; y la caracterización de las detecciones positivas registradas en tres (3) o más estaciones que pueden dar información anterior sobre fenómenos diferentes a sismos.				2024	2
01/03/2024	31/03/2024	1	De acuerdo a las líneas de trabajo definidas en el mes de febrero de 2024 para el desarrollo de esta actividad, el equipo de Telemetría del proyecto SIATA evaluó los requerimientos de voltaje y comunicación para los sensores a instalar en la cuenca La Despensa (San Antonio de Prado, Distrito de Medellín), entre ellos un sensor Raspberry Shake 1D para registrar el ruido sísmico en una zona susceptible a movimientos en masa; esto se logró mediante el montaje de un sistema Raspberry Shake con una batería de 12V a 20Ah, para medir su consumo energético y obtener datos aproximados sobre sus requerimientos para una instalación en campo con paneles solares. Se empleó un convertidor DC-DC para reducir el voltaje de 12V a 5V, necesario para el equipo. Además, se desarrolló un script Bash que registra				2024	3

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

el tiempo de funcionamiento del equipo cada 10 minutos. El equipo funcionó de manera continua durante aproximadamente 89 horas, proporcionando así una referencia del consumo para su instalación en campo mediante paneles solares.					
01/04/2024	30/04/2024	1	Durante abril de 2024 se definió que la estación San Antonio de Prado (SAP) de la red de microsismicidad o sismológica, situada en las coordenadas con latitud 6.192 y longitud -75.665 grados, puede utilizarse como punto de monitoreo de la cuenca La Despensa (San Antonio de Prado, Medellín, Antioquia), lo que permite iniciar la caracterización del ruido sísmico. Adicionalmente, se inició la revisión de la base de datos de llamados al 123 por movimientos en masa del Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo de Desastres en Medellín (DAGR), la cual tiene más de 65,000 campos, y de la que se utilizaron 40 de los llamados para verificar la disponibilidad de datos de la red sismológica durante los años 2021 y 2022. Por ejemplo, para el 09 de junio de 2022, día en el cual se tiene registro de tres (3) visitas por diferentes eventos de movimientos en masa, se corrió el algoritmo de detección de señales y se obtuvieron 43 detecciones positivas, de las cuales nueve (9) corresponden a señales detectadas en tres o más estaciones cuya firma difiere de la de los sismos y, por lo tanto, deben ser correlacionadas con los llamados de la base de datos del DAGRD. Finalmente, se realizó la identificación y almacenamiento mensual de las detecciones positivas de todos los grupos de señales, y se continuó con la recopilación de información bibliográfica que pueda ayudar a caracterizar las detecciones positivas registradas en tres o más estaciones que no presentan la firma de un sismo. Este término se refiere al aspecto visual del registro sísmico, el cual puede ser definido en términos de amplitud, frecuencia y duración, y es diferente para cada tipo de fenómeno que cause movimiento en el terreno, por ejemplo sismos, movimientos en masa, lahares, etc.	2024	4
01/05/2024	31/05/2024	1	Durante mayo de 2024, se revisó una versión depurada de la base de datos de llamados al 123 por movimientos en masa, del Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo de Desastres en Medellín (DAGR) analizada en el mes de abril. Esta versión depurada fue filtrada por el equipo de Geotecnia del proyecto, quienes seleccionaron los campos de la base de datos que representaban eventos únicos y que además estuvieran relacionados con eventos hidrometeorológicos. Esta depuración se determinó calculando el acumulado de lluvia diario para cada evento del inventario y descartando aquellos con acumulados por debajo de 20 mm en un día y de 300 mm en 90 días. El inventario resultante contiene 1079 llamados al 123 sobre distintos tipos de fenómenos entre 2014 y 2023, de los cuales el 94.2 % corresponde a movimientos en masa, 3.5 % a erosión, 1.1 % a fenómenos estructurales, y menos del 1.2 % restante, a inundación, ambiental, afloramiento de aguas y otros."	2024	5
Para el desarrollo de esta actividad, se seleccionaron únicamente los eventos entre 2021 y 2023 correspondientes a movimientos en masa, considerando que el objetivo es correlacionar estos eventos con las señales sísmicas registradas por la red sismológica, cuya entrada en operación inició en el año 2021. Esto representa un total de 958 llamados de la base de datos depurada, y contiene en su mayoría movimientos en masa de tipo deslizamiento (45.4 %) y desgarre superficial (40.4 %). El 14.2 % restante corresponde a lo que el DAGRD denomina movimientos complejos (4.1 %), flujo (3.4 %), actividad antrópica (2.7 %), volcamiento (1.6 %), caída de rocas (1.4 %), subsidencia (0.9 %) y reptación (0.1 %).					

Descripción: 1.2.10 [Mov. Masa, Sismos] Actualización y/o generación de insumos para el cálculo de afectaciones en edificios		Tipo: Demanda	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
		Cantidad: 10	Ponderación(%): 0	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento	Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/03/2024	31/03/2024	1	Uno de los insumos más importantes para el cálculo del riesgo sísmico es la información relacionada con la infraestructura expuesta que puede verse afectada por la ocurrencia del sismo y que se recopila en lo que se conoce como modelo de exposición. Actualmente, se emplea el modelo desarrollado por el AMVA y la Universidad de Los Andes	
			2024	3

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

en su estudio de riesgo sísmico del Valle de Aburrá (2019), el cual contiene información de las edificaciones de la zona urbana del Valle de Aburrá tales como: ubicación, material predominante de construcción, número de pisos, y sistema de resistencia de cargas laterales, entre otros.Dinámicas poblacionales como lo es, por ejemplo, la expansión urbana que ocurre en el territorio, hacen que la información consignada en los modelos de exposición deba ajustarse y actualizarse con el fin de que las estimaciones del riesgo tengan menor incertidumbre. Por lo tanto, se ha escogido Sabaneta como un municipio piloto para la expansión y mejora de su modelo de exposición y, para ello, se ha iniciado unabúsqueda de diferentes fuentes de información (CENSO, catastro, imágenes satelitales, etc.) que permitan identificar los elementos del modelo que requieren ser agregados o actualizados.Por otro lado, durante el mes de marzo se registraron 29 eventos sísmicos en la red acelerográfica del Valle de Aburrá (RAVA). Mayor aceleración registrada: 1.27 cm/s2 en estación BEL (Bello - Antioquia) por el evento superficial del 01 de marzo a las 18:08:27 UTC originado en Bello (Antioquia) con magnitud 1.4.Sin embargo, ninguno de los eventos generó intensidades significativas que ameritaran la elaboración de reporte de evento sísmico.Adicionalmente, en la red de micro sismicidad se registraron 23 de los 29 eventos sísmicos identificados en la red acelerográfica. Mayor velocidad registrada de dichos eventos: 0.010 cm/s en la estación EXP (Pequeños Exploradores, Medellín -Antioquia), por el sismo originado en Dabeiba, Antioquia el 4 de marzo a las 22:25:56					
01/04/2024	30/04/2024	1	En relación con la amenaza sísmica del territorio, durante el mes de abril se continuó con el monitoreo de eventos registrados por las redes acelerográfica, sismológica y de monitoreo estructural.Se registraron 34 eventos sísmicos en la red acelerográfica del Valle de Aburrá (RAVA). La mayor aceleración registrada fue de 6.73 cm/s2 en la estación SOL (Fundación Solidaridad por Colombia - Medellín, Antioquia) generada por el evento superficial del 11 de abril a las 07:22:48 UTC originado en Bello (Antioquia) con magnitud 2.5. Sin embargo, ninguno de los eventos generó intensidades significativas que ameritaran la elaboración de reporte de evento sísmico.En la red de micro sismicidad se registraron 27 de los 34 eventos sísmicos identificados en la red acelerográfica. La mayor velocidad registrada de dichos eventos fue de 0.085 cm/s en la estación ALT (I.E. Altavista, Medellín - Antioquia), por el sismo originado en Los Santos, Santander, el 05 de abril a las 12:07:46 UTC con magnitud 4.5.Se registraron 4 eventos sísmicos en la red de monitoreo estructural. Sin embargo, estos sismos no fueron lo suficientemente significativos para generar los reportes del sistema de alerta estructural de edificios.Para esta vigencia se seleccionó Sabaneta como municipio piloto para analizar la influencia del modelo de exposición (características de la infraestructura) en la evaluación del riesgo sísmico. Durante el mes de abril se avanzó en la actualización del modelo de exposición del municipio. Las actividades llevadas a cabo en este periodo se centraron en recopilación, análisis y comparación de las fuentes de información disponibles para la mejora del modelo.	2024	4
01/02/2024	29/02/2024	1	Durante el mes de febrero se registraron 35 eventos sísmicos en la red acelerográfica del Valle de Aburrá (RAVA). Los registros más altos de aceleración y magnitud fueron: 65.9 cm/s2 en la estación BEL (Bello - Antioquia) por el evento del 28 de febrero a las 07:05:13 UTC originado en Bello, Antioquia, con magnitud Mw 4.0. Este sismo superó los máximos históricos de aceleración en casi todas las estaciones de la red. Dada su particularidad, se realizó reporte para redes sociales del proyecto SIATA sobre el mismo.Adicionalmente, en la red de micro sismicidad se registraron 33 de los 35 eventos sísmicos identificados en la red acelerográfica. Mayor velocidad registrada de dichos eventos: 0.775 cm/s en la estación ALT (I.E. Altavista, Medellín - Antioquia), por el sismo originado en Bello, Antioquia, el 28 de febrero a las 07:05:13 UTC con magnitud Mw 4.0.Los detalles más importantes de los eventos registrados en las tres redes de monitoreo sísmico se pueden encontrar en el Reporte de eventos sísmicos del mes de febrero de 2024.	2024	2
01/05/2024	31/05/2024	1	Con relación a la amenaza sísmica del territorio durante el mes de mayo se continuó con el monitoreo de eventos registrados por las redes acelerográfica, sismológica y de monitoreo estructural.	2024	5

Se registraron 35 eventos sísmicos en la red acelerográfica del Valle de Aburrá (RAVA). La mayor aceleración registrada fue de 3.46 cm/s2 en la estación BEL (Bello Piamonte - Bello, Antioquia) generada por el evento superficial del 19 de mayo a las 07:20:32 UTC originado en Angostura (Antioquia) con magnitud 3.8. Sin embargo, ninguno de los eventos genero´ intensidades significativas que ameritaran la elaboración de reporte de evento sísmico.



Contrato / convenio: 2024/16

Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES

Valor inicial: 29.237.303.239

Fecha de inicio: 01/02/2024

Fecha de terminación: 30/11/2024

Otro si:

Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT

CC: 890901389

Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA

Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL

INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA

No. 1

Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

En la red de micro sismicidad se registraron 34 de los 35 eventos sísmicos identificados en la red acelerográfica. La mayor velocidad registrada de dichos eventos fue de 0.088 cm/s en la estación EXP (Pequeños Exploradores, Medellín - Antioquia), por el sismo originado en Angostura, Antioquia el 19 de mayo a las 07:20:32 UTC con magnitud 3.8.

Se registraron 3 eventos sísmicos en la red de monitoreo estructural, siendo el mas destacado el evento del 19 de mayo de magnitud 3.8 con epicentro en Angostura - Antioquia, para el que la máxima aceleración registrada en esta red fue de 5.4 cm/s2 en el edificio Torre SIATA. Sin embargo, estos sismos no fueron lo suficientemente significativos para generar los reportes del sistema de alerta estructural de edificios.

Descripción: 1.2.11 [Sismos] Actualización y/o generación de insumos para el cálculo de afectaciones en edificios			Tipo: Demanda	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024		
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 0	Fecha Fin: 30/11/2024		
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación			Periodo	
01/03/2024	31/03/2024	1	La identificación de características dinámicas de edificaciones mediante jornadas de vibración ambiental, permite obtener insumos que mejoran el entendimiento del comportamiento estructural y, por lo tanto, de las posibles afectaciones que 'estos pueden tener frente a un evento sísmico. En los avances presentados en el [WP2.2.6], se describen acciones relacionadas con la realización de jornadas de vibración ambiental con miras al fortalecimiento de la red de monitoreo estructural y que a su vez dan cumplimiento de la presente actividad.Por otro lado, en el mes de marzo no se registraron eventos sísmicos significativos para la red de monitoreo estructural, por lo que no se generaron reportes del sistema de alerta estructural de edificios.			2024	3
01/04/2024	30/04/2024	1	La identificación de características dinámicas de edificaciones mediante jornadas de vibración ambiental permite obtener insumos que mejoran el entendimiento del comportamiento estructural y por lo tanto, de las posibles afectaciones que las edificaciones pueden tener frente a un evento sísmico. En los avances presentados en el [WP2.2.6], se describen acciones relacionadas con la realización de jornadas de vibración ambiental con miras al fortalecimiento de la red de monitoreo estructural y que a su vez dan cumplimiento de la presente actividad.			2024	4
01/05/2024	31/05/2024	1	Como parte de la revisión y/o actualización de los umbrales definidos para la emisión de alarmas de la red de monitoreo estructural, se realizaron jornadas de vibración ambiental a la red. Los registros de las jornadas de vibración ambiental se utilizan para la identificación de las frecuencias de referencia (fref) de los edificios, las cuales son un insumo fundamental para la operación de este sistema de alerta estructural. El valor de estas frecuencias indica que la estructura se encuentra en su estado natural y que sus propiedades dinámicas no han sido modificadas por una excitación externa.			2024	5
			El 7 de mayo de 2024 se realizaron dos jornadas de vibración ambiental: la primera en horas de la mañana en la Torre SIATA y la segunda en horas de la tarde en el edificio del AMVA. En la Tabla 7.1, se muestran las fref identificadas, las cuales se actualizarán en las próximas generaciones del reporte de monitoreo estructural de ambos edificios.				
01/02/2024	29/02/2024	1	El evento del 28 de febrero ocurrido a las 07:05:13 (hora UTC) originado en Bello, Antioquia, con magnitud Mw 4.0, fue registrado en todos los edificios de la red de monitoreo estructural. Las aceleraciones máximas registradas en cada			2024	2

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

edificio se resumen en la Figura 7.4. En este evento sísmico se generaron, de manera interna, diez (10) reportes del sistema de alerta estructural, uno por cada uno de los edificios pertenecientes a la red de monitoreo estructural. Estos reportes están disponibles para su consulta interna en el enlace Reportes del sistema de alerta estructural de edificios y que actualmente, por el carácter de la información contenida en ellos, se proporcionan bajo solicitud.

Descripción: 1.3.1 Revisión, análisis y evaluación de las capacidades existentes del proyecto para el acompañamiento de emergencias			Tipo: Cantidad Cantidad: 10	Unidad: Informe Ponderación(%): 1	Fecha Inicio: 01/02/2024 Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/05/2024	31/05/2024	1	En el transcurso del mes de mayo se presentó un evento de socavación en la cobertura de la quebrada La Cantera a la altura de la vía férrea del Metro de Medellín, que generó la necesidad de alertar con anticipación la creciente en la cuenca. Para ello, se determinó utilizar un mapa de pluviómetros como soporte para caracterizar la lluvia en tiempo real como Extrema o No Extrema. El mapa se encuentra disponible en este enlace.		2024 5
01/03/2024	31/03/2024	1	Desde los diferentes equipos del proyecto SIATA se tiene la capacidad de acompañar al AMVA en los apoyos que se brindan a los diferentes municipios que hacen parte del territorio metropolitano. En este caso, el proyecto SIATA y su personal humano actúan como apoyo/herramienta técnica para las unidades municipales de gestión del riesgo de desastres cuando se requiere. El apoyo en las emergencias comprende aspectos que van desde la instrumentación con sensores remotos e in-situ, el monitoreo en tiempo real y 24/7, y la emisión de alertas, hasta capacidades de modelación y pronóstico de condiciones meteorológicas e hidrológicas, entre otras.En el mes que se documenta, no se llevó a cabo ninguna revisión a detalle de las capacidades existentes del proyecto.		2024 3
01/02/2024	29/02/2024	1	Desde los diferentes equipos del proyecto SIATA se tiene la capacidad de acompañar al AMVA en los apoyos que se brindan a los diferentes municipios que hacen parte del territorio metropolitano. En este caso, el proyecto SIATA y su personal humano actúan como apoyo/herramienta técnica para las unidades municipales de gestión del riesgo de desastres cuando se requiere.El apoyo en las emergencias comprende aspectos que van desde la instrumentación con sensores remotos e in-situ, el monitoreo en tiempo real y 24/7, y la emisión de alertas, hasta capacidades de modelación y pronóstico de condiciones meteorológicas e hidrológicas, entre otras.Como parte de las capacidades que se revisaron durante este mes, se incluye el radar interferométrico HYDRA-G de IDS Georradar, que es una herramienta para el monitoreo de diversas estructuras como edificios, presas, minas, túneles y taludes. Su capacidad para detectar y medir desplazamientos muy pequeños, incluso submilimétricos, permite emitir alertas tempranas ante posibles riesgos. Entre las características destacadas, la herramienta emite ondas electromagnéticas continuas con una frecuencia de ancho de banda entre 76 y 77 GHz, y tiene un alcance de escaneo de hasta 800 m, gracias a la tecnología de alta precisión ArcSAR. Además, proporciona una resolución espacial de centímetros y actualiza la información cada 30 segundos, con un rango de escaneo de 120° horizontal x 30° vertical. También cuenta con una cámara HD óptica e infrarroja, y un láser que genera modelos digitales del terreno en 3D. Integra el software Guardian para el monitoreo de laderas y SurfScan para el monitoreo de estructuras.		2024 2
01/04/2024	30/04/2024	1	Durante el periodo documentado no se materializó ninguna situación de emergencia que requiriera el apoyo directo de personal del equipo SIATA en campo para tareas de monitoreo o instrumentación; sin embargo, se realizaron apoyos desde la capacidad técnica y científica instalada para la generación de pronósticos, reportes de puntos críticos, visitas de inspección/diagnóstico, presentaciones y acompañamientos, entre otros, que dan cuenta de las capacidades instaladas en el proyecto para brindar apoyos. Dentro de las actividades desarrolladas durante el mes de abril se listan:Abril 15: Informe técnico sobre el estado y evolución del deslizamiento El Canalón en la vereda La Doctora, municipio de Sabaneta.Abril 15 y 20: Respuesta derecho de petición, acompañamiento y presentación audiencia pública Comuna 8.Abril 26: Condiciones climáticas esperadas para el trimestre abril - mayo – junio (AMJ) de 2024.Abril 26: Presentación consejo distrital de gestión del riesgo DAGRD-AMVA – Condiciones Climáticas trimestre mayo-junio-julio.Abril 26: Presentación Mesa técnica Drenaje Urbano – AMVA.Abril 29: Visita y evaluación técnica de condiciones de		2024 4

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

monitoreo en el Relleno Sanitario La Pradera mediante el Radar Interferométrico HYDRA G.

Descripción: 1.3.2 Desarrollo y mejoramiento continuo de herramientas operativas que permitan la generación de alertas				Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024	
				Cantidad:	10	Ponderación(%):	1	Fecha Fin:	30/11/2024	
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación						Periodo	
01/03/2024	31/03/2024	1	A la fecha, se tiene un avance del 0 % en el desarrollo del código fuente de la herramienta operativa para la generación de alertas. Sin embargo, se documentan los siguientes logros:·Monitoreo de incendiosEn el mes de marzo se reportaron 56 columnas de humo en el Valle de Aburrá. Las mayores ocurrencias de columnas de humo se registraron en Medellín (24), Bello (8) y Girardota (5).·Calendario de incendiosEl equipo de incendios está trabajando en una metodología para la construcción de un calendario de incendios.·Reporte para incendios activosEn el momento se está desarrollando una plantilla con información meteorológica, topográfica y de coberturas con el objetivo de generar información útil para los Cuerpos de Bomberos mientras un incendio se encuentra activo.·Monitoreo de drenaje urbanoDurante el mes de marzo no se registraron eventos de inundación en los puntos críticos de drenaje urbano monitoreados. La red de nivel de alcantarillado y encharcamiento, al igual que la red de cámaras, continúa su operación constante						2024	3
01/05/2024	31/05/2024	1							Herramientas operacionales de drenaje urbano	

Se mantiene operativo el producto para tres (3) punto críticos que relacionan el nivel de encharcamiento con el nivel de alguna quebrada cercana que pueda afectar la capacidad de la red de alcantarillado y, a su vez, la intensidad de la precipitación en los últimos 5 minutos. El producto se encuentra disponible en este enlace.

Monitoreo de drenaje urbanoEn el mes de mayo se registraron 14 eventos de inundación en puntos críticos monitoreados por el proyecto SIATA, de los cuales cuatro (4) ocurrieron en Feria de Ganado, tres (3) en Puente Los Músicos, tres (3) en Paralela con Tinajas, dos (2) en Bulerías, y dos (2) en Terminal del Norte. La red de nivel de alcantarillado y encharcamiento, al igual que la red de cámaras, mantiene su operación continua.

Tambien se realizó el análisis de algunos eventos en el último año para el punto crítico de la Feria de Ganado, Bulerías y Músicos. En el análisis se identifica un comportamiento de histéresis.

Monitoreo de incendios

En el mes de mayo se reportó un total de ocho (8) columnas de humo en el Valle de Aburrá. Las mayores ocurrencias de incendios se registraron en el occidente de La susceptibilidad a incendios dominante durante todo el mes fue la categoría baja debido a las altas precipitaciones, sobre todo para los municipios del sur del valle. En las últimas dos semanas del mes, en los municipios del norte del

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

valle, la susceptibilidad cambió a categoría media, mientras que en Envigado, Sabaneta y Copacabana pasaron varios días bajo la categoría de susceptibilidad alta. Respecto a los meses anteriores, las ocurrencias de incendios en el mes de mayo disminuyeron significativamente, siendo el mes con menos ocurrencias en lo que va del año.					
01/02/2024	29/02/2024	1	Sin embargo, durante el mes de febrero, se avanzó significativamente en el proceso de automatización de pruebas de los endpoints y APIs en la Página Operacional. Aunque este trabajo puede no ser visible para el cliente, su implementación es crucial para la integración continua (CI) y el despliegue continuo (CD) en la aplicación de la página. Se priorizó la prueba de las APIs más importantes y fundamentales para los Operacionales y usuarios principales de la plataforma. Esto garantiza que dichas APIs estén siempre operativas, lo que es esencial para mantener la funcionalidad de la Página Operacional sin interrupciones. Se trabajó además en la creación de un flujo de CI/CD que permite la prueba inmediata de la página operacional en su totalidad cada vez que se realizan cambios localmente. Se considera vital asegurar que ninguna modificación afecte el funcionamiento de las APIs principales. Por lo tanto, se estableció un flujo que automatiza las pruebas desde el entorno local hasta el servidor de pruebas, el cual se encuentra en desarrollo, y posteriormente se planea extender estas pruebas para garantizar una transición segura al servidor de producción después de completar un ciclo exhaustivo de pruebas. Este enfoque garantiza que los cambios se implementen de manera continua y sin interrupciones en la operatividad de la plataforma. En cuanto a los avances concretos, durante febrero se progresó en la automatización de pruebas. Se crearon pruebas para funciones críticas, como la generación de informes operacionales, la creación de imágenes y el mapeo de pluviómetros, entre otras. Estas pruebas son esenciales para asegurar la integridad y funcionalidad completa de la 'Página Operacional'. Por ende, se dejó planteada la automatización de más pruebas para el siguiente mes.	2024	2
01/04/2024	30/04/2024	1	Monitoreo de incendiosEn el mes de abril se reportó un total de 21 columnas de humo en el Valle de Aburrá. Las mayores ocurrencias de incendios se registraron en el occidente de Medellín (7), Medellín zona urbana (6) y Bello (9). Calendario de incendiosSe recopiló y se procesó información faltante para el histórico de datos del modelo de susceptibilidad e históricos de ocurrencias de incendios. Se avanzó en el análisis de anomalías de históricos de precipitación, históricos del ONI y pronósticos de precipitación. Reporte para incendios activosFire Weather Index (FWI) es un índice que determina el grado de peligrosidad de un incendio si este se materializa. Durante el mes de abril, se ha recopilado y procesado los datos resultantes del modelo de pronóstico, los cuales contienen la información necesaria para el cálculo del índice. Monitoreo de drenaje urbanoDurante el mes de abril, se registraron once (11) eventos de encharcamiento e inundación, de los cuales seis (6) se encuentran en la red de SIATA y cinco (5) son puntos potenciales de monitoreo encontrados por la red CCTV de la Secretaria de Movilidad de MedellínHerramientas operacionales de drenaje urbanose cuenta con un producto operativo para tres (3) puntos críticos que relacionan el nivel de encharcamiento con el nivel de alguna quebrada cercana que pueda afectar la capacidad de la red de alcantarillado y, a su vez, la intensidad de la precipitación en los últimos 5 minutos	2024	4

Descripción: 3.2.2 Fortalecer los procesos educativos de la red de Semilleros de Ciudadanos Científicos

Tipo: Cantidad
Cantidad: 10

Unidad: Informe
Ponderación(%): 1

Fecha Inicio: 01/02/2024
Fecha Fin: 30/11/2024

Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación	Periodo	
01/05/2024	31/05/2024	1	Se continuaron los procesos con los Semilleros de Ciudadanos Científicos, que consisten en encuentros con niños, niñas y jóvenes para que comprendan su papel en temas de investigación y se apropien de su territorio, donde relacionen las variables ambientales mediante la experimentación, a partir de un esquema de aprender-haciendo, para fortalecer espacios de reflexión y solución de problemas en torno a la gestión de riesgo en el Valle de Aburrá.	2024	5

Además, se puede destacar la aprobación de dos (2) talleres que presentarán las estudiantes que hacen parte del Semillero de Ciudadanos

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Científicos del Colegio Los Pinares. Estos talleres harán parte del Tech e Innovation Fest 2024 organizado por el Colegio Montessori en el mes de junio, evento que busca agrupar las iniciativas de robótica e ideas de innovación estudiantil de colegios públicos y privados del Valle de Aburrá. A continuación en la Figura 14.3 se muestra evidencia del acompañamiento y orientación que se ha realizado a las estudiantes que participarán en el evento.

en una serie de encuentros con la Red de Investigación Escolar - RIE, con quienes se desarrollan acciones que permiten fortalecer la investigación en la escuela. Esta es una oportunidad para el proyecto porque permite vincular a profesores y estudiantes que hacen parte de las estrategias educativas del SIATA para que compartan sus ejercicios investigativos. Durante el mes de mayo se tuvo un encuentro en el que se abordaron las actividades que se vienen desarrollando para reposicionar a la RIE en el territorio y que las instituciones educativas apuesten por participar en los espacios que tiene la organización.

Durante el mes de mayo, se siguió llevando a cabo los semilleros con personas con discapacidad. En el caso de la I.E Francisco Luis Hernández, se finalizó uno de los procesos, el cual se estaba desarrollando con estudiantes sordos y con discapacidad visual, de bachillerato.

01/04/2024	30/04/2024	1	Este mes, se continuó con los procesos con Semilleros de Ciudadanos Científicos, que consisten en encuentros con niños, niñas y jóvenes para que comprendan su papel en temas de investigación y se apropien de su territorio, donde relacionen las variables ambientales mediante la experimentación, a partir de un esquema de aprender-haciendo, para fortalecer espacios de reflexión y solución de problemas en torno a la gestión de riesgo en el valle de Aburrá.Durante el mes de abril, participaron 24 instituciones educativas y aproximadamente 500 estudiantes del territorio metropolitano, en total se tuvieron 35 encuentros.Semilleros para la inclusión de personas con discapacidad en la ciencia.Durante el mes de abril, se continuó con tres (3) procesos de semilleros de Ciudadanos Científicos con estudiantes con discapacidad en la I.E. Juan N. Cadavid de Itagüí y la I.E. Francisco Luis Hernández de Medellín, con un grupo de estudiantes sordos de primaria y un grupo de estudiantes sordos y con discapacidad visual de bachillerato. Semilleros universitarios.se concluyó el proceso de formación en investigación con el Politécnico Jaime Isaza Cadavid. Así mismo, se continuó con la formación en temas de cambio climático con dos grupos más de la Universidad Cooperativa de Colombia.	2024	4
01/02/2024	29/02/2024	1	En el mes de febrero, iniciaron los encuentros de los Semilleros de Ciudadanos Científicos, en los que participaron 17 instituciones educativas del Valle de Aburrá.Para tener en cuenta:Los semilleros generales realizados simultáneamente en 4 grupos de la Institución Educativa Fe y Alegría, serán ejecutados en su mayoría por los educadores de cada grupo, quienes recibieron una formación dentro del marco de la Red de Educadores científicos, para realizar todas las sesiones del mismo.Además, se llevaron a cabo los Semilleros para la inclusión de personas con discapacidad en la ciencia, para un total 3 semilleros, público impactado de 7 jóvenes con discapacidad visual, 1 persona con sordo ceguera y 32 personas sordas. Estos semilleros se llevaron a cabo en la I.E Juan N Cadavid grupo de primaria y en la I.E Francisco Luis Hernández.Otras actividades. En el marco de la estrategia de Semilleros de Ciudadanos Científicos, se llevaron a cabo las siguientes actividades:Planeación y diseño de una metodología de investigación para aportar herramientas a los estudiantes de semilleros universitarios para favorecer la construcción de sus proyectos.El desarrollo de los semilleros universitarios ha traído nuevos aprendizajes al equipo, los grupos de interés con los que se está trabajando busca articular otras temáticas que dentro de la academia se abordan, logrando así vincular el conocimiento científico local al currículo universitario. A manera de ejemplo, los estudiantes del Politécnico Jaime Isaza Cadavid de Ingeniería en Seguridad y Salud en el trabajo en conjunto con el profesor que acampana el proceso, consolidó un semillero de investigación en Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres articulado a uno de los grupos de investigación de la universidad.	2024	2
01/03/2024	31/03/2024	1	Para este mes, se continúo con los Semilleros de Ciudadanos Científicos, los cuales consisten en encuentros con niños, niñas y jóvenes para que comprendan su papel en temas de investigación y se apropien de su territorio, donde	2024	3

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

relacionen las variables ambientales mediante la experimentación, desde un esquema del aprender-haciendo, para fortalecer espacios de reflexión y solución de problemas en torno a la gestión de riesgo en el Valle de Aburrá. En total, participaron once (11) instituciones educativas del Valle de Aburrá. Como parte de la metodología de Semilleros de Ciudadanos Científicos en el contexto universitario, se están llevando a cabo dos (2) procesos en dos (2) universidades del territorio metropolitano. Los semilleros universitarios han posibilitado fortalecer la investigación teniendo como base el territorio. Hasta ahora se ha apoyado a los estudiantes, realizando estudios que se encuentran vinculados a temas curriculares, lo que permite un diálogo entre la ciencia local y la academia para la gestión de riesgos de desastres y la adaptación al cambio climático.

Descripción: 3.2.3 Fortalecer los procesos educativos de la Red de Educadores Científicos			Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024		
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024		
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación			Periodo	
01/05/2024	31/05/2024	1	Desde la estrategia de la Red de Educadores Científicos, se trabaja en su fortalecimiento a través de diversas actividades que posibiliten la participación e interacción entre el proyecto SIATA con profesores y otros actores educativos para que se favorezcan procesos formativos que respondan a las necesidades del territorio. Durante el mes de mayo se concluyeron seis ciclos de formación, cuatro de ellos se venían realizando en colaboración con el Centro de Innovación del Maestro - MOVA, y los demás con la organización SCOUT Antioquia, donde se abordaron una serie de temas que se estudian en dicho proyecto asociados a la gestión del riesgo de desastres. En esta oportunidad, se buscaba aportar a los proyectos escolares de gestión de riesgo institucionales a partir de una de las líneas de estudio. De esta manera, con el profesorado se tuvieron seis encuentros para entender fenómenos asociados a calidad del aire, cambio climático, meteorología y territorio. Posterior a ello, se tuvieron tres encuentros mas en los que se buscaba articular dicha línea de estudio a sus planes de gestión del riesgo. Para ello, se utilizó la guía propuesta por la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y a partir de los parámetros que se establecen en ésta, los profesores pudieron identificar aspectos de mejora para sus instituciones educativas.			2024	5
			Para el proceso de formación con la organización SCOUT Antioquia, se invitó como parte del cierre a los encuentros a la líder comunitaria del SATC El Pesebre (programa pionero de la estrategia Social) para compartir su experiencia como gestora del riesgo en su territorio y la articulación con el proyecto SIATA.				
01/02/2024	29/02/2024	1	Con las actividades realizadas en la Red se continua fortaleciendo los procesos de apropiación social del conocimiento con un público de alto interés para el proyecto, pues a través de ellos se está generando estrategias que transformen la educación en el territorio metropolitano, tomando como base la ciencia local. Acciones que potencian la estrategia de Red de Educadores Científicos. Estas incluyen: 'La estrategia de abrir el grupo de WhatsApp y enviarle un mensaje personalizado a cada participante logró la articulación de 102 educadores para esta vigencia. Se crea un enlace entre SIATA y MOVA (Centro de Innovación del Maestro), lo que es una oportunidad para enlazar nuevos docentes a la Red y continuar aportando a la transformación educativa en el territorio. La articulación con MOVA abrirá 4 espacios formativos a los docentes con temáticas asociadas al proyecto, priorizando la gestión del riesgo de desastres, con el propósito de que éstos aporten a los proyectos institucionales obligatorios. Desde MOVA se realizará la convocatoria para este proceso. El propósito de que la Red llegue a otros contextos educativos fuera de la educación formal, se materializa a traves de la articulación con los Scout, favoreciendo así la educación científica local en el Valle de Aburrá en diferentes escenarios. Durante febrero se hizo la planeación de como será el trabajo de articulación y se les presentó a todos los jefes de unidad lo que es la Red de Educadores Científicos.			2024	2
01/03/2024	31/03/2024	1	En el mes de marzo, se continúa el fortalecimiento de la Red de Educadores Científicos, desarrollando estrategias comunicativas y consolidando formaciones para los docentes y demás actores sociales que dentro de sus actividades			2024	3

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

comunicativas y consolidando formaciones para los docentes y demás actores sociales que dentro de sus actividades desarrollan procesos educativos.En articulación con la Región Antioquia Scout-RAS, se pretende potenciar el conocimiento científico local con los Grupos Scouts del Valle de Aburrá con una serie de formaciones en tres temas específicos. Para esta vinculación se elabora una guía detallada de cómo cualquier grupo scout metropolitano puede hacer parte del proyecto y se trabaja en conjunto con la RAS en la convocatoria general. Se inscribieron 24 grupos scouts de todo el valle, representados en 55 dirigentes y/o scouters de unidades infantiles y mayores.Se realizó una reunión con el Centro de Innovación del Maestro-MOVA para coordinar algunos aspectos logísticos de la convocatoria. En dicha reunión participó una funcionaria de la Alcaldía de Medellín, quien lidera los proyectos de gestión del riesgo en las instituciones educativas de este municipio. El propósito con su participación era presentarle la propuesta y solicitar colaboración para extender la convocatoria a mas profesores del territorio metropolitano. Es importante resaltarque la convocatoria se realizó teniendo en cuenta una herramienta de autoevaluación que diseñó MOVA para identificar aquellas instituciones educativas que requerían fortalecer el tema de gestión del riesgo en sus centros escolares.Para este mes, se inicia la búsqueda y selección de espacios para las visitas al territorio que se realizarán con los docentes de la REC. En esta fase inicial, se realiza una identificación y rastreo de aquellos lugares de interés, como lo son reservas naturales de carácter local, sensores del proyecto SIATA y SATCs. Se busca que las visitas a estos lugares ofrezcan una experiencia práctica y enriquecedora a los docentes para que puedan comprender mejor los conceptos científicos, tecnol						
01/04/2024	30/04/2024	1	Se iniciaron cuatro (4) procesos de formación en el Centro de Innovación del Maestro - MOVA y tres (3) con la comunidad SCOUT, en temas propios del proyecto SIATA: cambio climático, calidad del aire, meteorología y gestión del riesgo de desastres.En MOVA, que es el Centro de Innovación del Maestro, se trabaja con los docentes del valle de Aburrá que quieran voluntariamente participar de formaciones académicas y, a partir de ahí, se convierten en parte de la Red de Educadores Científicos; en esta oportunidad se tiene la participación de 84 docentes. Por otro lado, las formaciones con la comunidad SCOUT se llevaron a cabo con los jefes SCOUT (28 participantes); ellos son miembros de un movimiento juvenil mundial que promueve la educación no formal a través de actividades al aire libre, el servicio comunitario, el desarrollo personal y la formación del carácter.Se continuó con el acompañamiento a dos (2) profesoras que vienen trabajando en la co-creación de artículos académicos con los que se buscan socializar las propuestas educativas que han desarrollado las docentes en articulación con el proyecto SIATA.En la I.E. Granjas Infantiles, La Veta, el texto que se está escribiendo es sobre una investigación de desarrollo. La idea es analizar los cambios de los estudiantes frente al conocimiento del monitoreo meteorológico en su entorno cercano. En la I.E. Jesús María Valle, el texto es sobre un estudio que se lleva a cabo con estudiantes de primero, con el que se busca favorecer el conocimiento de la meteorología. Se ha estado compartiendo a través del grupo de WhatsApp de la red algunos eventos y actividades que les permita a los educadores participar y socializar los procesos que, desde sus prácticas educativas, desarrollan en temas de ciencia y tecnología en el territorio, con el ánimo de motivarlos a participar en espacios académicos.	2024	4	

Descripción: 3.2.4 Fortalecer la estrategia "Territorio al aire: diálogo de saberes"				Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024	
				Cantidad:	10	Ponderación(%): 1		Fecha Fin:	30/11/2024	
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación						Periodo	
01/04/2024	30/04/2024	1	Durante el mes de abril se realizaron dos (2) encuentros de Territorio al Aire junto con el equipo de Meteorología, en la sede del SENA de Pedregal. A continuación, se describe cada uno de ellos:El 22 de abril, se dictó la charla Estado del tiempo y clima, ¿es posible pronosticarlo? en la cual se abordó el tema de qué es un pronóstico meteorológico, cómo y para qué se realiza en el SIATA y los retos que enfrentamos al realizarlo por nuestra ubicación geográfica. Se contó con la participación aproximada de 50 estudiantes.El 30 de abril, se dictó la charla El fenómeno de la precipitación, un reto para la gestión del riesgo, en la cual se abordó este fenómeno meteorológico desde las preguntas de ¿Cómo se forma?, ¿Qué la modula?, ¿Cómo se mide? y ¿Qué implica su ocurrencia?. Se contó con la participación de 17 estudiantes.						2024	4
01/05/2024	31/05/2024	1	Con el fin de seguir promoviendo la divulgación científica y fortalecer procesos de conversación y diálogo con diferentes públicos académicos, la estrategia Territorio al Aire tuvo un escenario de acción durante el mes de mayo: la						2024	5

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

implementación de la estrategia en el auditorio del Centro para el Desarrollo del Hábitat y la Construcción en el SENA. El tema que convocó esta charla fue: "Inundaciones: ¿Por qué ocurren las crecientes en el río y quebradas del Valle de Aburrá?", a cargo de Carlos Valencia, científico del equipo de Hidrología. Este encuentro contó con la presencia de 47 estudiantes del SENA de diferentes áreas de estudio. Por otro lado, durante este mes se logró gestionar un nuevo espacio para el desarrollo de Territorio al Aire con la Biblioteca EPM. A partir del mes de julio, se llevará a cabo un ciclo de cuatro charlas mensuales en este espacio, donde se abordarán diversos temas. De esta manera, Territorio al Aire continúa ampliando sus horizontes y buscando nuevas formas de conectar con la comunidad, reafirmando su compromiso con la divulgación científica y el fortalecimiento de los procesos educativos a través del diálogo y la colaboración.					
01/02/2024	29/02/2024	1	Para este mes, se realizó la actualización del derrotero de temas de Territorio al Aire que se tratarán durante esta vigencia. También se realizaron reuniones con algunas universidades interesadas en el tema como el SENA, Politécnico Jaime Isaza Cadavid y Parque Educativo de Girardota. En estos primeros acercamientos se socializó la estrategia y se definió el interés de las instituciones en participar de la misma	2024	2
01/03/2024	31/03/2024	1	Se llevaron a cabo dos (2) encuentros de Territorio al Aire, ambos en conjunto con integrantes del equipo de Meteorología. Ambos espacios fueron de gran riqueza académica para el proyecto y para el SENA, por la amplia participación de estudiantes en dichas conversaciones. A continuación se describe cada uno de ellos: El 18 de marzo se dictó la charla Una atmósfera 4D ¿Qué pasa en la altura? ¿Cómo se forman las nubes y cómo se ven por dentro?, en la cual se abordaron todos los aspectos físicos y fenómenos involucrados en la formación de nubes y su comportamiento en la atmósfera. Se contó con la participación de 80 estudiantes del SENA. El 21 de marzo se dictó la charla ¿Realmente es urgente atender el cambio climático? ¿Qué cosas debemos entender?, en la que se abordaron las características principales del cambio climático, así como la evolución observada en los últimos años, qué indican las proyecciones y qué se puede esperar en este tema. Se contó con la participación de 60 estudiantes del SENA.	2024	3

Descripción: 3.2.5 Diseñar y construir material edu-comunicativo, lúdico y pedagógico con enfoque en inclusión

Descripción: 3.2.5 Diseñar y construir material edu-comunicativo, lúdico y pedagógico con enfoque en inclusión			Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024		
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024		
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación			Periodo	
01/05/2024	31/05/2024	1	Durante el mes de mayo se trabajó en la construcción de una guía para el ensamble y programación de los drones educativos, que se emplean en los Semilleros de Ciudadanos Científicos con enfoque en robótica. Para el mes de mayo se continuó con el diseño del rompecabezas de tipos de nube con relieve y braille, obteniendo avances significativos que se llevaron a cabo en el programa de modelado 3D Blender. Este rompecabezas posibilitará el aprendizaje de esta temática por parte de las personas con discapacidad visual, quienes podrán conocer las formas y nombres de cada tipo de nube y así mismo tener la experiencia de armar un rompecabezas, ya que en el mercado hay pocos rompecabezas accesibles para este público. En mayo se realizaron avances en la construcción de la estrategia SIATA para las comunidades, orientada en el fortalecimiento de las herramientas educativas y comunicativas del equipo Social. Esto parte de reconocer la necesidad de acercar a los públicos participantes de los diversos procesos del proyecto, las diferentes estrategias formativas e interactivas que se han diseñado a lo largo de la trayectoria de este.			2024	5
01/02/2024	29/02/2024	1	Durante el mes de febrero se realizaron las siguientes actividades buscando favorecer la accesibilidad para personas con discapacidad que participan de las estrategias del componente de Apropiación Social del Conocimiento SIATA: ajustes a rompecabezas de tipos de nubes en modelo 3D. Estas recomendaciones se aplicaron luego de una reunión con especialistas en tiflogía. Este trabajo se llevó a cabo en conjunto con el Equipo de Drones y Divulgación. Planeación de taller Ciencia para todos y todas: una apuesta desde la accesibilidad. Inicialmente será dirigido al componente de ASC Definición de guion en Lengua de Señas Colombiana para la realización de video para redes sociales sobre las adecuaciones en la alarma para personas sordas del SATC El Pesebre, Medellín. Trabajo conjunto con el Equipo Social. Planeación de socialización en el SATC El Pesebre para personas sordas sobre las			2024	2

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES	Fecha de terminación: 30/11/2024	CC: 890901389	
	Valor inicial: 29.237.303.239	Otro si:	Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA	
			Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO
--

			adecuaciones realizadas en la alarma.Búsqueda y ensayo de herramientas educativas accesibles en tabletas para personas sordas y personas con discapacidad visual para uso en el marco de la estrategia de Semilleros de Ciudadanos Científico.		
01/03/2024	31/03/2024	1	En este mes se realizaron las siguientes actividades con el fin de fortalecer la divulgación científica del proyecto desde un sentido social, inclusivo y accesible en las diferentes actividades del componente deApropiación Social del Conocimiento:Visita en el SATC El Pesebre para encender alarma con luces estroboscópicas y explicación del funcionamiento de estas a las personas sordas de la comunidad, como también grabación de contenido para redes.Proceso de adecuación para comunidad sorda a sopa de letras que se encuentra en el Diario de un Investigador, realizando cambio de letras a alfabeto dactilológico. Esta herramienta no está finalizada aún.Planeación y convocatoria de taller para formación interna Ciencia para Todos y Todas: una apuesta desde la accesibilidad.Exploración de la aplicación Be My Eyes para uso de tablets dentro de los semilleros en los que participan personas con discapacidad visual.Por otro lado, para la creación de la estrategia Conexiones Territoriales para la gestión del riesgo, se avanzó en la escritura de las actividades que requieren material pedagógico de apoyo y que hacen parte de la metodología del equipo Social.	2024	3
01/04/2024	30/04/2024	1	Se realizaron pruebas con diferentes materiales para desarrollar un experimento que permite mostrar la formación de lluvia ácida por la presencia de material articulado en la atmósfera. Para esto se contó con el acompañamiento del equipo de Calidad del Aire.Se realizó una presentación para abordar el tema de la formación con un mayor nivel de profundidad del que se aborda habitualmente en los Semilleros de Ciudadanos Científicos. Esto pensando en públicos que requieren un nivel teórico más avanzado.Se avanzó en el Libro Álbum accesible Entonces yo también puedo serlo, el cual, a partir de un ejercicio de sistematización entre los años 2017 y 2023, recopila los dibujos de niños, niñas y jóvenes de cómo se imaginan un científico/a y se deja como mensaje que todos/as pueden serlo, como ejercicio de sensibilización alrededor de la diversidad dentro del campo de la ciencia. Este producto todavía está en proceso de diseño; al finalizar esta fase, se iniciará la búsqueda de entidades expertas en libros en Braille para su revisión.	2024	4

Descripción: 3.2.6 (Calidad del aire) Realizar procesos educativos y de transferencia del conocimiento			Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024	
			Cantidad:	10	Ponderación(%):	1	Fecha Fin:	30/11/2024	
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación					Periodo	
01/04/2024	30/04/2024	1	Con respecto a los espacios de divulgación y educación sobre calidad del aire y ruido ambiental en el valle de Aburrá, en el mes de abril se adelantaron diecisiete (17) espacios con el fin de generar apropiación social del conocimiento científico sobre los contaminantes atmosféricos y las variables que influyen en su concentración y dispersión. En estos talleres, charlas y stands se logró atender a un total de 1191 personas.					2024	4
01/05/2024	31/05/2024	1	Con respecto a los espacios de divulgación y educación sobre calidad del aire y ruido ambiental en el Valle de Aburrá, en el mes de mayo se adelantaron 15 actividades orientadas a generar apropiación social del conocimiento científico sobre los contaminantes atmosféricos y las variables que influyen en su concentración y dispersión. En estos talleres, charlas y stand, se logró atender a un total de 412 personas.Dentro de estas acciones, se destacaron el stand que se llevó a cabo en el Parque de la Conservación, en el marco de la estrategia Cultura Móvil de la Red de Bibliotecas Públicas de Medellín, además de una charla sobre calidad del aire para líderes comunitarios del municipio de Girardota y una charla para estudiantes de ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica y Pedagógica de Colombia, sede Tunja					2024	5
01/02/2024	29/02/2024	0	A la fecha de cierre del mes que se documenta, no se tienen avances en esta sub-actividad.					2024	2
01/03/2024	31/03/2024	1	En el mes de marzo se adelantaron nueve (9) espacios con el fin de generar apropiación social del conocimiento científico sobre los contaminantes atmosféricos y las variables que influyen en su concentración y dispersión. En estos talleres, charlas y stands se logró impactar a un total de 398 personas.					2024	3

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 3.3.2 Fortalecer los procesos sociales con las comunidades y los públicos de interés			Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/05/2024	31/05/2024	1	Durante el mes de mayo se continuó con el fortalecimiento del nuevo SATC en Alejandro Echavarría, en el Distrito Especial de Medellín.El 8 de este mes se llevó a cabo reunión con funcionarios del AMVA (Angela Gil y Juan Esteban Londoño) con el fin de planear el carrusel de la GRD. Se definió que el ejercicio sería un puerta a puerta, puesto que la dinámica del barrio no garantiza que el ejercicio planteado inicialmente (carrusel) tenga el mismo impacto como el que se podría tener con éste.El día 15 se realizó el ejercicio puerta a puerta que reemplaza el carrusel de la GRD, actividad de la fase 2 (desarrollo). Se hizo recorrido por el sector y se socializó a la comunidad que no asistió a los talleres, sobre el SATC instalado en el sector: rutas de evacuación, puntos de encuentro e instrumentación que servirá para alertar de manera oportuna ante inundaciones o avenida torrenciales ocasionadas por Q. Santa Elena.Por último, el día 22 de mayo se realizó ejercicio de simulación liderado por el equipo Operacional de SIATA. En este espacio se fortalecieron conceptos, situaciones y capacidades de cada uno de los actores de la gestión del riesgo de desastres, lo que permitirá actuar de manera oportuna ante un evento de emergencia.		2024 5
01/04/2024	30/04/2024	1	Durante el mes de abril se continuó con el fortalecimiento del nuevo SATC en el Distrito Especial de Medellín, Alejandro Echavarría. Para este mes, también se continuó la fase de seguimiento y algunas actividades con los SATC ya consolidados, con el fin de fortalecer las capacidades instaladas en los territorios y propender por comunidades resilientes.Acciones que fortalecen los procesos sociales con las comunidades y los públicos de interés:En el mes de abril se socializó con la Directora de Conocimiento de la UMGRD del municipio de Bello y el capitán del Cuerpo de Bomberos de este municipio la iniciativa que se tiene desde el SIATA para un piloto con una comunidad con riesgo de incendio de interfaz. El 10 de abril se realizó recorrido y puerta-a-puerta en el SATC Santa Lucía para corroborar la presencia de población sorda en el sector. En la comunidad se encuentran personas con baja audición, pero que han escuchado la sirena cuando se ha encendido; por lo tanto, programar el retiro de las luces estroboscópicas.10 de abril, además, se acompañó un recorrido con la UMGRD de Sabaneta, donde se visitaron algunos sectores asociados a la quebrada Cien Pesos con el fin de mirar la posibilidad de crear un nuevo SATC por riesgo de inundación. 23 de abril se realizó sesión de socialización con la comunidad del SATC Playas Placer.El día 29 de abril, se realizó visita y recorrido al sector donde se ubica el SATC Villa Lía en Itagüí. Diseño de indicadores sociales:Durante el mes de abril, se realizó una búsqueda de material bibliográfico con el objetivo de crear una documentación organizada que sirviera como base para el posterior diseño de una batería de indicadores sociales específicos.Además, se llevó a cabo una reunión con la Escuela de Artes y Humanidades de la Universidad EAFIT, con el fin de exponer el componente de Apropiación Social del Conocimiento y generar espacios de construcción colaborativa.		2024 4
01/02/2024	29/02/2024	1	Para este mes se iniciaron dos nuevos procesos sociales para la instauración de SATC, por solicitud de las UMGRD del municipio de Caldas y el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.Para el inicio de ambos procesos, se contó con la presencia y participación de profesionales adscritos a cada dependencia.Por otro lado, para este mismo mes, se realizó seguimiento y diversas actividades con los SATC ya consolidados, con el fin de fortalecer las capacidades instaladas en los territorios y propender por comunidades resilientes ante los retos climáticos que afronta la región.Acciones que potencian el fortalecimiento de los procesos sociales con las comunidades y los públicos de interés. Ellas incluyen:Para el mes de febrero, se acuerda la articulación entre el proyecto SIATA y el Centro Humanista de la Universidad EAFIT, para que se brinde un acompañamiento en el diseño y ejecución de la batería de indicadores sociales que apoyará al componente.Se solicitó al AMVA la metodología relacionada a los incendios de interfaz con la que se ha trabajado con algunas comunidades priorizadas desde la Entidad. Se está a la espera de recibirla para determinar la manera como se articulará el SIATA.		2024 2
01/03/2024	31/03/2024	1	Se continuó el fortalecimiento de los dos (2) nuevos SATC que fueron solicitados por el AMVA tanto en el Distrito Especial de Medellín como en el municipio de Caldas. Adicionalmente, se continuó el seguimiento y ejecución de		2024 3



Contrato / convenio: 2024/16

Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES

Valor inicial: 29.237.303.239

Fecha de inicio: 01/02/2024

Fecha de terminación: 30/11/2024

Otro si:

Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT

CC: 890901389

Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA

Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL

INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA

No. 1

Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

diversas actividades con los SATCs ya consolidados, con el fin de fortalecer las capacidades instaladas en los territorios y propender por comunidades resilientes ante los retos climáticos que afronta la región.En el mes de marzo se logra iniciar la articulación con la Escuela de Artes y Humanidades de la Universidad EAFIT, para presentar el proyecto SIATA, de tal manera que se logre brindar un acompañamiento en el diseño y ejecución de la batería de indicadores sociales que apoyará al componente.Se realizó la revisión de la metodología relacionada con incendios de interfaz realizada por el AMVA y se acuerda desde el equipo Social del SIATA desarrollar una reunión entre Bomberos Bello y la UMGRD de este municipio para conocer cuales serían las comunidades mas afectadas ante esta amenaza y proponer una metodología de trabajo, tomando como referencia la realizada por el AMVA.También se continuó el proceso de relacionamiento con los coordinadores y profesionales encargados de las UMGRD del Valle de Aburrá, con fin de apoyar la gestión en cuanto a las necesidades del municipio por instrumentación y procesos sociales SATC. Además, se inició capacitaciones con el personal tanto de UMGRD como de la administración en general. Para este mes, se logran realizarcinco (5) visitas a las UMGRD.El pasado 5 de marzo se realizó recorrido con el equipo de Hidrología, el Cuerpo Voluntario de Bomberos y la UMGRD de Itagüí, para definir la viabilidad de instalación de SATC en el barrio El Pesebre y revisar monitoreo para barrio El Progreso. La UMGRD quedó con el compromiso de enviar la solicitud al AMVA.

Descripción: 3.3.3 Participar de diferentes espacios técnicos y de gobernanza			Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024	
			Cantidad:	10	Ponderación(%): 1		Fecha Fin:	30/11/2024	
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación					Periodo	
01/03/2024	31/03/2024	1	Se participó en tres (3) espacios técnicos y de gobernanza, para un acumulado de siete (7) en total en la vigencia. Información de los compromisos atendidos y sus temáticas de interés puede ser consultada en el siguiente link: Tabla WP3.3.3.Adicionalmente, los días 6 y 7 de marzo, el componente de ASC participó en el Foro de Gestión de Riesgos de Desastres y Gobernanza que realizó el AMVA en conjunto con la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional - USAID. Durante este espacio se conocieron experiencias y se validó la importancia del trabajo comunitario en articulación con la academia. Finalmente, se realizó laponencia sobre la experiencia del SIATA en la consolidación de SATCs en el Valle de Aburrá.Luego, el día 20 de marzo, el componente de ASC asistió al evento Democratización del Conocimiento de la Universidad de Antioquia. En este espacio se socializaron diversas estrategias y rutas de articulación que han realizado diversas universidades del país para integrar el enfoque de apropiación social del conocimiento en las investigaciones e intervenciones. Además, el Ministerio de CTi expuso el plan deltrabajo para el periodo actual.El día 21 de marzo, el equipo Social participó en la Primera Jornada Técnica: Experiencias de Monitoreo del Agua en Colombia: tomar decisiones basados en evidencia. Allí se logró conocer diversas experiencias que se tienen en el país con el monitoreo hídrico y se resaltó la iniciativa de Corantioquia Piragua.También se conocieron diversos mapas que dan cuenta del estado de las fuentes hídricas y la importancia de su monitoreo y cuidado. Finalmente, se conocieron experiencias desde el IDEAM.					2024	3
01/04/2024	30/04/2024	1	Se participó en seis (6) espacios técnicos y de gobernanza, para un acumulado de trece (13) en total en la vigencia.Además, el día 17 de abril el componente de ASC participó en el evento “Tendencias en la Gestión del Riesgo”, organizado por la Cruz Roja Colombiana, y que se llevó a cabo en la UPB. Allí se tuvo la oportunidad de socializar, a través de conversatorio, los vacíos y retos que se han encontrado en la implementación de un SATC, y se expuso específicamente el caso del SIATA en el valle de Aburrá.					2024	4
01/02/2024	29/02/2024	1	Se participó en cuatro (4) espacios técnicos y de gobernanza. Información de los compromisos atendidos y sus temáticas de interés puede ser consultada en el siguiente link: Tabla WP3.3.3.					2024	2
01/05/2024	31/05/2024	1	Los días 9 y 21 de mayo, el componente de Apropiación Social del Conocimiento presentó la estrategia Social durante las jornadas de educación ambiental realizadas en el AMVA a los líderes de mesas ambientales, Secretarías de Medio Ambiente y líderes ambientales del Valle de Aburrá, quienes se mostraron muy interesados en conocer el proyecto y los diferentes temas que pueden ser de gran aporte a su quehacer.Al finalizar la presentación se establecieron diferentes					2024	5

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

contactos con líderes de estas organizaciones, para iniciar en la estrategia Conexiones Territoriales. De igual manera, el día 10 de mayo la estrategia Social tuvo un espacio en modalidad virtual, durante la clase Investigar para Contarla con docentes de la Universidad de Antioquia. Allí se dio a conocer la metodología usada con las comunidades y con los diversos públicos con los que se interactúa desde el equipo Social. Los docentes se mostraron interesados e indagaron en las formas cómo los estudiantes podrían reconocer el trabajo interdisciplinario como base fundamental en su quehacer como futuros profesionales.

Descripción: 2.1.10 Brindar apoyo a la Entidad para el acompañamiento en la atención de emergencias.

Tipo: Demanda Unidad: Informe Fecha Inicio: 01/02/2024
Cantidad: 10 Ponderación(%): 0 Fecha Fin: 30/11/2024

Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación	Periodo	
01/03/2024	31/03/2024	1	Durante el mes de marzo, se elaboraron los siguientes reportes y se generaron alertas tempranas, que fueron enviadas a los organismos gestores de riesgos a través de diferentes grupos de WhatsApp destinados para tal fin: Reportes de precipitación: 78 Reportes de nivel: 6 Informes eventos precipitación: 15 Reportes de vientos: 3 Reportes de descargas eléctricas: 1 Reportes de granizo o precipitación sólida: 3 Reportes de deprimidos viales: 0 Reportes de incendios: 83 Condiciones meteorológicas: 2 Reportes de red pluviométrica: 0 En cuanto al equipo de Teledetección, en el enlace apoyo a la atención de emergencias, se lista la activación y despliegue de apoyo a emergencias llevadas a cabo durante el mes de marzo. Entre las acciones adelantadas, se incluye la presentación del personal con el rol de pilotos ante el PMU o el PC, la realización de diferentes sobrevuelos para la caracterización de los lugares de interés (durante y después de la emergencia), y la comunicación permanente con las diferentes personas adscritas al proyecto SIATA, quienes brindaron información oportuna sobre condiciones meteorológicas, gestión de permisos ante la Aeronáutica Civil, entre otras. Finalmente, se publicaron dos (2) reportes de condiciones meteorológicas actuales para apoyar el proceso de toma de decisiones durante emergencias, para un total de cinco (5) en la vigencia. Por otro lado, no fue necesaria la publicación de imágenes de la red de cámaras de espectro visible que son utilizadas para el monitoreo del drenaje urbano, razón por la cual el acumulado en la ejecución permanece en dos (2) imágenes.	2024	3
01/04/2024	30/04/2024	1	Durante el mes de abril, se elaboraron los siguientes reportes y se generaron alertas tempranas que fueron enviadas a los organismos gestores de riesgos a través de diferentes grupos de WhatsApp destinados para tal fin. Reportes de precipitación: 182 Reportes de nivel: 52 Informes eventos precipitación: 26 Reportes de vientos: 1 Reportes de descargas eléctricas: 10 Reportes de granizo o precipitación sólida: 5 Reportes de deprimidos viales: 12 Reportes de incendios: 23 Condiciones meteorológicas: 1 Reportes de red pluviométrica: 0 Adicionalmente, se prestó apoyo a organismos de gestión del riesgo luego de la activación del AMVA a través de la captura de información generada por los sensores acoplados a VANTs. Trata entonces de las acciones adelantadas por el equipo de Teledetección, las cuales se encuentran en el enlace apoyo a la atención de emergencias, en donde se relaciona la activación y despliegue de apoyo a emergencias presentadas durante el mes de abril. Entre éstas se incluye el apoyo en las labores de identificación de focos de calor en el incendio de cobertura forestal en el barrio Amazonía del municipio de Bello y en la vereda El Socorro del municipio de Girardota.	2024	4
01/02/2024	29/02/2024	1	Durante el mes que se documenta, se elaboraron los siguientes reportes y se generaron alertas tempranas, que fueron enviadas a los organismos gestores de riesgos a través de diferentes grupos de WhatsApp destinados para tal fin: Reportes de precipitación: 28 Reportes de nivel: 15 Reportes de vientos: 1 Reportes de descargas eléctricas: 1 Reportes de granizo o precipitación sólida: 1 Reportes de deprimidos viales: 0 Reportes de incendios: 51 Condiciones meteorológicas: 1 Reportes de red pluviométrica: 0 Adicionalmente, se publicaron tres (3) reportes de condiciones meteorológicas actuales para apoyar el proceso de toma de decisiones durante emergencias, dos (2) imágenes de la red de cámaras de espectro visible que son utilizadas para el monitoreo del drenaje urbano, y 73 reportes de imágenes de cámara(s) en espectro visible y cámara(s) térmica(s) de eventos de incendios de cobertura vegetal y zona de interfaz que ocurrieron en el territorio. Por último, no fue necesaria la publicación de reportes de acumulados de lluvia de los	2024	2

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES	Fecha de terminación: 30/11/2024	CC: 890901389	
	Valor inicial: 29.237.303.239	Otro si:	Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA	
			Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

últimos 10 minutos de eventos que ocurren en el territorio.					
01/05/2024	31/05/2024	1	Resumen de reportes a organismos de gestión del riesgo del Valle de AburráTipo de reporte - NúmeroPrecipitación - 239182Nivel - 5243Eventos de precipitación - 3326Vientos - 81Descargas Eléctricas - 130Granizo - 15Deprimidos Viales - 192Incendios - 123Meteorológicas - 1Red Pluviométrica - 20Adicionalmente, se prestó apoyo a organismos de gestión del riesgo mediante la activación del AMVA a través de la captura de información generada por los sensores acoplados a VANTs. Las acciones adelanta- das por el equipo de Teledetección para el apoyo a la atención de emergencias se encuentran relacionadas en el enlace apoyo a la atención de emergencias.	2024	5
En ese sentido el 2 de mayo se apoyó una inspección audiovisual con cámara H20T, acoplada al drone Matrice 300 RTK, de un represamiento de agua y arena, que podía representar una amenaza de avenida torrencial en el sector El Trapiche, del municipio de Bello. Esta operación fue con acompañamiento directo del Cuerpo de Bomberos del municipio, y la información se compartió al AMVA, para dar respuesta oficial al requerimiento.					

Descripción: 2.2.4 Gestionar el intercambio de la información registrada por todas las redes de monitoreo del proyecto SIATA a través de la respuesta a las solicitudes de información.			Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/05/2024	31/05/2024	1	La base de datos empleada para dar respuesta a las solicitudes de información, especialmente las relacionadas con los registros históricos de las distintas redes hidrometeorológicas, es actualizada mensualmente teniendo en cuenta el último mes con evaluación de la calidad exhaustiva. De igual forma, esta información es almacenada periódicamente en los servidores del proyecto SIATA.		2024 5

Adicionalmente, el seguimiento del correcto funcionamiento de la herramienta de descargas disponible al público, es una tarea que se realiza en conjunto con el equipo de Sistemas, teniendo en cuenta las retroalimentaciones recibidas por parte de los usuarios. La documentación relacionada con estas actividades de seguimiento.

01/04/2024	30/04/2024	1	La base de datos empleada para dar respuesta a las solicitudes de información, especialmente las relacionadas con los registros históricos de las distintas redes hidrometeorológicas, es actualizada mensualmente teniendo en cuenta el último mes con evaluación de la calidad exhaustiva. De igual forma, esta información es almacenada periódicamente en los servidores del proyecto SIATA.Adicionalmente, el seguimiento del correcto funcionamiento de la herramienta de descargas disponible al público es una tarea que se realiza en conjunto con el equipo de Sistemas, teniendo en cuenta las retroalimentaciones recibidas por parte de los usuarios.	2024	4
01/03/2024	31/03/2024	1	a base de datos empleada para dar respuesta a las solicitudes de información, especialmente las relacionadas con los registros históricos de las distintas redes hidrometeorológicas, es actualizada mensualmente teniendo en cuenta el 'ultimo mes con evaluación de la calidad exhaustiva. De igual forma, esta información es almacenada periódicamente en los servidores del proyecto SIATA.Adicionalmente, el seguimiento del correcto funcionamiento de la herramienta de descargas disponible al público es una tarea que se realiza en conjunto con el equipo de Sistemas, teniendo en cuenta las retroalimentaciones recibidas por parte de los usuarios.	2024	3
01/02/2024	29/02/2024	1	La base de datos empleada para dar respuesta a las solicitudes de información, especialmente las relacionadas con los registros históricos de las distintas redes hidrometeorológicas, es actualizada mensualmente teniendo en cuenta el último mes con evaluación de la calidad exhaustiva. De igual forma, esta información es almacenada periódicamente en los servidores del proyecto SIATA.	2024	2



Contrato / convenio: 2024/16

Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES

Valor inicial: 29.237.303.239

Fecha de inicio: 01/02/2024

Fecha de terminación: 30/11/2024

Otro si:

Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT

CC: 890901389

Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA

Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL

INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA

No. 1

Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

registros históricos de las distintas redes hidrometeorológicas, es actualizada mensualmente teniendo en cuenta el último mes con evaluación de la calidad exhaustiva. De igual forma, esta información es almacenada periódicamente en los servidores del proyecto SIATA. Adicionalmente, el seguimiento del correcto funcionamiento de la herramienta de descargas disponible al público es una tarea que se realiza en conjunto con el equipo de Sistemas, teniendo en cuenta las retroalimentaciones recibidas por parte de los usuarios. La documentación relacionada con estas actividades de seguimiento se encuentra disponible en el enlace seguimiento descargas.

Descripción: 2.2.5 Proveer sostenibilidad a las redes				Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024	
				Cantidad:	10		Ponderación(%): 1	Fecha Fin:	30/11/2024	
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación						Periodo	
01/03/2024	31/03/2024	1	Durante el mes de marzo, se brindaron todos los consumibles y repuestos necesarios para llevar a cabo las instalaciones y mantenimientos a las estaciones de monitoreo.						2024	3
01/04/2024	30/04/2024	1	Durante el mes de abril, se brindaron todos los consumibles y repuestos necesarios para llevar a cabo las instalaciones y mantenimientos a las estaciones de monitoreo.						2024	4
01/05/2024	31/05/2024	1	Durante el mes de mayo, se brindaron todos los consumibles y repuestos necesarios para llevar a cabo las instalaciones y mantenimientos a las estaciones de monitoreo.						2024	5
01/02/2024	29/02/2024	1	Durante el mes de febrero, se brindaron todos los consumibles y repuestos necesarios para llevar a cabo las instalaciones y mantenimientos a las estaciones de monitoreo. En el enlace detalle de inventarios febrero 2024 se puede visualizar el detalle de los consumibles.						2024	2

Descripción: 2.2.6 Generar información oportuna sobre las consecuencias generados por sismos.			Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024	
			Cantidad:	10		Ponderación(%):	1	Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación					Periodo	
01/04/2024	30/04/2024	1	El proyecto SIATA cuenta con redes de monitoreo sísmico que aportan información valiosa con relación a la amenaza (redes acelerográfica, sísmológica y de monitoreo estructural).La red acelerográfica cuenta con una Metodología de valoración de sitios en el Valle de Aburrá para priorizar su instrumentación sísmica (acelerógrafos de campo), desarrollada durante la vigencia anterior y que se basa en tres parámetros principales:i. Densidad de estaciones acelerográficas activas por zona de microzonificación.ii. Riesgo sísmico.iii. Grado de conocimiento científico si existen o no registros acelerográficos.Para la implementación de la metodología, es necesario valorar el parámetro II - Riesgo sísmico en las potenciales ubicaciones de los sensores. Durante el mes de abril de 2024 se avanzó en la identificación del estudio de riesgo sísmico (posibles afectaciones que pueden derivarse de la ocurrencia de sismos) que se tomará como referencia para la cuantificación del parámetro II. Para tal fin, se usará el Estudio de Riesgo Sísmico del Valle de Aburrá llevado a cabo por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y la Universidad de Los Andes (2019). Este estudio abarca el área en la que se ubica la red y proporciona métricas que podrán ser utilizadas para asignar la calificación a las distintas estaciones. Durante el periodo contemplado en este informe, se revisó y analizó el apartado de riesgo de dicho estudio. Esta revisión permitirá definir los parámetros y métricas más adecuadas, que serán utilizadas en la fase posterior de calificación.En el marco del fortalecimiento y expansión de la red de monitoreo estructural, se planea llevar a cabo la instrumentación sísmica y monitoreo permanente de una nueva edificación ubicada en el Valle de Aburrá.					2024	4
01/05/2024	31/05/2024	1	Durante mayo de 2024, se definió el parámetro II a partir del Estudio de Riesgo Sísmico del Valle de Aburrá, desarrollado por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y la Universidad de Los Andes (2019). Para calificar cada estación, se utilizó la métrica del estudio que relaciona la pérdida anual promedio, con el valor expuesto de cada municipio (es decir,					2024	5

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

el costo total del inventario considerado en el modelo de exposición). Aunque la resolución de la métrica es a nivel municipal, lo cual es relativamente amplio para una calificación detallada de las estaciones, resulta suficiente para identificar que municipios del Valle de Aburrá, tienen una mayor pérdida relativa debido a sismos.

Con esta información, los 10 municipios del Valle de Aburrá fueron clasificados en tres grupos según su nivel de riesgo. Los municipios con mayor nivel de riesgo recibieron una calificación de 4 (máxima calificación asignada al parámetro), los de nivel intermedio 2.67, y los de bajo riesgo 1.33.

Posteriormente, con el fin de diferenciar entre estaciones dentro del mismo municipio, se distribuyó la calificación de cada municipio mediante un proceso espacial. En este proceso, se asignó mayor peso a las zonas con mayor concentración de población y mayor área construida. De esta manera, se creó una superficie en la que el píxel de color mas intenso indica la zona mas densamente poblada/construida del municipio, y, por consiguiente, dicho píxel cuenta con la calificación máxima dentro de la zona evaluada.

01/03/2024	31/03/2024	1	En el marco del fortalecimiento y la expansión de la red de monitoreo estructural, se planean dos (2) acciones clave que permitirán la identificación y el seguimiento oportuno de las características dinámicas de las estructuras, así como mejorar la comprensión de los fenómenos sísmicos y su impacto en las construcciones locales.En primer lugar, se llevarán a cabo pruebas experimentales de vibración ambiental en ciertos edificios indispensables del territorio metropolitano y/o en otras edificaciones priorizadas por la Entidad.Esta iniciativa proporcionará información adicional para determinar la viabilidad de equipar una edificación con instrumentación de forma permanente. Además, permitirá tener una referencia e identificación del estado actual de las estructuras, facilitando la comparación con su estado posterior, ya sea después de la ocurrencia de un evento sísmico o tras una intervención en la edificación. En segundo lugar, se seleccionará una nueva edificación para ser equipada con instrumentación y monitoreo sísmico permanente, la cual se sumará a las diez (10) edificaciones que actualmente forman parte de la red de monitoreo estructural.En el anexo criterios para la selección de edificios en la implementación instrumentación sísmica permanente y la realización de pruebas de vibración ambiental, se discuten los primeros aspectos técnicos a considerar para la selección de los edificios. Estos criterios se basan en los lineamientos propuestos en lasnormativas vigentes de diferentes países, así como en la propuesta generada por expertos para incluir en la próxima norma de construcción sismo-resistente de Colombia.	2024	3
01/02/2024	29/02/2024	1	Con el propósito de fortalecer la red de monitoreo estructural, se inició el desarrollo de una metodología para la evaluación y elección de los edificios candidatos para implementación de instrumentación sísmica y monitoreo estructural permanente. En la actual vigencia está previsto añadir una edificación que haga parte del portafolio de edificaciones indispensables (educación, salud, gobierno o seguridad) del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.	2024	2

Descripción: 2.2.7 Garantizar el seguimiento de las redes de monitoreo sísmico			Tipo: Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%):	1	Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo		
01/05/2024	31/05/2024	0	En el mes que se documenta, no se tienen avances que reportar en torno a esta sub-actividad.		2024		5
01/03/2024	31/03/2024	1	En el mes que se documenta, se listaron los contactos de ingreso a las diferentes estaciones de las redes de monitoreo sísmico, con el fin de garantizar las visitas de mantenimiento y recolección manual de datos. En particular, las actividades que conlleva la reubicación de la estación acelerográfica La Tasajera, ubicada en la subestación de EPM del		2024		3

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

mismo nombre, requieren una gestión oportuna de los permisos de ingreso para las visitas de adecuación de la infraestructura programadas para abril de 2024.					
01/04/2024	30/04/2024	1	La estación Tasajera de la red acelerográfica debe ser reubicada, por lo que se requiere hacer adecuaciones de infraestructura en la Central La Tasajera (EPM). Durante abril de 2024, no fue posible realizar la visita necesaria para proponer las adecuaciones, puesto que los permisos de ingreso se emitieron para los meses de mayo o junio. Por lo tanto, la visita se realizará en alguno de estos meses de 2024, según la fecha de aprobación para el ingreso al sitio de interés.	2024	4
01/02/2024	29/02/2024	1	Durante febrero de 2024 se estableció comunicación con personal de la Central Hidroeléctrica La Tasajera, para avanzar en la reubicación de la estación acelerográfica hacia el túnel conocido como Ventana 2, a aproximadamente 1 km de la ubicación actual. La visita para proponer las adecuaciones de infraestructura en el nuevo sitio se realizará en abril de 2024.	2024	2

Descripción: 2.2.8 Fortalecer y desarrollar la infraestructura IT para la gestión del conocimiento y el cumplimiento de las actividades misionales			Tipo: Cantidad Cantidad: 10	Unidad: Informe Ponderación(%): 1	Fecha Inicio: 01/02/2024 Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento	Cantidad recibida	Observación	Periodo		
01/05/2024	31/05/2024	1	Se continuó con el soporte a la infraestructura existente y se inició el proceso de análisis de necesidades para la renovación tecnológica esperada para el segundo semestre del año 2024.		
01/03/2024	31/03/2024	1	En el mes de marzo de 2024, se llevaron a cabo las siguientes actividades: Se revisan routers wifi para estaciones de aire. Se organizan 8 (ocho) equipos de cómputo nuevos para personal del proyecto. Se realiza reporte de cámaras para el personal del equipo de Calidad de Datos. Se formatea el iPad del proyecto para su uso interno para personal del Sistema Gestión de Calidad. Se verifican cotizaciones para equipos de cómputo que se adquirirán dentro del proyecto. Se cambia cableado de conectividad Torre SIATA - Casa SIATA por medio de radio enlace; este proceso se realiza en EAFIT Bloque 19, donde se encuentran las antenas. Se recibe solicitud de realizar un mapa de las ubicaciones de personal en la Sede Casa 4, el cual se lleva a cabo y se entrega a personal del Sistema de Gestión de Calidad. Se crean usuarios para la conectividad por VPN a Sede Casa SIATA para pruebas con sensores usados por el equipo de Ingeniería Sísmica llamados Shakes y para el equipo de Telemetría; por medio de esta conectividad se obtendrán los datos de los sensores en campo. Se revisan equipos de cómputo personal saliente del proyecto. Se configura conectividad de equipos de cómputo en Sede 808 para personal operacional que se traslada de Torre SIATA para Edificio 808 piso 5. Se organiza conectividad por cableado y wifi en la oficina de Meteorología en Casa SIATA. Se realizan informes de bajas para equipos de telecomunicaciones que presentan problemas en su funcionamiento y no es posible su solución. Estos informes de baja son enviados en el formato indicado por el AMVA a personal del equipo de Logística, y posteriormente se entregan los equipos a personal de Logística para su disposición final.		
01/04/2024	30/04/2024	1	Se continuó con el soporte a la infraestructura existente y se inició el proceso de análisis de necesidades para la renovación tecnológica esperada para el segundo semestre del año 2024.		
01/02/2024	29/02/2024	1	En el mes de febrero de 2024, se llevaron a cabo las siguientes actividades: Se realiza en la sede Casa SIATA y Bodega 808 piso 5, la conectividad a la red de las impresoras, por movimiento de éstas entre sedes. Se actualiza el sistema de servidor de seguridad y/o firewall de Torre SIATA y Bodega 808 piso 5. Se instala por parte de Tigo nueva línea de internet en Torre SIATA. Esta línea se configura en el servidor de seguridad y queda funcionando correctamente. Se realiza configuración de wifi de Casa SIATA. Esta configuración se realiza en cada AP (accesspoint), creando una red por oficina para ser más ágil la conectividad al wifi. Se crean usuarios para la conectividad por VPN a sede Casa SIATA para pruebas con sensores usados por el equipo de Ingeniería Sísmica llamados Acelerómetros. Por medio de esta conectividad se obtendrán los datos de los sensores. Se realiza reestructuración de cableado en sede Torre SIATA, piso 15, a solicitud del personal de SST. En compañía de personal de Mantenimiento, se soluciona problema de conectividad		

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

de sensor de movimiento ubicado en la sede Casa SIATA. Este sensor tenía conflictos de direccionamiento IP, pero ya queda funcionando correctamente. Se empieza actividad de duplicar servidor de seguridad para pruebas de conectividad y continuidad del servicio si se cambia el servidor físico. Se realizan informes de bajas para equipos de cómputo que presentan problemas en su funcionamiento y no es posible su solución. Estos informes de baja son enviados en el formato indicado por el AMVA a personal del equipo de Logística y, posteriormente, se entregan los equipos a personal de Logística para su disposición final. Son entregados al equipo de Sistemas varios equipos de cómputo nuevos para ser revisados con la cotización, verificando así que el equipo solicitado sí fue el que llegó. En compañía de personal del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) se realiza un informe para entrega de responsabilidades de equipos de cómputo.

Descripción: 2.2.9 Establecer un ecosistema tecnológico para la gestión de datos			Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
				Cantidad: 10		Ponderación(%): 1	Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación					Periodo
01/04/2024	30/04/2024	1	Se hizo entrega de los productos contratados por modalidad de consultoría: gobierno de datos SIATA y repositorio SIATA. En el mes de mayo del presente año se planificará la forma cómo se implantarán los productos entregados, conjuntamente con los consultores.					2024 4
01/03/2024	31/03/2024	0	A la fecha de cierre del mes que se documenta, no se tienen avances en esta sub-actividad.					2024 3
01/05/2024	31/05/2024	1	El proyecto SIATA se encuentra en la labor de planificación de la forma cómo se implantará el gobierno de datos SIATA y el repositorio SIATA.					2024 5
01/02/2024	29/02/2024	0	A la fecha de cierre del mes que se documenta, no se tienen avances en esta sub-actividad					2024 2

Descripción: 2.2.10 Optimizar los aplicativos de difusión de alertas en tiempo real			Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
				Cantidad: 10		Ponderación(%): 1	Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación					Periodo
01/05/2024	31/05/2024	1	Se actualizaron los algoritmos para la consulta y entrega de información relacionada con la red de nivel para su visualización en el geoportal.					2024 5
01/03/2024	31/03/2024	0	A la fecha de cierre del mes que se documenta, no se tienen avances en esta sub-actividad.					2024 3
01/04/2024	30/04/2024	1	Se produjeron las versiones finales de las aplicaciones "Geoportal para Ciudadanos" y "Sitio web (SISI)" para SIATA. En el mes de mayo del presente año se harán pruebas funcionales y se programarán pruebas Alfa y Beta para liberar productos entre julio y agosto de 2024.					2024 4
01/02/2024	29/02/2024	0	A la fecha de cierre del mes que se documenta, no se tienen avances en esta sub-actividad					2024 2

Descripción: 2.2.11 Investigar, evaluar y fortalecer el uso de nuevas tecnologías (Sensores para medición y protocolos de intercambio de información Internet de las Cosas - IoT)			Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
				Cantidad: 10		Ponderación(%): 1	Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación					Periodo
01/02/2024	29/02/2024	1	Fortalecimiento en el uso de nuevas tecnologías para la transmisión de la información en las estaciones del proyecto SIATA: buscando estar a la vanguardia en tecnologías de transmisión de la información IoT y, a su vez, fortalecer las redes existentes, durante el mes se realizaron las siguientes actividades: Red de calidad del aire Sistema de alta disponibilidad con el bróker RabbitMQ Red redundante LoRaWAN para la transmisión de la información					2024 2

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
01/03/2024	31/03/2024	1	Fortalecimiento en el uso de nuevas tecnologías para la transmisión de la información en las estaciones del proyecto SIATA. Buscando estar a la vanguardia en tecnologías de transmisión de la información IoT y, a su vez, fortalecer las redes existentes, durante el mes se realizaron las siguientes actividades:Red de Calidad del Aire: Se empezó el estudio de cómo es el funcionamiento de los programas basados en Python que leen los sensores en las estaciones automáticas, esto con el fin de optimizar estos programas.Sistema de alta disponibilidad con el bróker RabbitMQ: Se empezó la actualización en los programas basados en Python que consumen la información del bróker RabbitMQ utilizando la librería Pika, y adicionalmente se está buscando optimizar tanto la lectura de los datos del bróker como el ingreso a la base de datos. A la fecha, se ha actualizado el programa para la red paleográfica y de nivel.Red alterna LoRaWAN para la transmisión de la información: Se realizó la instalación del software GNURadio en una Raspberry Pi, con el fin de hacer un análisis que permita recopilar información de radio frecuencia en cada lugar en donde se ubicarán los Gateway LoRa.	2024	3
01/04/2024	30/04/2024	1	Fortalecimiento en el uso de nuevas tecnologías para la transmisión de la información en las estaciones del proyecto SIATA: buscando estar a la vanguardia en tecnologías de transmisión de la información IoT y, a su vez, fortalecer las redes existentes, durante este mes se realizaron las siguientes actividades:Red de Calidad del Aire: se realizó una configuración básica de un Switch industrial programable (TL-SG2210P), con el objetivo de gestionar y controlar la comunicación entre los sensores y la Raspberry Pi. Complementando lo anterior, se realizó la configuración de un módem industrial de la marca GL Inet Collie X300 para las pruebas de comunicación en la red de Calidad del Aire.Sistema de alta disponibilidad con el bróker RabbitMQ: se continuó actualización en los programas basados en Python que consumen la información del bróker RabbitMQ utilizando la librería Pika. Adicionalmente, se está buscando optimizar tanto la lectura de los datos del bróker como el ingreso a la base de datos. A la fecha, se ha actualizado el programa para la red pluviográfica, de nivel, de piezómetros, CC nubes y bicicletas, molinos de campo eléctrico y los TDR.Por otro lado se desarrolló software para recuperar la información del día anterior en las estaciones de monitoreo basadas en Raspberry Pi. Este programa se encuentra inicialmente en pruebas.Red alterna LoRaWAN para la transmisión de la información: se instaló en la vereda La Clara dispositivo con el módulo USRP para realizar estudio del espectro en la banda de funcionamiento de los dispositivos LoRa, con el fin de determinar en la zona que tanto uso tienen estas bandas y cual es la más óptima para usar en el despliegue posterior de la red LoRaWAN. Adicionalmente, se empezó desarrollo para usar el módulo RFM95W con el fin de tener alternativas al módulo LoRa RN2903usado actualmente.	2024	4
01/05/2024	31/05/2024	1	Fortalecimiento en el uso de nuevas tecnologías para la transmisión de la información en las estaciones del proyecto SIATA: buscando estar a la vanguardia en tecnologías de transmisión de la información IoT y, a su vez, fortalecer las redes existentes. Durante este mes se realizaron las siguientes actividades:"	2024	5

Sistema de alta disponibilidad con el bróker RabbitMQ: Para el mes de mayo se crearon dos colas en el bróker RabbitMQ para recibir la información de las estaciones Bam1022 de material particulado ubicada en la Tablaza municipio de la Estrella y la estación de prueba de gases SO2, NO2 y O3 ubicada en el municipio de Girardota."

Red alterna LoRaWAN para la transmisión de la información:
Dando continuidad a la prospección para la instalación y despliegue de una red redundante LoRa en el municipio de Caldas (Sector La Clara), se realizó el proceso de sustitución de SIM Card de Tigo a Claro en el modem 4G, con el fin de evaluar conectividad con otro operador en la zona. Dicho cambio mostró instantáneamente una mejora significativa en la calidad de conectividad, evidenciando y determinando el uso de la red móvil Claro para dicha estación."

Se
realizó el desarrollo necesario para comunicar el módulo RN2903 con la tarjeta de desarrollo ESP32, para esto último se

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

diseñó tarjeta electrónica. Adicionalmente se actualizó el software basado en Raspberry Pi para el envío usando el módulo RN2903 en las estaciones de la red LoRaWAN en el municipio de Sabaneta.

Descripción: 2.2.12 Propender por la actualización tecnológica, el mejoramiento y la densificación de las redes de monitoreo		Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
		Cantidad:	10	Ponderación(%):	1	Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación			Periodo	
01/03/2024	31/03/2024	1	Buscando fortalecer las redes de monitoreo del SIATA, durante este mes se desarrollaron las siguientes actividades: Fortalecimiento de los SATCs: Durante este mes se realizaron pruebas de funcionamiento y mantenimiento preventivo a algunos sistemas SATC, los cuales sirvieron para empezar a evaluar el funcionamiento de envío de mensajes de texto al público de interés. En la Figura 10.10 se puede ver el mensaje de prueba que llega de forma automática al activarse una alarma comunitaria. Molino de campo eléctrico: Se realizó una revisión de los planos del molino para su fabricación, haciendo dibujos técnicos y especificando los materiales con los cuales el molino debe ser ensamblado. Adicional a esto, se diseñó modelo en impresión 3D para la carcasa protectora del rotor. Por último, se diseñó y se fabricó el prototipo de tarjeta electrónica que procesa las señales analógicas de los molinos de campo eléctrico.			2024	3
01/04/2024	30/04/2024	1	Buscando fortalecer las redes de monitoreo del SIATA, durante este mes se desarrollaron las siguientes actividades: Fortalecimiento de los SATCs: se continuó evaluando el envío de mensajes de texto (personal interno de SIATA) en el momento de la activación de las alarmas comunitarias, desarrollo que a la fecha ha funcionado adecuadamente. Para complementar lo anterior, se desarrolló en la misma plataforma Node-RED el envío de correos electrónicos informando en el momento de la activación de una alarma comunitaria, esto con el fin de informar a las personas que sean de interés de dicha activación. Molino de campo eléctrico: se realizaron diseños adicionales para los componentes electromecánicos del molino, entre los cuales están la porta escobillas, el soporte que lleva el encoder óptico, y los soportes de los electrodos. Adicionalmente, se diseñó un circuito de prueba que permite la modificación de la resistencia que controla la ganancia de un amplificador de instrumentación usado como amplificador diferencial para las señales obtenidas de los electrodos del molino. Por otro lado, se realizó mantenimiento y repotenció el molino de campo eléctrico ubicado en la I.E. Joaquín Vallejo, cambiando componentes electrónicos y mecánicos. Estación de monitoreo para movimientos en masa: se desarrolló un programa en Python para leer los datos de la tarjeta electrónica Nodo, que contiene los sensores de humedad Stevens, acelerómetro y tensiómetro. Esto es para las pruebas piloto que llevará a cabo el equipo de Movimientos en Masa. Monitoreo de incendios: para el software desarrollado en Node-RED para el movimiento de los sistemas optrónicos SR7, se adicionó botón para ejecutar de manera automática giros del sistema sobre el eje horizontal.			2024	4
01/05/2024	31/05/2024	1	Fortalecimiento de los SATCs: Durante este mes de mayo se continuó evaluando el envío de mensajes de texto y correo electrónico notificando de la activación de alguna alarma comunitaria en los sistemas SATC, este desarrollo ha funcionado de manera adecuada en su fase de prueba. Molino de campo eléctrico: Se terminó el diseño del sistema electrónico para la conversión de la señal del molino en una señal de voltaje y adicionalmente se inició con el desarrollo de un dashboard en Node-RED para la visualización de los datos recolectados por los molinos de campo eléctrico en tiempo real. El objetivo de este desarrollo es proporcionar una herramienta para visualizar y analizar el comportamiento del campo eléctrico utilizando estas estaciones.			2024	5
01/02/2024	29/02/2024	1	Buscando fortalecer las redes de monitoreo del SIATA, durante este mes se desarrollaron las siguientes actividades: Fortalecimiento de los SATCs: durante este mes se desarrolló un sistema de comunicación mediante mensajes de texto (SMS) para notificar a la comunidad cuando se activa una alarma comunitaria. Este desarrollo está en fase de pruebas con personal interno del proyecto SIATA. Molino de campo eléctrico: buscando fortalecer esta red y su uso en investigación de descargas eléctricas en el territorio, se pretende instalar tres (3) sensores adicionales (actualmente se cuentan con 3 instalados) con el fin de tener cobertura en la mayor parte del territorio			2024	2

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

metropolitano:Parque de las Aguas en Barbosa; Parque Tres Aguas en Caldas y Mega Colegio París en Bello. En la Figura 10.7 se puede ver los lugares donde están instalados los molinos de campo eléctrico y los lugares en donde se pretende instalar los tres (3) molinos nuevos.

Descripción: 2.3.7 Propender por la sostenibilidad de las redes de monitoreo sísmico		Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
		Cantidad:	10	Ponderación(%):	1	Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación			Periodo	
01/05/2024	31/05/2024	1	Se realizaron pruebas en laboratorio a un equipo Raspberry Shake 4D (RS4D), al cual se le cambio´ la unidad de almacenamiento Micro SD que viene por defecto por una de mayor capacidad (SanDisk 32GB Clase 10). Adicionalmente, se configuró el equipo para conectarse a internet por medio de la red Wifi y enviar datos al servidor Nazca a través de un usuario VPN. En la Figura 11.1 se evidencia la intermitencia en la adquisición de datos con su configuración normal, así como el inicio de la adquisición continua y completa, una vez reinstalado el equipo con estos complementos desde el 13 de mayo hasta la fecha.			2024	5

Los resultados exitosos de estas pruebas facilitan la implementación de esta configuración en campo, tanto para los equipos Raspberry Shake 4D como para los 1D, aumentando la vida útil y la facilidad de acceso remoto a los registros de la instrumentación permanente en edificios y en campo.

Fortalecimiento de la red de monitoreo sísmico

Se realizó la configuración del módem GL inet Collie X300 para establecer una conexión vía VPN entre el equipo acelerográfica de la Universidad de Medellín y el servidor Nazca, que es donde se recibe la información de la red de sismos. Se realizaron pruebas de conexión y se verifico´ el ingreso de datos al servidor.

01/04/2024	30/04/2024	1	Para el monitoreo estructural se usan sensores del tipo Raspberry Shake 4D (RS4D). Durante este mes se realizó la revisión del funcionamiento de seis (6) Raspberry Shake 4D (RS4D) nuevas, adquiridas para la instalación de la instrumentación sísmica y el monitoreo permanente de una nueva edificación. La revisión se realizó tanto de la parte electrónica como en el sistema operativo. Además, se extrajeron los números de serie de cada equipo para su registro por parte del equipo de Logística.Por otro lado, se elaboró un manual de configuración VPN para las RS4D. Este manual permitirá que los integrantes del grupo de Ingeniería Sísmica puedan configurar los equipos directamente al servidor cuando sea requerido en las pruebas de comunicación, o cuando se requiera respaldo de los registros obtenidos de la instrumentación permanente.	2024	4
01/02/2024	29/02/2024	1	Buscando fortalecer la red de monitoreo sísmico, se llevó a cabo el montaje de un sistema Raspberry Shake con una batería de 12V a 20Ah para medir su consumo energético y obtener datos aproximados sobre sus requerimientos para una instalación en campo con paneles solares.	2024	2
01/03/2024	31/03/2024	1	Por solicitud del equipo de Ingeniería Sísmica, el equipo de Telemetría realizó la revisión de seis (6) Raspberry Shake	2024	3



Contrato / convenio: 2024/16

Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES

Valor inicial: 29.237.303.239

Fecha de inicio: 01/02/2024

Fecha de terminación: 30/11/2024

Otro si:

Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT

CC: 890901389

Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA

Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL

INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA

No. 1

Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

que presentaron diferentes fallas. Se logro reparar cinco (5) cuya falla mas comun son los defectos en la escritura de la memoria SD. Por esto, fue necesario reinstalar el sistema operativo.Con el diagnóstico de esta falla, se está evaluando el uso de nuevas memorias SD (Sandisk micro sd card class 10), con las cuales se podrá corregir este error, además de mejorar los tiempos de procesamiento y aumentar el almacenamiento de respaldo en las redes de monitoreo sísmico, en caso de que se queden sin comunicación por más de 7 días. La restante no se pudo reparar, debido a que presenta daños por humedad en todo su hardware. Se da la recomendación para dar de baja al equipo ya que ninguno de sus componentes sirve como repuesto.

Descripción: 2.3.8 Fortalecer y desarrollar la infraestructura IT para la gestión del conocimiento y el cumplimiento de las actividades misionales			Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/05/2024	31/05/2024	0	En el mes que se documenta, no se tienen avances que reportar en torno a esta sub-actividad		2024 5
01/04/2024	30/04/2024	0	En el mes que se documenta, no se tienen avances que reportar en torno a esta sub-actividad.		2024 4
01/03/2024	31/03/2024	1	Monitoreo de servidores. Durante el mes de marzo se atendieron solicitudes relacionadas con el funcionamiento de equipos informáticos, tanto de servidores como de estaciones de trabajo. Entre las tareas llevadas a cabo se encuentran la creación de usuarios, la modificación de permisos en directorios y archivos, la instalación y corrección de fallos en aplicaciones, así como la optimización de procesos en otros equipos informáticos. Además, se resolvieron los requerimientos de los diferentes equipos de trabajo de SIATA en cuanto a la solución de errores y el mejoramiento de herramientas informáticas, tales como el correo de servidores, la realización de copias de seguridad, la configuración de software y la instalación de librerías, entre otros. Otras actividades realizadas durante el mes incluyeron:Se llevó acabo el backup mensual de los archivos fstab y crontab en los servidores. Estos respaldos son posteriormente enviados al servidor de almacenamiento, garantizando la preservación de configuraciones críticas y asegurando una rápida recuperación en caso de cualquier eventualidad.Se realizó el respaldo de importación del mes de febrero correctamente.Se realizó un cambio de discos en los servidores de almacenamiento STORINATOR 1 y STORINATOR 2 debido a reporte de fallas desde el mismo servidor, con miras a garantizar óptimo funcionamiento y evitar fallas a futuro con la información.Se realizó mantenimiento correctivo en el servidor de procesamiento HAL-9000, durante el cual se detectaron ciertos problemas en uno de los conjuntos RAID, debido a fallos en algunos de sus discos.Es importante destacar que estos fallos no han afectado información delicada.Se realiza el despliegue del dashboard del aplicativo web SISI en pruebas, así como cambios en las aplicaciones del geoportal, página operacional (SAMI).Durante el mes se registraron 765.866 sesiones de 148.715 usuarios con una duración promedio de 3:39 minutos.		2024 3
01/02/2024	29/02/2024	1	Se atendieron solicitudes relacionadas con el funcionamiento de equipos informáticos, tanto de servidores como de estaciones de trabajo. Entre las tareas llevadas a cabo se encuentran la creación de usuarios, la modificación de permisos en directorios y archivos, y la instalación y corrección de fallos en aplicaciones, así como la optimización de procesos en otros equipos informáticos.Además, se resolvieron los requerimientos de los diferentes equipos de trabajo de SIATA en cuanto a la solución de errores y el mejoramiento de herramientas informáticas, tales como el correo de servidores, la realización de copias de seguridad, la configuración de software y la instalación de librerías, entre otros.Otras actividades realizadas durante el mes incluyen:Se llevó a cabo el backup mensual de los archivos fstab y crontab en los servidores. Estos respaldos son posteriormente enviados al servidor de almacenamiento, garantizando la preservación de configuraciones críticas y asegurando una rápida recuperación en caso de cualquier eventualidad.Recientemente, se agregaron nuevos servidores al monitoreo con prometheus y grafana con el fin de tener una mejor observabilidad de éstos. Se agregó una nueva dashboard para los contenedores de docker y medir el consumo que tiene cada uno.Se realizó el respaldo de importación del mes de enero correctamente.		2024 2

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 2.3.9 Establecer un ecosistema tecnológico para la gestión de datos			Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/04/2024	30/04/2024	0	En el mes que se documenta, no se tienen avances que reportar en torno a esta sub-actividad.		20244
01/02/2024	29/02/2024	1	Base de datos: el almacenamiento de la información es clave para la ejecución de la operación del proyecto, pero tanto la información volátil como histórica debe ser tratada con criterio técnico. Por esta razón, durante el mes de febrero se atendieron las siguientes solicitudes realizadas por los diferentes equipos que componen el proyecto, con relación a las bases de datos.Rectificación y actualización en los datos de las estaciones que son modificadas por el equipo de Mantenimiento. Algunas de estas estaciones presentaron fallas en la comunicación para su autenticación, por lo cual se realizaron cambios de forma manual en la base de datos que permitieran restablecer dicha comunicación. Durante el mes de febrero se realizaron aproximadamente once (11) actualizaciones sobre algunas de las estaciones.Se creó una base de datos en el motor de bases de datos PostgreSQL para almacenar la información relacionada con las descargas obtenidas de la empresa peruanos.Se recibió una solicitud por correo electrónico por parte del equipo de Calidad de Datos, en la cual se pide la eliminación de una estación específica de la base de datos. La razón de esta solicitud es que la estación fue creada por error y se necesita garantizar que el código se mantenga funcional para futuras instalaciones, además de evitar problemas relacionados con la presencia de datos erróneos o no deseados en la base de datos.Se realizó la entrega de un disco duro al AMVA con la siguiente información: backup de ciudadanos científicos, siata rasp y siata, además de los datos de los sensores RWP, piranómetros, Ceilómetros de los meses de mayo de 2023 hasta enero de 2024. Del sensor radiómetro, los datos fueron desde mayo de 2023 hasta diciembre de 2023.Se realizó el respaldo de algunas bases de datos y tablas específicas. Dicha información se ve reflejada en la tabla 11.1, además dichos respaldos se almacenaron en el servidor de almacenamiento STORINATOR 1.		20242
01/05/2024	31/05/2024	0	En el mes que se documenta, no se tienen avances que reportar en torno a esta sub-actividad.		20245
01/03/2024	31/03/2024	1	Base de datos. El almacenamiento de la información es clave para la ejecución de la operación del proyecto, pero tanto la información volátil como histórica debe ser tratada con criterio técnico. Por esta razón, durante el mes de marzo se atendieron las siguientes solicitudes realizadas por los diferentes equipos que componen el proyecto, con relación a las bases de datos.Rectificación y actualización en los datos de las estaciones que son modificadas por el equipo de Mantenimiento. Algunas de estas estaciones presentaron fallas en la comunicación para su autenticación, por lo cual se realizaron cambios de forma manual en la base de datos que permitieran restablecer dicha comunicación. Durante el mes de marzo se realizaron aproximadamente cuatro (4) actualizaciones sobre algunas de las estaciones.Se recibieron varias solicitudes por correo electrónico para resolver problemas de acceso en la página del SIATA. Estas solicitudes provenían de personas que habían olvidado su contraseña y enfrentaban dificultades para restablecerla. Estos problemas fueron resueltos desde la base de datos correspondiente.		20243

Descripción: 2.3.10 Monitorear y capturar datos de interés a diferentes escalas temporales haciendo uso de VANTs			Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/05/2024	31/05/2024	1	Similar a lo comentado en la actividad WP2.1.9, en lo que respecta al WP2 que trata de la Ruta del Dato, el equipo de Teledetección del proyecto SIATA aporta mediante la captura de información gracias a la disposición de diferentes sensores acoplados a VANTs. Dicha captura se realiza de forma periódica, aperiódica y ante la activación por emergencias sucedidas en el territorio metropolitano y fuera de él, gracias a las gestiones que realiza el personal del AMVA. En la presente sección, por ubicarse en el apartado WP2.3 sobre Innovación, se plasman las actividades y gestiones adelantadas para sopesar alternativas en pro de superar las limitaciones de conectividad entre los dispositivos		2024 5

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

usados para la realización de los sobrevuelos y los equipos para la visualización oportuna de datos capturados.

En el mes en curso, se continuaron las pruebas de la aplicación seleccionada en meses pasados, gracias a una versión de prueba que ofrece el fabricante. Al momento, la aplicación muestra un buen desempeño para la transmisión de imagen y datos desde los controles de las aeronaves, a las pantallas de un par de tabletas asignadas al equipo. Se espera que el próximo mes se pueda plantear la compra de una licencia de la app.

01/03/2024	31/03/2024	1	En cuanto a las actividades comprometidas para la vigencia en curso por parte del equipo de Teledetección, y específicamente aquellas que competen a los procesos de innovación que impactan la ruta del dato (WP2.3), se acordó trabajar en diferentes frentes que permitan el monitoreo y captura de datos de interés a diferentes escalas temporales y haciendo uso de VANTs, así como la mejora de los procesos que conlleva la actividad. Uno de los frentes a abordar, y que se plasmó entre las subactividades del WP2.3.10, consiste en la generación de una propuesta que permita sopesar alternativas en pro de superar las limitaciones de conectividad entre los dispositivos usados para la realización de los sobrevuelos y los equipos para la visualización oportuna de datos capturados. Para su desarrollo, en el mes de marzo se inició con la búsqueda de literatura y documentación técnica que permita trazar algunas posibilidades a considerar, mismas que luego permitirán realizar una ponderación para seleccionar la más viable.	2024	3
01/02/2024	29/02/2024	1	Inicialmente se recopiló la información recolectada en meses anteriores, en donde se encontraron varios sistemas y dispositivos que pueden facilitar la obtención de datos en tiempo real, permitiendo hacer transmisiones en campo de latencia ultrabaja (ULL, por sus siglas en inglés), la cual permite reducir el retraso que se produce desde que se realiza la emisión hasta que la reciben los espectadores, especialmente cuando se están atendiendo emergencias y hay presencia de organismos gestores de riesgo, que están interesados en saber lo que ocurre en tiempo real. En el siguiente enlace se observan los resultados de esta búsqueda.	2024	2
01/04/2024	30/04/2024	1	En la presente sección, por ubicarse en el apartado WP2.3 sobre Innovación, se plasman las actividades y gestiones adelantadas para sopesar alternativas en pro de superar las limitaciones de conectividad entre los dispositivos usados para la realización de los sobrevuelos y los equipos para la visualización oportuna de datos capturados. Particularmente, en el mes de abril de 2024, se continuó con la búsqueda de literatura y documentación técnica relacionada con el uso de sistemas y dispositivos para superar las limitaciones de visualización y comunicación oportuna de los datos capturados con VANTs. Se ha identificado la necesidad de contar en campo con una pantalla auxiliar, que permita duplicar en ella la imagen del control del VANT y que funcione en tiempo real con la mejor resolución posible. Como parte de la búsqueda, se analizaron diferentes plataformas y equipos, a fin de determinar cuál de las opciones disponibles se presenta como la más viable. En ese sentido, las plataformas de transmisión haciendo uso del estándar de comunicación Wi-Fi, muestran mayor viabilidad, pues permiten un enlace ágil y buenos anchos de banda (en el estándar 802.11ac wave 2 que está dirigido al espectro de 5 GHz, alcanza tasas de transferencia de datos de hasta 1.73 Gbps). No obstante, el área de cobertura es limitada, siendo de hasta 30 m en espacios abiertos. Los equipos punto a punto están diseñados para distancias mayores, pero implican un costo económico alto.	2024	4

Descripción: 2.3.11 Acondicionar los subsistemas de un VANT destinado a prevenir el riesgo en las labores de inspección en espacios confinados, estructuras en riesgo de colapso o de difícil acceso

Tipo: Cantidad Unidad: Equipo Fecha Inicio: 01/02/2024
Cantidad: 1 Ponderación(%): 1 Fecha Fin: 30/11/2024

Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación	Periodo	
01/05/2024	31/05/2024	0	Durante el mes de mayo se trabajó en la realización de una tabla descriptiva de componentes para el desarrollo del nuevo VANT para espacios confinados, la cual incluye los diferentes componentes requeridos para el funcionamiento, fabricantes, principales características técnicas, precio comercial y dirección de consulta. Adicionalmente, se ponderaron las diferentes entradas consideradas en la tabla, con la finalidad de dilucidar los elementos óptimos para la adquisición.	2024	5

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Es posible consultar las diferentes tablas en el enlace necesidades VANT.

Finalmente, se solicitó la compra de 14 elementos orientados al desarrollo de VANT de bajo costo y dos (2) elementos asociados a la adecuación de un espacio seguro para la realización de las pruebas a las que se someterán los equipos VANT desarrollados. La fecha de solicitud, cantidad de elementos por producto, su descripción y dirección de consulta asociada, se encuentran en el enlace compra de insumo para desarrollo VANT.

01/04/2024	30/04/2024	0	En el transcurso del mes de abril, se adelantó la búsqueda de los componentes base para el desarrollo del VANT. Entre los componentes considerados se destaca la selección de la controladora de vuelo integrada con la computadora Jetson de NVIDIA, los motores, el sistema ESC, la cámara estéreo y los sensores de proximidad. Este proceso se ha adelantado gracias al desarrollo de una tabla ponderada, donde se han ingresado y valorados diferentes opciones comerciales. Esta tabla busca reunir varias alternativas que cumplan con la variables técnicas estipuladas para el desarrollo.	2024	4
01/03/2024	31/03/2024	0	Homólogo a lo comentado en la actividad directamente anterior, el equipo de Teledetección comprometió además el acondicionamiento de las partes más relevantes que componen un VANT, con el objeto de proponer una herramienta que permita la inspección de espacios confinados para la prevención del riesgo.La metodología propuesta implica en sus etapas iniciales la búsqueda de literatura que permita una revisión general de los desarrollos adelantados y reportados, considerar las opciones comerciales, decantar aspectos técnicos, entre otras.Uno de los aspectos a revisar trata sobre la concepción de un espacio cerrado que permita la realización de pruebas de manera segura de los VANTs creados. Con este espacio, y los montajes que se estipulen, se busca además mejorar las habilidades de los pilotos, teniendo además una alternativa económica en comparación con los métodos tradicionales.	2024	3
01/02/2024	29/02/2024	0	Como parte de los desarrollos pasados, el equipo de Teledetección ha logrado identificar diferentes componentes del VANT que pueden ser susceptibles a modificaciones para los diferentes fines. Estos componentes se enumeran a continuación:Antena de transmisión: permite transmitir el contenido audiovisualReceptor de radio: posibilita la obtención de señal de largo alcance.Baterías: garantizan un tiempo de operación del equipo, además de la recuperación de energía rápida en los picos de descarga y mayor tiempo de operación.Controlador de vuelo.Cámaras y sensores con diferentes resoluciones y funcionalidades.Motores potentes y eficientes.Chasis para mayor resistencia y menor peso.Protector de hélices en plástico inyectado. Se puede volar tanto en exteriores como en interiores, disminuyendo las afectaciones por el viento del modelo anterior.Hélices de estabilidad y empuje.	2024	2

Descripción: 2.3.12 Identificar potenciales herramientas para la teledetección			Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
			Cantidad: 10		Ponderación(%): 1		Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación			Periodo		
01/05/2024	31/05/2024	1	Dentro del equipo de Teledetección del Proyecto SIATA, se están explorando nuevas tecnologías para la captura de datos. Actualmente, se busca que los VANTs tengan mayor autonomía y tiempo de vuelo, para realizar tareas mas extensas tanto en áreas rurales como urbanas del territorio metropolitano. En respuesta a las necesidades identificadas para la gestión del riesgo de desastres, se ha decidido investigar posibles herramientas que permitan la detección de aforos vehiculares (conteo de vehículos) por ejemplo."			2024		
						5		

Esta iniciativa surge

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

			debido al creciente parque automotor en el territorio. Con el objetivo de capturar datos de manera fácil, segura y considerando una serie temporal densa, se están buscando alternativas al uso de cámaras fijas de alto costo, que son frecuentemente vandalizadas, y se busca dar solución a esto integrando la tecnología VANT y zepelin. Los zepelin son vehículos aéreos no tripulados sustentados por un gas menos denso que el aire, y su principio de funcionamiento se puede integrar a los VANT multirrotor para mejorar su autonomía (Mitjavila Samayoa, 2015).		
01/04/2024	30/04/2024	1	Una actividad adicional comprometida para la vigencia en curso por parte del equipo de Teledetección, trata sobre el reconocimiento de herramientas que pueden ser de interés al equipo y al proyecto en general en vigencias futuras. Bajo la organización de las diferentes de los compromisos en cronograma y una priorización de éstas, se dispuso que la actividad de esta subsección (WP2.3.10) comience sobre la mitad de la vigencia, a espera justamente del desarrollo de otros que pueden consumir más tiempo y recursos.	2024	4
01/03/2024	31/03/2024	1	Una actividad adicional comprometida para la vigencia en curso por parte del equipo de Teledetección, trata sobre el reconocimiento de herramientas de teledetección que pueden ser de interés al equipo y al proyecto en general en vigencias futuras. Bajo la organización de las diferentes actividades en cronograma y una priorización de estas, se dispuso que ésta (WP 2.3.10) comience sobre la mitad de la vigencia, a espera justamente del desarrollo de otras actividades que pueden consumir más tiempo y recursos.	2024	3
01/02/2024	29/02/2024	0	A la fecha de cierre del mes que se documenta, no se tienen avances en esta sub-actividad.	2024	2

Descripción: 2.3.13 Investigar, evaluar y fortalecer el uso de nuevas tecnologías (sensores para medición y protocolos de intercambio de información IoT)			Tipo: Cantidad Cantidad: 10	Unidad: Informe Ponderación(%): 1	Fecha Inicio: 01/02/2024 Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento	Cantidad recibida	Observación	Periodo		
01/05/2024	31/05/2024	1	Investigación y evaluación del uso de tecnologías tipo Edge Computing: Se continuó el estudio del segundo curso Aplicaciones TinyML.		
01/03/2024	31/03/2024	1	Investigación y evaluación del uso de tecnologías tipo Edge Computing. Se da inicio al estudio y aprendizaje del primer curso (de tres): fundamentos de tinyML online en la plataforma edX.		
01/04/2024	30/04/2024	1	Investigación y evaluación del uso de tecnologías tipo Edge Computing: se completa el primer curso de tres (3), Fundamentos de TinyML (Manuel Patiño). Adicionalmente, se comienza el segundo curso Aplicaciones TinyML, se avanza con las socializaciones del curso con los demás integrantes del equipo de Telemetría. Pensando en la aplicabilidad de este tipo de tecnología más adelante, se desarrolló un programa en Python que recolecta la información principal del funcionamiento de la Raspberry Pi, como la temperatura, uso de la memoria RAM, uso de la memoria SD, uso de la red. Esto con el fin de crear un dataset que permita entrenar un modelo y permita predecir el funcionamiento del sistema de Raspberry Pi y tratar de adelantarse a un posible fallo que pueda tener, generando así un mantenimiento preventivo.		
01/02/2024	29/02/2024	1	Para llevar a cabo la labor de investigación y evaluación del uso de tecnologías tipo Edge Computing, se solicitó capacitación a personal del grupo de Telemetría mediante un curso sobre temas de Machine Learning en dispositivos embebidos, lo que permitirá durante esta vigencia contractual identificar usos de este tipo de tecnologías. Esto ayudará a fortalecer las redes de monitoreo del proyecto.		

Descripción: 2.4.2 Proveer sostenibilidad a las redes			Tipo: Cantidad Cantidad: 10	Unidad: Informe Ponderación(%): 1	Fecha Inicio: 01/02/2024 Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento	Cantidad recibida	Observación	Periodo		
01/04/2024	30/04/2024	1	Durante el mes de abril, los equipos Operacional y de Calidad de Datos han continuado con el proceso de garantizar el correcto funcionamiento de los sensores de monitoreo que forman parte de las redes de monitoreo. Se ha realizado un		

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

correcto funcionamiento de los sensores de monitoreo que forman parte de las redes de monitoreo. Se ha realizado un reporte diario detallando el estado de las estaciones, incluyendo información sobre aquellas que se encontraban caídas, la duración de la caída y si se detectaron datos anómalos. Este reporte ha sido fundamental para que el equipo de Mantenimiento pueda incluir los mantenimientos correctivos necesarios en su cronograma de mantenimientos preventivos. Esto ha permitido abordar de manera oportuna y efectiva cualquier problema identificado, asegurando así el funcionamiento óptimo de nuestros sensores de monitoreo.					
01/05/2024	31/05/2024	1	Durante el mes de mayo, los equipos Operacional y de Calidad de Datos han continuado con el proceso de garantizar el correcto funcionamiento de los sensores de monitoreo que forman parte de las redes de monitoreo del proyecto SIATA. Se ha realizado un reporte diario detallando el estado de las estaciones, incluyendo información sobre aquellas que se encontraban caídas, la duración de la caída y si se detectaron datos anómalos.	2024	5
Este reporte ha sido fundamental para que el equipo de Mantenimiento pueda incluir en su cronograma, los mantenimientos correctivos y preventivos necesarios. Esto ha permitido abordar de manera oportuna y efectiva cualquier problema identificado, asegurando así el funcionamiento óptimo de los sensores de monitoreo.					
01/02/2024	29/02/2024	0	A la fecha de cierre del mes que se documenta, no se tienen avances en esta sub-actividad.	2024	2
01/03/2024	31/03/2024	0	A la fecha de cierre del mes que se documenta, no se tienen avances en esta sub-actividad.	2024	3

Descripción: 2.4.3 Propender por el sostenimiento de las redes de monitoreo sísmico			Tipo: Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1		Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo	
01/05/2024	31/05/2024	1	Durante el mes de mayo se realizó la revisión y curaduría de los registros acelerógrafos asociados a 35 eventos sísmicos reportados por el Servicio Geológico Colombiano, los cuales fueron incorporados a la base de datos acelerográfica. Para ver la información asociada a dichos eventos, ver el reporte presentado en el [WP1.2.10].		2024	5
01/04/2024	30/04/2024	1	Durante el mes de abril se realizó la revisión y curaduría de los registros acelerográficos asociados a 34 eventos sísmicos reportados por el Servicio Geológico Colombiano, los cuales fueron incorporados a la base de datos acelerográfica.		2024	4
01/02/2024	29/02/2024	1	Durante el mes de febrero, se realizó la revisión y curaduría de los registros acelerográfica asociados a 35 eventos sísmicos reportados por el Servicio Geológico Colombiano, los cuales fueron incorporados a la base de datos acelerográfica. Estos comprenden cerca de 200 registros (aproximadamente 600 señales, teniendo en cuenta las 3 componentes ortogonales de medición de los sensores).		2024	2
01/03/2024	31/03/2024	1	Durante el mes de marzo, se realizó la revisión y curaduría de los registros acelerográfica asociados a 29 eventos sísmicos reportados por el Servicio Geológico Colombiano, los cuales fueron incorporados a la base de datos acelerográfica.		2024	3

Descripción: 2.4.4 Monitorear y capturar datos de interés a diferentes escalas temporales haciendo uso de VANTs			Tipo: Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1		Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo	
01/04/2024	30/04/2024	1	El equipo de Teledetección del proyecto SIATA aporta mediante la captura de información gracias a la disposición de diferentes sensores acoplados a VANTs. Dicha captura se realiza de forma periódica, aperiódica y ante la activación por		2024	4

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

emergencias sucedidas en el territorio metropolitano y fuera de él, gracias a las gestiones que realiza el personal del AMVA. Durante el mes de abril de la vigencia actual, se realizaron veintiséis (26) sobrevuelos con VANT, de los cuales nueve (9) fueron para la cartografía post-incendio forestal, cuatro (4) para el monitoreo de movimientos en masa, cuatro (4) para la recolección de material audiovisual, tres (3) para caracterización de la expansión urbana, dos (2) para apoyo a bomberos durante incendios forestales, dos (2) para monitoreo hidráulico, uno (1) para infraestructura en riesgo de colapso, y uno (1) para generación de línea base de monitoreo en el relleno sanitario La Pradera. De los enumerados, nueve (9) sobrevuelos se llevaron a cabo por solicitud del AMVA, cinco (5) por petición de SIATA, cuatro (4) por el CMGR del municipio de Bello, seis (6) por el CMGR del municipio de Girardota, uno (1) por el CMGR de Copacabana y uno (1) por el CMGR de Envigado.					
01/02/2024	29/02/2024	1	Durante el mes de febrero de 2024 se realizaron veintiséis (26) sobrevuelos con VANT, de los cuales once (11) fueron para el monitoreo de movimientos en masa, nueve (9) para la cartografía post-incendio forestal, tres (3) para el monitoreo hidráulico, y tres (3) para apoyo a bomberos durante incendios forestales. En total se realizaron cinco (5) sobrevuelos por solicitud de SIATA, seis (6) por solicitud de CMGR Envigado, siete (7) por CMGR Bello, dos (2) por CMGR Barbosa, seis (6) por AMVA, y tres (3) por otros solicitantes.	2024	2
01/03/2024	31/03/2024	1	Similar a lo expuesto en la actividad WP2.3.10, de aquellas comprometidas para la vigencia en curso en el WP2 por parte del equipo de Teledetección, se observó que una misma actividad puede suplir entre sus frentes de trabajo a diferentes procesos, particularmente alguno de los frentes atañe al ciclo de vida del dato (WP2.4). Esta es entonces la razón por la cual los títulos de las actividades WP2.3.10 y WP2.4.4son iguales, pero difieren en el hecho que para la actual sección se presentan las acciones que se llevaron a cabo para la recolección, almacenamiento y análisis preliminares de datos obtenidos de los sobrevuelos. El equipo de Teledetección realizó en el mes de marzo 21 sobrevuelos con VANT. Entre los sobrevuelos realizados, se destacan cinco (5) apoyos a los Cuerpos de Bomberos respecto a la atención de emergencias, cinco (5) monitoreos a movimientos en masa, y tres (3) monitoreos hidráulicos. En total, se procesaron trece (13) sobrevuelos, los cuales arrojaron orto mosaicos, Modelos Digitales de Superficie -DSM -, nubes de punto, entre otros productos. Adicionalmente, se realizaron ocho (8) sobrevuelos para la generación de material audiovisual a diferentes gestores de riesgo.	2024	3
01/05/2024	31/05/2024	1	En la misma vía a lo comentado en la actividad WP2.1.9 y WP2.1.10, en lo que respecta al WP2 que trata de la Ruta del Dato, el equipo de Teledetección del proyecto SIATA aporta mediante la captura de información gracias a la disposición de diferentes sensores acoplados a VANTs. Dicha captura se realiza de forma periódica, aperiódica y ante la activación por emergencias sucedidas en el territorio metropolitano y fuera de él, gracias a las gestiones que realiza el personal del AMVA. En la presente sección, por ubicarse en el apartado WP2.4 sobre Ciclo de vida del dato, se presentan las acciones que se llevaron a cabo para la recolección, almacenamiento y análisis preliminares de datos obtenidos en las diferentes capturas.	2024	5

Acorde a lo anterior, durante el mes de mayo de la vigencia actual, se realizaron veinticinco (25) sobrevuelos con VANT, de los cuales ocho (8) fueron para monitoreo hidráulico, siete (7) para infraestructura en riesgo de colapso, cinco (5) para la recolección de material audiovisual, dos (2) para caracterización de la expansión urbana, uno (1) para el monitoreo de movimientos en masa, uno (1) para apoyo a bomberos para evaluar el represamiento de una quebrada, y uno (1) para entrenamiento con VANT."

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

El registro histórico de sobrevuelos realizados en el transcurso del contrato CCT 016 se puede observar en el enlace sobrevuelos realizados.

De los enumerados, doce (12) sobrevuelos se llevaron adelante por solicitud de AMVA, diez (10) por petición de SIATA, dos (2) por DAGRD y uno (1) por CMGR Bello.

Descripción: 2.4.5 Generar una infraestructura de almacenamiento con la información mas relevante			Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
			Cantidad:	10	Ponderación(%):	1	Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación				Periodo	
01/04/2024	30/04/2024	0	A la fecha de cierre del mes que se documenta, no se tienen avances en esta sub-actividad.				2024	4
01/05/2024	31/05/2024	1	Se da continuidad las actividades asociadas a la sostenibilidad de la infraestructura de almacenamiento, redes, y tareas relacionadas en los diferentes Datacenter definidos e instalados para la computación que se realizan en el proyecto. Estas actividades son:				2024	5

- Soporte de usuarios para actualizaciones o reparaciones de servicios informáticos.
- Instalación y actualización de software y hardware.
- Eliminación de software malicioso.
- Revisión y actualización de los criterios de seguridad
- Recuperación de datos y gestión de base de datos
- Gestión de los servicios de conexión de red.

01/02/2024	29/02/2024	0	A la fecha de cierre del mes que se documenta, no se tienen avances en esta sub-actividad.	2024	2
01/03/2024	31/03/2024	0	A la fecha de cierre del mes que se documenta, no se tienen avances en esta sub-actividad.	2024	3

Descripción: 3.1.3 Conceptualizar, diseñar y generar contenido técnico relacionado con la gestión del riesgo (Incluyendo variabilidad y cambio climático) y calidad del aire			Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
			Cantidad:	10	Ponderación(%):	1	Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación				Periodo	
01/04/2024	30/04/2024	1	Durante el mes de abril, el equipo de divulgación diseñó y puso en marcha un ejercicio tipo I taller para niños, con el objetivo de explorar con ellos el interés en la divulgación científica al mismo tiempo que fortalecemos sus conceptos sobre las variables ambientales y los riesgos asociados a su territorio.				2024	4
01/03/2024	31/03/2024	1	Durante el mes de marzo, se desarrolló una serie de contenidos audiovisuales que aportan a la apropiación social del conocimiento de los procesos de SIATA como herramientas de divulgación, y apoyan la gestión del Area Metropolitana del Valle de Aburrá. La realización de cada contenido integró las siguientes etapas para su ejecución:Preproducción: se hizo una selección de temas acorde a la temporada y a los fenómenos climatológicos globales que influyen en el estado del tiempo del Valle de Aburrá. Marzo, por ejemplo, fue el primer mes de la temporada de lluvias y además se vio				2024	3

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

influenciado por el fenómeno El Niño; también se priorizaron temáticas ambientales como calidad del aire, temperaturas, entre otras, que afectan a los habitantes del territorio, así como los procesos del proyecto relacionados con la gestión del riesgo y la generación de alertas tempranas. Luego, se investigó y recopiló la información con los expertos de SIATA en dichas temáticas y finalmente se definieron los formatos o estilos del video.Producción: en esta etapa se elaboró la escritura de guiones, según los procesos de aprendizaje e investigación previos y buscando que tengan un lenguaje claro y explicativo para la ciudadanía. Luego, se recopiló el material audiovisual, se solicitaron los diseños gráficos necesarios, se grabó la voz en off, y se elaboró un plan de producción, gestionando locaciones pertinentes y contactando los expertos. Finalmente, se realizó la grabación en campo de las tomas visuales de apoyo y testimonios.Postproducción: para la etapa final, se realizó la edición del video, según el tipo de contenido audiovisual. Se usaron diferentes técnicas de postproducción como motion graphics, sketch animado, animación 2D y 3D, graficación e ilustración, mezcladas con archivos de foto y video, entre otros.				
01/05/2024	31/05/2024	1	Durante este mes se continuó con la implementación del plan de trabajo enfocado en los procesos de comunicación digital del proyecto, haciendo uso de las redes sociales y otros canales de comunicación efectiva en línea para informar y formar a la ciudadanía en temas ambientales y de gestión del riesgo.	2024 5

Desde la coordinación del componente de Apropiación Social del Conocimiento se transmitieron las directrices establecidas por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá para el equipo de Divulgación en cuanto a la línea gráfica, tanto en imagen como en tipografía y estilo para las redes sociales del proyecto SIATA, y se aclaro que es importante que las dos marcas (AMVA-SIATA) conversen visualmente.

La línea grafica e adoptó con los nuevos lineamientos SIATA-AMVA, alguno de ellos son: los contenidos a realizar se deben adaptar con fotografías, la iconografía debe de ser en color blanco y su diseño en contornos, la tipografía debe de ser en color blanco con una sombra paralela para generar una visibilidad en su lectura. Es de aclarar que las ilustraciones que se han manejado anteriormente en el proyecto se usarán solamente para la línea grafica del equipo de Educación. Estos lineamientos se empezaron a aplicar a finales del mes de mayo en las piezas digitales para las redes sociales de SIATA y compartidas con el AMVA y material P.O.P.				
01/02/2024	29/02/2024	1	El 24 de enero se realizó reunión con la coordinadora de comunicaciones AMVA y con la supervisión del proyecto, con el fin de dar a conocer el plan de redes sociales para la gestión del episodio de Calidad del Aire por parte de SIATA. Adicionalmente, se presentó al equipo de trabajo de divulgación para mejorar el relacionamiento y se reafirmó el compromiso por mantener un buen ambiente laboral y atender las solicitudes desde la Entidad en materia de divulgación científica. Posteriormente, la coordinadora nos citó a reunión, en compañía de los comunicadores del DAGRD y las alcaldías, para explicarnos la estrategia informativa para dicho episodio. En este espacio se nos entregó material divulgativo para redes y se acordó dar un manejo prudencial al tema. Durante el episodio, se publicaron únicamente las piezas autorizadas por la Entidad y se dio atención a los periodistas según la indicación de la Jefe de Prensa, con lo cual la vocería frente al tema estuvo solamente en cabeza de la Entidad y fueron los encargados de entregar información directa a medios. Para la realización de la rueda de prensa se entregó proyectado un boletín de prensa con los datos e información precisa indicada por Oscar Mejía, comunicador de la Entidad.Dentro de las propuestas del plan presentado, se incluyó la pauta paga por un mes en la emisora Tropicana, para emitir cuñas educativas, formativas frente al uso del recurso hídrico y acciones ciudadanas para mitigar el impacto en la calidad del aire por acción antrópica, para lo cual se gestionó autorización vía correo electrónico y se produjeron cuatro (4) cuñas radiales que se pueden escuchar en este enlace: . Elreporte del comportamiento de la cuña se entregará al finalizar la campana radial.	2024 2

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 3.1.4 Generar espacios académicos y de intercambio de experiencias e información con otros modelos de CTel			Tipo: Cantidad	Unidad: Evento	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 2	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/03/2024	31/03/2024	1	Para dar respuesta a la participación en eventos académicos e intercambios de experiencia, el Equipo de Educación se postula a participar de Deeper Learning Latam, un laboratorio de aprendizaje que aspira a acompañar en el fortalecimiento de competencias para la vida estudiantil. Este evento convoca a educadores y educadoras de todo el mundo para conversar acerca de los retos y las posibilidades actuales de la educación. Desde el 2013, ha impactado a mas de 8 mil personas por medio de experiencias inspiradoras.La propuesta presentada fue un laboratorio de aprendizaje titulado Expandir la escuela para los desafíos del cambio climático, el cual tiene como objetivo generar un espacio de reflexión en torno al papel de la gestión de riesgos de desastres y la adaptación al cambio climático en las escuelas expandidas. El evento se llevará a cabo en junio de 2024. En la Figura 13.7 se presenta la comunicación de aceptación para la participación del evento.Durante el mes de marzo se atendió la solicitud por parte de la Entidad para apoyar el Foro de Gobernanza y Gestión del Riesgo de Desastres, con el cubrimiento audiovisual y fotográfico para el registro de la actividad. Por otro lado, con motivo de la celebración del Día del Agua (5 de marzo), se apoyó al municipio de Girardota por medio de la estrategia pedagógica y didáctica del componente de ASC, logrando sensibilizar y socializar el proyecto con el uso de las herramientas digitales a mas de 100 personas del municipio.		2024 3
01/04/2024	30/04/2024	0	Deeper Learning es un laboratorio de aprendizaje transformador que aspira a acompañar en el fortalecimiento de unas competencias para la vida estudiantil. Así mismo, se trata de un evento que convoca a educadores y educadoras de todo el mundo para conversar acerca de los retos y las posibilidades actuales de la educación. Deeper Learning LATAM se llevará a cabo en Medellín durante el mes de junio y el Componente de Apropiación Social del Conocimiento participará con un laboratorio de aprendizaje sobre Cambio Climático.Durante el mes de abril se viene avanzando en el desarrollo de un laboratorio que fue presentado y aceptado en el marco del evento Deeper Learning Latam 2024. En este laboratorio se busca socializar una de las actividades que se llevan a cabo dentro de las estrategias educativas del proyecto para reconocer y comprender el territorio. La participación en este espacio le permite al proyecto fortalecer su incidencia en escenarios académicos en los que se reflexiona en torno a la apropiación social del conocimiento para la gestión del riesgo en el Valle de Aburrá.		2024 4
01/05/2024	31/05/2024	0	Como parte de la gestión de espacios para visibilizar el proyecto, desde la estrategia de Educación del componente de apropiación social del conocimiento, se viene preparando un laboratorio para participar en el evento Deeper Learning Latam. Este es un espacio que llega a América Latina con el objetivo de promover escenarios de creación y reflexión con los educadores, desafiar la percepción de la educación, brindar herramientas para su renovación e implementar cambios significativos en los aprendizajes. Desde el proyecto SIATA se viene configurando un laboratorio titulado: Expandir la escuela para los desafíos del cambio climático. Dicho laboratorio tiene como objetivos, generar un espacio de reflexión en torno al papel de la gestión de riesgos de desastres y la adaptación al cambio climático, así como desarrollar mediante la cocreación herramientas pedagógicas para abordar la gestión de riesgos de desastres y la adaptación al cambio climático en la escuela expandida. Durante el mes de mayo se estuvo trabajando en el diseño y construcción del material que será utilizado para esta actividad. Ingrese aquí para visualizar la propuesta presentada. La participación del proyecto en este tipo de escenarios es una oportunidad para fortalecer los procesos de apropiación social del conocimiento, no solo porque permite visibilizarlo, sino también, porque favorece la estructura metodológica de estos; las nuevas ideas sugieren nuevos retos y propuestas para seguir fortaleciendo al proyecto.		2024 5
01/02/2024	29/02/2024	0	Se avanzó en la búsqueda de un espacio idóneo para realizar el evento en concordancia con la Ley 1523 y el debido relacionamiento con los públicos de interés y en la selección de la fecha, la cual se encuentra estimada para el mes de noviembre. El evento al momento no cuenta con agenda detallada. Se planea realizar una reunión con la supervisión para socializar las expectativas frente al mismo y proceder con el diseño del espacio.Se atendieron cinco (5) solicitudes de la supervisión, casi todas en relación a la construcción de material gráfico para uso de la entidad, la producción de un		2024 2

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

pendón y la producción de dos vídeo para la Unidad de Gestión del Riesgo con temáticas afines a su propósito que serían usadas en sus redes sociales. El material se entregó a conformidad de la profesional Yaneth Rúa. Durante una reunión realizada con la supervisión el 24 de enero, se nos informó que las contrataciones para la entidad no se habían realizado aun. Por lo tanto este espacio quedó aplazado hasta que la Entidad cuente con los colaboradores contratados para dar inicio a las jornadas informativas. La supervisión informará la fecha calendario ideal. Se atendieron todas las solicitudes de la Entidad en cuanto a la atención de diferentes misiones, generando espacios de diálogo con el DAGRD, la RAP-E, la UPME, y otras entidades del orden nacional interesadas en conocer a detalle el modelo de CT+I de SIATA.

Descripción: 3.1.5 Diseñar una estrategia piloto para la creación de un Laboratorio de Innovación Social y Deliberativa			Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
			Cantidad:	10	Ponderación(%):	1	Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación				Periodo	
01/03/2024	31/03/2024	1	En el mes de marzo, el equipo de ASC a nivel interno realizó avances en la definición e identificación de los objetivos y necesidades del Laboratorio de Innovación Social, los cuales apuntan a promover la apropiación social del conocimiento y la participación ciudadana en la gestión ambiental. Se busca difundir la información obtenida del monitoreo ambiental y desarrollar metodologías que permitan comunicar efectivamente a comunidades específicas, incluyendo a los NO SATC, jóvenes y periodistas. El objetivo es crear entornos para analizar cómo estos grupos interpretan, utilizan y difunden la información proporcionada por SIATA y el Area Metropolitana del Valle de Aburrá, para proponer estrategias para democratizar el acceso a la información y potenciar la toma de decisiones informadas en las comunidades. Para lograr estos objetivos, el equipo de ASC propone la importancia de trabajar con una variedad de actores, como autoridades locales, medios de comunicación, sector privado y líderes comunitarios, para diseñar e implementar actividades que incentiven el liderazgo ambiental y la gestión de riesgos. Además, se están considerando propuestas metodológicas, enfocadas en los jóvenes y niños de la Zona 2 de Medellín, para avanzar en el diagnóstico con comunidades de interés y validar la interacción con la información y los contenidos de SIATA. Este enfoque se complementó con un barrido bibliográfico para un análisis del estado del arte desde lo conceptual y la recopilación de insumos para el análisis de archivos de medios periodísticos que difunden información de SIATA, junto con entrevistas a líderes del proyecto, para así fundamentar el diseño estratégico del Laboratorio de Innovación Social, las necesidades del proyecto y del Area Metropolitana del Valle de Aburrá. Por ello, el interés es comprender cómo el público interpreta y utiliza la información en medios de comunicación y comunidades.				2024	3
01/04/2024	30/04/2024	0	A la fecha de cierre del presente informe mensual, no se tienen avances que reportar de esta sub-actividad.				2024	4
01/05/2024	31/05/2024	1	Durante el mes de mayo se hicieron efectivas dos reuniones con el equipo de la Escuela de Artes y Humanidades de la Universidad EAFIT designado para trabajar en conjunto con el equipo del SIATA en algunas estrategias, entre ellas la del Laboratorio de Innovación Social (LIS). En la primera, se brindó contexto al equipo de la Universidad acerca del trabajo realizado hasta el momento por el proyecto SIATA en su componente de Apropiación Social del Conocimiento y las necesidades actuales. En la segunda, el equipo de la Universidad presentó una serie de propuestas, dentro de las cuales se encuentra la que concierne al LIS, que consiste en la construcción de un espacio formativo y experiencial que busca capacitar a jóvenes para que identifiquen riesgos y activen acciones individuales y comunitarias en torno a la gestión del riesgo de desastres. Este espacio se desarrollaría en 3 momentos, el primero consiste en una jornada formativa-experiencial que incluye metodologías empleadas en la Universidad de los Niños, el segundo es un concurso por retos relacionados con la temática, y en un tercer momento se realizaría una socialización final de la experiencia.				2024	5

A partir de estas reuniones se genera el compromiso por parte del equipo de la universidad

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

de designar unas personas que serán las encargadas de acompañar el proceso del LIS, y establecer un cronograma para comenzar con la ejecución de la propuesta que será revisada por el equipo del SIATA, con el fin de realizar observaciones puntuales basadas en la experiencia del proyecto, que permitan desarrollar esta estrategia de la mejor manera posible.					
01/02/2024	29/02/2024	1	Para el diseño de la estrategia se plantean varios ejercicios de validación y construcción de la metodología para la duración de la vigencia. Durante este mes se trabajó en la estructuración de los objetivos y los alcances del mismo, así como dos fichas metodológicas para la implementación de talleres. Los avances se pueden leer en el enlace: Laboratorio de Innovación Social. Asimismo, se planea realizar un diagnóstico que sirva de base para el diseño de la estrategia del Laboratorio de Innovación, un modelo con una batería de indicadores, e implementar un piloto con una comunidad de interés para validar y ajustar la metodología planteada. Es importante resaltar que, antes de iniciar las implementaciones, se están teniendo conversaciones para una articulación con el Centro Humanista de la Universidad EAFIT, pues se espera que acompañen todo el proceso de diseño e implementación del Laboratorio.	2024	2

Descripción: 3.1.6 (Calidad del aire) Realizar campañas de sensibilización y difusión con la ciudadanía y los actores interesados			Tipo: Cantidad Cantidad: 10	Unidad: Informe Ponderación(%): 1	Fecha Inicio: 01/02/2024 Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento	Cantidad recibida	Observación	Periodo		
01/04/2024	30/04/2024	1	En el mes de abril, se realizaron dieciséis (16) publicaciones y cuatro (4) historias sobre calidad del aire y ruido ambiental.		
01/03/2024	31/03/2024	1	En el mes de marzo, se realizaron seis (6) publicaciones sobre calidad del aire, las cuales estuvieron centradas en el proceso de acreditación de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire que es liderado por el IDEAM. También se incluyó una publicación explicativa sobre el episodio de calidad del aire, en el que se argumentó por que es común que se presente en estos meses. Adicionalmente, se compartió un video sobre el modelo de susceptibilidad a incendios y los cubrimientos a espacios de divulgación como el que se hizo con funcionarios de la Alcaldía de La Estrella, en el Parque Biblioteca de San Cristóbal y el municipio de Girardota		
01/05/2024	31/05/2024	1	En el mes de mayo se realizaron 7 publicaciones sobre espacios de divulgación con diferentes públicos, tales como estudiantes de la Universidad Autónoma Latinoamericana y la UPTC de Tunja, la Red de Educadores Científicos, el grupo de Scouts de Antioquia, la Institución Educativa Alfonso Upegui Orozco de San Cristóbal, además de comunidades del municipio de Girardota y Bello		
01/02/2024	29/02/2024	1	Durante el mes de febrero, se realizó un total de cuatro (4) publicaciones sobre calidad del aire, las cuales estuvieron centradas en el nivel de ruido durante el sismo ocurrido el 27 de febrero, además de un cuento sobre cómo actúan los vientos en el Valle de Aburrá. Por otra parte, se dio cubrimiento a espacios de divulgación sobre calidad del aire con estudiantes de la Universidad EAFIT y con jóvenes asistentes alParque Biblioteca de San Cristóbal. En el enlace Contenidos Aire Febrero se puede consultar el listado de publicaciones realizadas. La información presentada incluye la temática, fecha de post, texto de la publicación y link de cada uno de ellos.Adicionalmente, se desarrolló un Plan de Comunicaciones para el componente Calidad del Aire del proyecto SIATA y para la estrategia Ciudadanos Científicos, en los cuales se indicaron las diferentes acciones comunicativas digitales y espacios para la divulgación o el intercambio de saberes con los públicos de interés en el territorio metropolitano. Los documentos anteriormente mencionados podrán ser consultados en el enlace Planes de Comunicaciones 2024.Para el caso específico del municipio de Girardota, se han realizado diferentes reuniones con la Oficina de Comunicaciones y algunas secretarías, como Medio Ambiente y Planeación, para dar atención especial a la solicitud del municipio, en donde se han escuchado las necesidades de información y las iniciativas de las secretarías para ser integradas al plan informativo de este municipio.		

	Contrato / convenio: 2024/16 Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de inicio: 01/02/2024 Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
---	---	---	--	--

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 3.3.4 Gestionar las estrategias y redes con grupo de interés para la identificación de potencialidades y la implementación de acciones			Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024	
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 0	Fecha Fin: 30/11/2024	
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo	
01/04/2024	30/04/2024	1	Conexiones TerritorialesPara este mes, también se continuaron desarrollando algunas actividades con la estrategia Conexiones Territoriales, propiciando espacios de divulgación científica y apropiación social del conocimiento con públicos no SATC en el territorio metropolitano.Actualmente, la Nueva Villa La Iguaná, con apoyo parcial del IDMP (Integrated Drought Management Program) para el desarrollo de un proyecto enmarcado en la vulnerabilidad ante el riesgo por inundación. El objetivo principal de éste es contribuir a la resiliencia de la comunidad a través de la apropiación social del conocimiento de SIATA. Así mismo, se continuó el proceso formativo con la Comisión Social de la Secretaría de Inclusión Social de Medellín, abordando el taller de Cambio Climático y Variabilidad Climática.En abril, además, se realizaron recorridos con líderes comunitarios de los SATC Santa Lucía (Q. Santa Elena) y El Pesebre (Q. Iguaná) con el fin de corroborar la presencia de población sorda, mencionada previamente por los líderes comunitarios. Con base en esa información, se instalaron luces estroboscópicas que complementarían la alerta temprana y a su vez, permitirían incluir a esta población. En dichos recorridos, se evidenció que en las zonas existen personas con baja audición, pero no sordas, ya que en eventos de emergencia han escuchado la sirena. Se concluyó que el instrumento no cumplió la función en estos lugares y se le informó a los equipos de Telemetría, Logística y Mantenimiento para programar el retiro de las mismas. A través del grupo de WhatsApp que se tiene con los integrantes de la Red de Educadores Científicos, se estuvo interactuando y compartiendo información que aporte al desarrollo de sus prácticas educativas. Las reacciones que han tenido las personas que hacen parte de dicha estrategia con la información se han interpretado como positivas.		2024	4
01/02/2024	29/02/2024	1	Para el avance del diseño y gestión de la estrategia Conexiones Territoriales para la gestión del riesgo, en el mes de febrero se inició el rastreo bibliográfico, que permite conocer la ruta para el acompañamiento a la ciudadanía que se muestra interesada en temas que ofrece el proyecto SIATA, y que promueve la divulgación científica y la apropiación social del conocimiento.		2024	2
01/03/2024	31/03/2024	1	Como parte del paquete de trabajo WP3, el equipo de Educación viene participando en la Red de Investigación Escolar - RIE. Dicha red busca fortalecer la investigación de los profesores en el aula a través de diversas acciones. Para el proyecto SIATA, 'esta es una oportunidad para visibilizar a los niños, niñas, jóvenes y adultos que desarrollan investigación basada en el contexto, los cuales se encuentran articulados a estrategias educativas como Semilleros de Ciudadanos Científicos y la Red de Educadores Científicos.Para el mes de marzo se realizó una serie de reuniones para coordinar aspectos logísticos para el desarrollo de tres acciones claves como parte de la red. La primera, tiene que ver con el reposicionamiento de la RIE; la segunda, con el evento anual de presentación de proyectos de investigación escolar que presentan los profesores; y por 'ultimo, con la publicación de la RIE. Se sugiere Ingresar aquí para conocer con mas detalle los que se viene desarrollando con la RIE.Por otro lado, en el mes de marzo se inició la construcción de la estrategia Conexiones Territoriales para la Gestión del Riesgo, la cual permitirá marcar la ruta para el acompañamiento a la ciudadanía que se muestra interesada en temas que ofrece el proyecto SIATA, y que promueve la divulgación científica y la apropiación social del conocimiento.		2024	3
01/05/2024	31/05/2024	1	Para el mes de mayo se continuaron desarrollando algunas actividades con la estrategia Conexiones Territoriales, propiciando espacios de divulgación científica y apropiación social del conocimiento con públicos no SATC en el territorio metropolitano. Este proceso formativo se realiza a través de encuentros periódicos acordados previamente con la comunidad, en los cuales se desarrollan temáticas afines al proyecto SIATA.Se continuó el proceso formativo con la Comisión Social de la Secretaría de Inclusión Social de Medellín, abordando el taller de variabilidad climática. Así mismo, se inició el proceso formativo con los guardabosques adscritos a la Secretaría de Medio Ambiente del municipio de Itagüí, con el movimiento de JAC Unidos por La Valeria en el municipio de Caldas, y con la Mesa Ambiental de la Comuna 16 del Distrito de Medellín.		2024	5

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 3.3.5 Fortalecer los procesos con los gestores de riesgo, organismos de socorro, UMGRD y público de interés				Tipo: Cantidad Cantidad: 10	Unidad: Informe Ponderación(%): 1	Fecha Inicio: 01/02/2024 Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación	Periodo		
01/04/2024	30/04/2024	1	El seguimiento de las condiciones hidrometeorológicas en el valle de Aburrá condujo a la realización de diecinueve (19) comunicaciones telefónicas con organismos de gestión del riesgo y atención de desastres de los municipios del territorio, así como a once (11) con líderes comunitarios de los SATC. Durante este mes no fue necesaria la activación de alarmas comunitarias. A continuación, se presenta un resumen de estos llamados:Llamados por aumentos de nivel del río y las quebradas 11Llamados por incendios 6Llamadas atendidas en apoyo a la atención de emergencias 2Llamados a líderes comunitarios de los SATC 11Activaciones de alarmas comunitarias de los SATC 0	2024	4	
01/02/2024	29/02/2024	1	El seguimiento de las condiciones hidrometeorológicas en el Valle de Aburrá condujo a la realización de veinticuatro (24) comunicaciones telefónicas con organismos de gestión del riesgo y atención de desastres de los municipios del territorio. A continuación, se presenta un resumen de estos llamados:Llamados a organismos de gestión del riesgo por aumentos de nivel del río y las quebradas: 2Llamados a organismos de gestión del riesgo por incendios: 18Llamadas atendidas a organismos de gestión del riesgo en apoyo a la atención deemergencias en el Valle de Aburrá: 4Además, durante el mes de febrero se realizaron siete (7) llamados a comunidades, donde en una (1) ocasión fue requerida la activación de alarma comunitaria. A continuación, se referencia la comunidad, el afluente asociado y la fecha de activación de la alarma comunitaria:SATC La Clara (Quebrada La Clara y Río Aburrá - Medellín) - Caldas: 2023-02-03 (1))	2024	2	
01/03/2024	31/03/2024	1	El seguimiento de las condiciones hidrometeorológicas en el Valle de Aburrá condujo a la realización de veintiocho (28) comunicaciones telefónicas con organismos de gestión del riesgo y atención de desastres de los municipios del territorio, así como a una (1) con líderes comunitarios de los SATC. Durante este mes no fue necesaria la activación de alarmas comunitarias.	2024	3	
01/05/2024	31/05/2024	1	Se realizaron acciones durante el mes de mayo, que dan cuenta de la articulación constante que tiene el proyecto SIATA con los organismos de socorro del Valle de Aburrá, con un total de 41 bomberos participantes en los encuentros y actividades con el SIATA.Además, como parte de la comunicación constante con los organismos de socorro, durante el mes de mayo se realizó seguimiento a partir de visitas programadas a las estaciones de bomberos, con el fin de revisar el uso y funcionamiento del portal dividido. En los casos donde se identificaron novedades relacionadas a pantallas de monitoreo, como por ejemplo cuadrantes sin visualización por fallas en la red Wifi de la estación o fallas en el sistema eléctrico, fueron resueltas de manera exitosa por los técnicos del SIATA. Sin embargo, estas dificultades en las diferentes estaciones de los Cuerpos de Bomberos, provocaron que en las pantallas en algunas ocasiones no se lograra ver la información en tiempo real. Para contrarrestar estaproblemática, se contó con comunicación permanente a través de WhatsApp con el equipo operacional del SIATA para suministrar información de cada municipio.Por otro lado, el seguimiento de las condiciones hidrometeorológicas en el Valle de Aburrá condujo a la realización de treinta y nueve (39) comunicaciones telefónicas con organismos de gestión del riesgo y atención de desastres de los municipios del territorio.	2024	5	

Descripción: 3.3.6 Apoyar al AMVA en los espacios de gobernanza donde se promuevan conversaciones ciudadanas				Tipo: Cantidad Cantidad: 10	Unidad: Informe Ponderación(%): 1	Fecha Inicio: 01/02/2024 Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación	Periodo		
01/05/2024	31/05/2024	1	El 9 de mayo se realizó una reunión con Julder Gómez y su equipo de trabajo de la Escuela de Artes y Humanidades de la Universidad EAFIT para socializar la estrategia propuesta y dar inicio al proceso para dar cumplimiento con esta actividad contractual. En esa reunión se habló de las principales tareas que se llevarán a cabo para establecer unas mesas de diálogo entre los públicos de interés del AMVA para potenciar procesos de gobernanza. En dicha reunión, el equipo de trabajo de la Escuela se comprometió a enviar la propuesta y el cronograma de trabajo para la articulación	2024	5	

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
entre ambos equipos.Por otro lado, el pasado 10 de mayo el DAGRD solicitó al proyecto SIATA y al AMVA acompañar una reunión con las mesas ambientales, comités ambientales, JAC/JAL, concejales, EDIL, etc., donde se conversó sobre las acciones implementadas en el Corregimiento sobre gestión del riesgo. Se les compartió información sobre lo que se esperaba en los próximos meses en temas hidrológicos y también sobre losSATC que a la fecha se han implementado en el corregimiento					
01/04/2024	30/04/2024	1	Se llevó a cabo una reunión con la Escuela de Artes y Humanidades de la Universidad EAFIT, con el fin de exponer el componente de Apropiación Social del Conocimiento y generar espacios de construcción colaborativa, con el acompañamiento de investigadores y expertos de la Universidad para diseñar las metodologías que acompañarán los espacios de gobernanza.	2024	4
01/02/2024	29/02/2024	1	Para este mes, el proyecto se encuentra en la etapa de planeación para la propuesta de ejecución de estos espacios. Se acuerda iniciar una articulación con el Centro Humanista de la Universidad EAFIT para que acompañen el diseño y ejecución de la propuesta.	2024	2
01/03/2024	31/03/2024	1	En el mes de marzo se inicia la articulación con la Escuela de Artes y Humanidades de la Universidad EAFIT, para presentar el proyecto SIATA y se logre brindar un acompañamiento en el diseño y ejecución de una metodología para el apoyo en la generación de espacios de gobernanza que fortalezcan la participación ciudadana en torno a la gestión del riesgo y calidad del aire.	2024	3

Descripción: 3.4.2 Documentar, administrar y socializar procedimientos, protocolos y manuales de los diferentes procesos.			Tipo: Cantidad Cantidad: 10	Unidad: Informe Ponderación(%): 1	Fecha Inicio: 01/02/2024 Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento	Cantidad recibida	Observación	Periodo		
01/05/2024	31/05/2024	1	Los reportes operativos diarios contienen el resumen de las alertas que se hayan presentado durante las últimas 24 horas: reporte de eventos de precipitación, reportes de aumento a nivel de riesgo asociado a inundación del río, las quebradas o inundaciones en deprimidos viales, máximo registro de ráfagas de viento y temperatura, reportes sobre movimientos en masa monitoreados, calidad del aire, reporte de incendios, eventos sísmicos, apoyo a organismos externos e interacciones con organismos de gestión de riesgos, comunidades y activación de alarmas en SATC en la jurisdicción del valle de Aburrá. Para el mes de mayo no se realizaron reportes de este tipo.		
01/02/2024	29/02/2024	1	Los reportes operativos diarios contienen el resumen de las alertas que se hayan presentado durante las últimas 24 horas: reporte de eventos de precipitación, reportes de aumento a nivel de riesgo asociado a inundación del río, las quebradas o inundaciones en deprimidos viales, máximo registro de ráfagas de viento y temperatura, reportes sobre movimientos en masa monitoreados, calidad del aire, reporte de incendios, eventos sísmicos, apoyo a organismos externos e interacciones con organismos de gestión de riesgos, comunidades y activación de alarmas en SATC en la jurisdicción del valle de Aburrá. Para el mes de febrero no se realizaron reportes de este tipo.		
01/04/2024	30/04/2024	1	Los reportes operativos diarios contienen el resumen de las alertas que se hayan presentado durante las últimas 24 horas: reporte de eventos de precipitación, reportes de aumento a nivel de riesgo asociado a inundación del río, las quebradas o inundaciones en deprimidos viales, máximo registro de ráfagas de viento y temperatura, reportes sobre movimientos en masa monitoreados, calidad del aire, reporte de incendios, eventos sísmicos, apoyo a organismos externos e interacciones con organismos de gestión de riesgos, comunidades y activación de alarmas en SATC en la jurisdicción del valle de Aburrá. Para el mes de abril no se realizaron reportes de este tipo. Sin embargo, se inicia en este informe mensual el reporte de los informes de prensa que pueden ser de interés por la ocurrencia de eventos extremos en el territorio. En el mes que se documenta, se compartieron dos (2) informes de prensa, para un acumulado de dos (2) reportados en la vigencia.En estos reportes se hace un resumen de las características más relevantes de los eventos, con información de acumulados máximos de precipitación de radar, acumulados máximos de precipitación en la red pluviométrica, descargas eléctricas, aumentos de nivel a riesgo naranja y rojo,		

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

llamados a organismos de gestión del riesgo y comunidades de los Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios (SATCs), activaciones de sirenas, e inundaciones de deprimidos viales monitoreados por el proyecto SIATA.				
01/03/2024	31/03/2024	1	Los reportes operativos diarios contienen el resumen de las alertas que se hayan presentado durante las últimas 24 horas: reporte de eventos de precipitación, reportes de aumento a nivel de riesgo asociado a inundación del río, las quebradas o inundaciones en deprimidos viales, máximo registro de ráfagas de viento y temperatura, reportes sobre movimientos en masa monitoreados, calidad del aire, reporte de incendios, eventos sísmicos, apoyo a organismos externos e interacciones con organismos de gestión de riesgos, comunidades y activación de alarmas en SATC en la jurisdicción del valle de Aburrá. Para el mes de marzo no se realizaron reportes de este tipo	2024 3

Descripción: 3.4.3 Responder las solicitudes del AMVA, entidades públicas y privadas, ciudadanía y medios de comunicación		Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
		Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento	Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/04/2024	30/04/2024	1	En el mes de abril se dio respuesta a 6 solicitudes especiales, es decir, solicitudes de entidades relacionadas con la gestión del riesgo y la gestión ambiental. Desde el equipo de Divulgación, se recibieron cerca de ochenta (80) correos electrónicos con diferentes dudas y solicitudes, las cuales fueron gestionadas por el equipo y algunas atendidas con el apoyo de otros profesionales del proyecto.Igualmente, se recibió a los estudiantes de sexto semestre de Ingeniería Sanitaria de la Universidad de Antioquia, quienes tenían interés en temas de hidrología, y se acompañó a la Corporación Silleteros de Santa Elena a una charla para conocer y consultar con facilidad el geoportal. Se participó en el evento de la Cruz Roja de Antioquia - Tendencias en Gestión del Riesgo de Desastres, que fue atendido por el equipo Social.Desde el Equipo de Teledetección se dio respuesta a veintisiete (27) solicitudes a diferentes entidades, entre éstas diecinueve (19) dirigidas al AMVA y ocho (8) a diferentes equipos del proyecto SIATA. AAdemás, se respondieron nueve (9) solicitudes relacionadas con cartografía post-incendio, cuatro (4) con envíos de información de procesos, tres (3) con atención a emergencias, dos (2) con visitas de inspección, dos (2) con hidrología, uno (1) con avance de obras, uno (1) con contenido audiovisual, uno (1) con expansión urbana, uno (1) con monitoreos periódicos, uno (1) con movimientos en masa, uno (1) con Sistemas de Alerta Temprana Comunitaria -SATC- y uno (1) para el relleno sanitario La Pradera.Por otro lado, se actualizó el registro histórico de todos los incendios sobrevolados por parte del equipo de Teledetección, con el objetivo de definir el área afectada por éstos. Puntualmente, en el mes de abril se ingresaron nueve (9) incendios.	2024 4
01/05/2024	31/05/2024	1	Desde el equipo de Calidad de Datos, en el mes de mayo se dio respuesta a 6 solicitudes especiales de información, es decir, solicitudes de entidades relacionadas con la gestión del riesgo y la gestión ambiental.Por su parte, el Equipo de Teledetección respondió seis (6) solicitudes a diferentes entidades, de éstas tres (3) dirigidas al AMVA y tres (3) a diferentes equipos del proyecto SIATA. En el enlace respuestas equipo de Teledetección, se puede observar todas las respuestas emitidas en el trascurso del contrato actual, su descripción, el solicitante, productos enviados, entre otra información.Del total de respuestas, una (1) estuvo relacionada con el envío de material audiovisual, una (1) con el envío de información relacionada al histórico de incendios sobrevolados por el equipo de Teledetección, una (1) de material del post-evento de precipitación ocurrido en la vereda La Clara - Caldas, una (1) del material audiovisual capturado en el box culvert de la quebrada La Cantera, un (1) mapa de desplazamiento comparativo, y una (1) presentación en PDF de las generalidades del equipo de Teledetección.	2024 5
01/02/2024	29/02/2024	1	Desde el equipo de Calidad de Datos, en el mes de febrero se dio respuesta a 11 solicitudes especiales, es decir, solicitudes de entidades relacionadas con la gestión del riesgo y la gestión ambiental. Además, se dio respuesta a 2 derechos de petición remitidos desde el AMVA. En el siguiente enlace podrá obtener mayor información al respecto: Registro solicitudes.Durante el mes de febrero se generó información de los caudales medios, mínimos y máximos para 44 estaciones del proyecto que cuentan con curva de calibración nivel/caudal con escala temporal cincominutal y diaria por solicitud. Dicha información quedó consignada en la ruta	2024 2

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Gestión de Riesgos de Desastres y la UNGRD abren la convocatoria para el libro de Investigaciones en Gestión del Riesgo de Desastres 2024Descripción En articulación con los equipos Social, Educación, Hidrología y Meteorología se presentó un capítulo de un libro en el que se aborda el papel de la Apropiación Social del Conocimiento para el fortalecimiento de los procesos de gestión del riesgo en el Valle de AburráEstadoEnvío del capítulo - en evaluaciónPropuestaArtículo revista de estudios sociales Universidad de los AndesDescripción En el mes de abril, se adelanta el proceso de escritura de un artículo en el que se busca socializar la estrategia de Semilleros de Ciudadanos CientíficosEstadoDesarrollo del artículo					
01/02/2024	29/02/2024	1	Componente Calidad del AireEl equipo de Calidad del Aire preparó una propuesta de actividades de investigación a desarrollar. El documento de planeación de las investigaciones será socializado con la supervisión del AMVA en el mes siguiente. Cada actividad tiene una descripción de su importancia, un objetivo claro, una propuesta metodológica, y los resultados esperados para la presente vigencia. Además, a cada actividad se le asigna un(a) colaborador(a) responsable.Componente de RiesgosEl día 19 de febrero se presentó el proyecto SIATA ante pares académicos de Alemania quienes visitaron el equipo de Movimientos en Masa para aunar esfuerzos en torno a la investigación de amenazas en el territorio.La consolidación de los productos relacionados con la Evaluación de umbrales de lluvia [WP1.2.7] como detonantes de movimientos en masa, la cual fue posible durante la vigencia 103-2023, ha permitido la elaboración de un artículo científica y la preparación de una ponencia para su presentación en la III Conferencia Interamericana sobre Reducción del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático, que se llevará a cabo en mayo de este año.Desde el equipo de Teledetección se han desarrollado dos (2) productos relacionados con técnicas de fabricación aditiva, ambas relacionadas con el equipo de Educación. Componente Apropiación Social del ConocimientoLas diferentes actividades de investigación, se convierten en una oportunidad para fortalecer el ejercicio investigativo dentro del componente de Apropiación Social del conocimiento. Visibilizar los procesos educativos y comunitarios tanto a nivel nacional como internacional, permite conocer otras apuestas similares y entidades que trabajan por los mismos objetivos.Desde el proyecto SIATA se le apuesta al fortalecimiento del ejercicio de investigación en temas educativos, sociales y divulgativos para el territorio metropolitano. Durante el mes de febrero se estuvo trabajando en diferentes propuestas	2024	2
01/03/2024	31/03/2024	1	Calidad del AireDesde el proyecto SIATA se sometió el resumen titulado Forecasting PM2.5 concentrations using machine learning approaches: added value of low-cost monitoring and regional modeling al Congreso Internacional EGU General Assembly 2024, el cual se realizará del 14 al 19 de abril en la ciudad de Viena. La participación del equipo de Calidad del Aire se hará de manera virtual. El contenido técnico del trabajo sometido se menciona en el numeral [WP1.1.3.]. El trabajo se presentó específicamente a la sesión Técnicas emergentes para diversas aplicaciones de calidad del aire en países de ingresos bajos y medios con escasez de datos. El resumen fue aceptado para presentación en modalidad oral. En este sentido, durante el mes de marzo se realizó el diseño experimental y un primer borrador de la presentación a realizar en el Congreso, mostrando algunos de los resultados de interés.Componente Apropiación Social del ConocimientoSIATA es un proyecto de Ciencia y Tecnología cuyo espíritu promueve la generación de conocimiento a partir de procesos de investigación aplicada, enmarcados en la gestión del riesgo de desastres (incluyendo variabilidad y cambio climático) y calidad del aire. Tal y como se definió en el planteamiento conceptual del proyecto en la vigencia 016 de 2024, la Apropiación Social del Conocimiento es el componente que permite que el conocimiento científico y técnico generado al interior del proyecto llegue a las comunidades de manera práctica, sea parte del ejercicio deliberativo y de diálogo social, a la vez que pueda ser apropiado para generar verdaderas transformaciones en el territorio con una toma de decisiones acertada, oportuna y basada en conocimiento por parte de los ciudadanos metropolitanos.Dicho esto, desde el componente, se avanza en la construcción de una estrategia de investigación que busca fortalecer los procesos de investigación en Ciencias Sociales, en línea con el Sistema de Ciencia Tecnología e Innovación de Colombia.	2024	3

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 3.4.5 Brindar soporte tecnológico para la gestión documental y de información generada por los diferentes componentes del proyecto		Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
		Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento	Cantidad recibida	Observación	Periodo	
01/05/2024	31/05/2024	0	A la fecha, esta sub-actividad no tiene avances para reportar.	
01/04/2024	30/04/2024	0	A la fecha, esta sub-actividad no tiene avances para reportar.	
01/02/2024	29/02/2024	0	A la fecha, esta sub-actividad no tiene avances para reportar.	
01/03/2024	31/03/2024	0	A la fecha, esta sub-actividad no tiene avances para reportar.	

Descripción: 4.1.2 Gestionar y verificar la ejecución de compras necesarias en el proyecto		Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
		Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento	Cantidad recibida	Observación	Periodo	
01/05/2024	31/05/2024	1	Durante el mes de mayo de 2024 se realizaron veinticinco (25) solicitudes de compra relacionadas con repuestos y consumibles para la correcta operación de los diferentes equipos que hacen parte de las redes de calidad del aire y riesgos del territorio, así como de las redes de ruido ambiental y Ciudadanos Científicos. Adicionalmente, se recibieron a satisfacción los entregables de seis (6) solicitudes de comprasrealizadas en meses anteriores.Se reportan los elementos recibidos a satisfacción, los cuales permitirán el correcto funcionamiento de los equipos que conforman las diferentes redes del proyecto.	
01/04/2024	30/04/2024	1	Durante el mes de abril de 2024 se realizaron treinta y cuatro (34) solicitudes de compra relacionadas con repuestos y consumibles para la correcta operación de los diferentes equipos que hacen parte de las redes de calidad del aire y riesgos del territorio, así como de las redes de ruido ambiental y Ciudadanos Científicos. Adicionalmente, se recibieron a satisfacción los entregables de siete (7) solicitudes de compras realizadas en meses anteriores.	
01/02/2024	29/02/2024	1	Durante el mes de febrero de 2024 se realizaron ocho (8) solicitudes de compra relacionadas con repuestos y consumibles para la correcta operación de los diferentes equipos que hacen parte de las redes de calidad del aire y riesgos del territorio, así como de las redes de ruido ambiental y Ciudadanos Científicos. Adicionalmente, se recibieron a satisfacción los entregables de una (1) solicitud de compras realizadas en meses anteriores.	
01/03/2024	31/03/2024	1	Durante el mes de marzo de 2024 se realizaron treinta y cuatro (34) solicitudes de compra relacionadas con repuestos y consumibles para la correcta operación de los diferentes equipos que hacen parte de las redes de calidad del aire y riesgos del proyecto, así como de las redes de ruido ambiental y Ciudadanos Científicos. Adicionalmente, se recibieron a satisfacción los entregables de cinco (5) solicitudes de compras realizadas en meses anteriores.Se reportan los elementos recibidos a satisfacción, los cuales permitirán el correcto funcionamiento de los equipos que conforman las diferentes redes del proyecto.	

Descripción: 4.1.3 Gestionar la logística de transporte para la ejecución de las actividades del proyecto		Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
		Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento	Cantidad recibida	Observación	Periodo	
01/04/2024	30/04/2024	1	Detalle de la gestión de logística de transporte, abril 2024. Para visualizar el detalle de la gestión de logística de transporte, incluyendo los recorridos, kilometraje inicial y final, y los días de trabajo de cada conductor, se sugiere acceder al archivo Excel en el enlace Detalle de Logística de Transporte - Excel. Este archivo Excel también contiene gráficas que muestran cada recorrido realizado por los conductores.	



Contrato / convenio: 2024/16

Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES

Valor inicial: 29.237.303.239

Fecha de inicio: 01/02/2024

Fecha de terminación: 30/11/2024

Otro si:

Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT

CC: 890901389

Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA

Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL

INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA

No. 1

Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO						
01/02/2024	29/02/2024	1	Detalle de la gestión de logística de transporte, febrero 2024. Para visualizar el detalle de la gestión de logística de transporte, incluyendo los recorridos, kilometraje inicial y final, y los días de trabajo de cada conductor, se sugiere acceder al archivo Excel en el enlace Detalle de Logística de Transporte - Excel. Este archivo Excel también contiene graficas que muestran cada recorrido realizado por los conductores.	2024	2	
01/03/2024	31/03/2024	1	Para visualizar el detalle de la gestión de logística de transporte en el mes que se documenta, incluyendo los recorridos, kilometraje inicial y final, y los días de trabajo de cada conductor.	2024	3	
01/05/2024	31/05/2024	1	Detalle de la gestión de logística de transporte, mayo 2024. Para visualizar el detalle de la gestión de logística de transporte, incluyendo los recorridos, kilometraje inicial y final, y los días de trabajo de cada conductor, se sugiere acceder al archivo Excel en el enlace Detalle de Logística de Transporte - Excel. Este archivo en MS Excel también contiene graficas que muestran cada recorrido realizado por los conductores.	2024	5	

Descripción: 4.1.4 Gestionar protocolos de verificación y calibración inicial de los equipos adquiridos				Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
				Cantidad:	10	Ponderación(%):	1	Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación					Periodo	
01/04/2024	30/04/2024	1	De forma paulatina, el proyecto se encuentra en proceso de definir la metodología y construcción de documentación de los diferentes instrumentos de medición.					2024	4
01/02/2024	29/02/2024	0	A la fecha de cierre del mes que se documenta, no se tienen avances en esta sub-actividad.					2024	2
01/03/2024	31/03/2024	1	Desde el SGC, en conjunto con personal del equipo de Mantenimiento, se realizó reunión para revisar el avance de protocolos de verificación y calibración de equipos de medición, que hacen parte de los diferentes procesos del proyecto. A la fecha, se ha llevado a cabo la identificación de protocolos para meteorología, pluviómetros, medidores de distancia y acelerómetros. De forma paulatina, el proyecto se encuentra en proceso de definir la metodología y construcción de documentación de los diferentes instrumentos de medición mencionados					2024	3
01/05/2024	31/05/2024	1	De forma paulatina, el proyecto se encuentra en proceso de definir la metodología y construcción de documentación de los diferentes instrumentos de medición.					2024	5

Descripción: 4.1.5 Planificar el mantenimiento de estaciones e instrumentos de las diversas redes del proyecto				Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
				Cantidad:	10	Ponderación(%):	1	Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación					Periodo	
01/04/2024	30/04/2024	1	Para visualizar el detalle de la planificación de mantenimiento, incluyendo las estaciones e instrumentos por zonas y sus responsables, se sugiere acceder al enlace Detalle de estaciones e instrumentos por zonas. Este documento proporciona información detallada sobre las rutas, responsables y actividades de mantenimiento planificadas para cada zona del proyecto.					2024	4
01/03/2024	31/03/2024	1	Para mantener constante el envío de datos de las estaciones que entregan información por medio de antena tipo radio enlace (red de radio enlaces o red de antenas) y para el envío de imágenes de la red de cámaras, se realizan mantenimientos periódicos preventivos y/o correctivos en estas dos grandes redes.En el periodo de marzo de 2024, de realizó un total de setenta y siete (77) mantenimientos preventivos y veinticinco (25) mantenimientos correctivos, para un total de ciento dos (102) mantenimientos. En este total entran la red de cámaras y antenas, como también las estaciones de pantallas de bomberos donde se visualizan los portales divididos de cada municipio y el portal ubicado en la oficina principal del AMVA. Se realizaron tres (3) desinstalaciones de estaciones: dos (2) en el municipio de Medellín y otra (1) en el municipio de Itagüí. La primera desinstalación en Medellín fue en Aguas Frías; allí se tenía una antena de comunicaciones en desuso. Esta antena es dirigida a Animal X. Se desinstala apenas este mes ya que en el lugar se					2024	3

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

encuentra un panel de abejas africanizadas, por lo cual se esperó el traje de apicultor para realizar el proceso de desinstalación de la antena; la segunda desinstalación en Medellín, en el radar meteorológico, fue una antena de comunicación la cual iba dirigida a Rodeo Alto. La tercera desinstalación se llevó a cabo en el municipio de Itagüí, antena de comunicación La Y; allí se ubicaban sensores de aire. Estas estaciones serán reubicadas en otra zona, por lo cual se retiró todo del lugar.					
01/02/2024	29/02/2024	1	Para visualizar el detalle de la planificación de mantenimiento, incluyendo las estaciones e instrumentos por zonas y sus responsables, se sugiere acceder al enlace Detalle de estaciones e instrumentos por zonas. Este documento proporciona información detallada sobre las rutas, responsables y actividades de mantenimiento planificadas para cada zona del proyecto. Para mantener constante el envío de datos de las estaciones que envían su información por medio de antena tipo radio enlace (red de radio enlaces o red de antenas) y para el envío de imágenes de la red de cámaras, se realizan mantenimientos periódicos preventivos y/o correctivos en estas dos grandes redes. En el periodo de febrero de 2024, se llevó a cabo un total de setenta y nueve (79) mantenimientos preventivos y treinta y cuatro (34) mantenimientos correctivos, para un total de ciento trece (113) mantenimientos. En este total de mantenimientos entran la red de cámaras y antenas, como también las estaciones de pantallas de los Cuerpos de Bomberos, donde se visualizan los portales divididos de cada municipio y el portal ubicado en la oficina principal del AMVA. Se realizaron tres (3) desinstalaciones de estaciones en el distrito de Medellín. La primera desinstalación es donde se ubica el perfilador de vientos. Allí se tenía una cámara PTZ en pruebas para la seguridad del lugar. La cámara se desinstala y se entrega a personal de logística para enviarla por garantía debido a que no enciende. La segunda desinstalación es de cámara y antena de red celular ubicadas a la altura del Puente de la 4 Sur, sobre la Avenida Regional, dirección norte-sur. Esta desinstalación se realizó por finalización de obras del Metro en la canalización del río Medellín. La tercera y última desinstalación es en Torre SIATA de una antena de comunicación de la red interna, la cual se tenía en pruebas para la recepción de datos de estaciones ubicadas en edificio Bellagio. La comunicación de este edificio se pasó a otra ruta por el mis	2024	2
01/05/2024	31/05/2024	1	Para visualizar el detalle de la planificación de mantenimiento, incluyendo las estaciones e instrumentos por zonas y sus responsables, se sugiere acceder al enlace Detalle de estaciones e instrumentos por zonas. Este documento proporciona información detallada sobre las rutas, responsables y actividades de mantenimiento planificadas para cada zona del proyecto.	2024	5

Descripción: 4.1.6 Garantizar el adecuado funcionamiento de infraestructura de las estaciones de monitoreo

Tipo:		Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
Cantidad:		10	Ponderación(%): 1		Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo	
01/03/2024	31/03/2024	1	Durante el mes de marzo de 2024, se ejecutaron de manera satisfactoria, en la Red de Calidad del Aire. Con el detalle por estación y analizador. El registro de los mantenimientos y calibraciones se actualiza en las bases de datos del proyecto. Programa de limpieza Durante el mes de marzo de 2024, se ejecutaron, para la Red de Monitoreo de Calidad del Aire, en total 45 actividades de mantenimientos locativos, los cuales consistieron en: Aseo general (lavado de pisos y estructuras con hidro lavadora, recolección y disposición de basuras). Mantenimiento de aires acondicionados de los shelter. Labores de jardinería		2024	3
01/02/2024	29/02/2024	1	Durante el mes de febrero de 2024 se ejecutaron de manera satisfactoria las actividades que se exponen en la Figura 17.3 con el detalle por estación y analizador. El registro de los mantenimientos y calibraciones se actualiza en las bases de datos del proyecto. Programa de limpieza. Durante el mes de febrero de 2024 no se realizaron actividades de jardinería y limpieza a las estaciones pertenecientes a la red de calidad del aire, debido a que estas labores se realizan de manera bimestral. Se reiniciarán las actividades de mantenimiento locativo en el mes de marzo del presente año		2024	2
01/04/2024	30/04/2024	1	Red de Monitoreo de Calidad del Aire. Durante el mes de abril de 2024 se ejecutaron de manera satisfactoria las actividades que se exponen en la Figura 17.1 con el detalle por estación y analizador. El registro de los mantenimientos y calibraciones se actualiza en las bases de datos del proyecto. Programa de limpieza. Durante el mes de abril de 2024, no		2024	4

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES	Fecha de terminación: 30/11/2024	CC: 890901389	
	Valor inicial: 29.237.303.239	Otro si:	Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA	
			Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

se realizaron actividades de jardinería y limpieza a las estaciones pertenecientes a la red de calidad del aire, debido a que estas labores se realizan de manera bimestral. Se reiniciarán las actividades de mantenimiento locativo en el mes de mayo del presente año.					
01/05/2024	31/05/2024	1	Red de monitoreo de Calidad del Aire. Durante el mes de mayo de 2024, se ejecutaron de manera satisfactoria las actividades con el detalle por estación y analizador. El registro de los mantenimientos y calibraciones se actualiza en las bases de datos del proyecto. Programa de limpieza. Durante el mes de mayo de 2024, no se realizaron actividades de jardinería y limpieza a las estaciones pertenecientes a la red de calidad del aire, debido a que estas labores se realizan de manera bimestral y se presentaron novedades contractuales con el proveedor. Se reiniciarán las actividades de mantenimiento locativo en el mes de junio del presente año.	2024	5

Descripción: 4.1.7 (Calidad del aire) Garantizar el cumplimiento del plan de aseguramiento metrológico			Tipo: Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1		Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación			Periodo
01/03/2024	31/03/2024	1	Durante el mes de marzo de 2024, se llevaron a cabo diferentes actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, además de verificaciones en las instalaciones del laboratorio para los equipos que hacen parte de las redes de calidad de aire y micrometeorología			2024 3
01/02/2024	29/02/2024	1	Laboratorio de Análisis y PruebasEl Laboratorio de Análisis y Pruebas, es una unidad de apoyo al proceso operativo y está ubicado en la Sede de Investigación y Desarrollo del proyecto SIATA (Figura 17.5). Desde esta unidad se gestiona y administra el plan de aseguramiento metrológico donde se garantiza que todas las mediciones realizadas sean confiables, precisas y trazables a estándares de medición reconocidos internacionalmente.Durante el mes de febrero de 2024 se llevaron a cabo diferentes actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, además de verificaciones en las instalaciones del laboratorio para los equipos que hacen parte de las redes de calidad de aire y micrometeorología. Cabe resaltar que estas actividades se realizaron bajo condiciones ambientales similares a las condiciones que se tienen en los sitios de medición, evitandoque se afecte la estabilidad de las mediciones y el funcionamiento de cada uno de los componentes que constituyen los equipos, buscando mejorar y asegurar metrológicamente los datos, así como garantizar un proceso trazable para cada uno de ellos.Durante el mes de febrero se realizó la calibración de cinco (5) sensores de temperatura y humedad, tres (3) sonómetros y un (1) varyflow .			2024 2
01/05/2024	31/05/2024	1	Durante el mes de mayo se realizó la calibración de tres (3) calibradores dinámicos, un (1) sonómetro, un (1) multímetro, un (1) espectrómetro, tres (3) caudalímetros de gases y dos (2) manómetros digitales. En el link Plan Metrológico (PAME)se presenta la información de los equipos que fueron enviados a calibración con proveedores externos.			2024 5
01/04/2024	30/04/2024	1	Durante el mes de abril se realizó la calibración de doce (12) sensores de temperatura y humedad, un (1) sonómetro, un (1) multímetro, y tres (3) calibradores acústicos.			2024 4

Descripción: 4.1.8 Revisar y formalizar las acometidas de la red del proyecto			Tipo: Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1		Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación			Periodo
01/04/2024	30/04/2024	1	Hasta la fecha, se han llevado a cabo las visitas planificadas con los proveedores en el marco de esta actividad. El 15 de abril los proveedores enviaron las cotizaciones, para el respectivo análisis por parte del Departamento de Compras de la Universidad EAFIT.			2024 4
01/03/2024	31/03/2024	1	A la fecha, se han llevado a cabo las visitas planificadas con los proveedores en el marco de esta actividad.Después de estas visitas, se espera que el 15 de abril los proveedores envíen las cotizaciones para seguir en el proceso de			2024 3



Contrato / convenio: 2024/16

Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES

Valor inicial: 29.237.303.239

Fecha de inicio: 01/02/2024

Fecha de terminación: 30/11/2024

Otro si:

Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT

CC: 890901389

Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA

Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL

INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA

No. 1

Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

		contratación.		
01/02/2024	29/02/2024	1	Se han completado todos los requerimientos técnicos necesarios para llevar a cabo la actividad. Se emitió una convocatoria para invitar a diferentes proveedores a participar en el proceso de cotización y se realizarán visitas de campo para mostrar las acometidas de las estaciones de monitoreo. Los tiempos establecidos son los siguientes:Visita a los puntos de conexión: de lunes 01 al viernes 05 de abril (5 días hábiles).Recepción de cotizaciones: el lunes 15 de abril.	2024 2
01/05/2024	31/05/2024	1	En el mes de mayo, la Universidad EAFIT se encontraba en proceso de formalizar el contrato con el proveedor seleccionado para la instalación de las acometidas de la red del proyecto que faltan por legalizar.Una vez formalizado el contrato, se procederá a establecer el cronograma detallado de las instalaciones correspondientes.	2024 5

Descripción: 4.1.9 Velar por la gestión del inventario eficaz que garantice el suministro oportuno de insumos, consumibles, materiales, herramientas y repuestos			Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 0	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación	Periodo	
01/03/2024	31/03/2024	1	Durante el mes de marzo, se ha trabajado en la gestión eficaz del inventario para garantizar el suministro oportuno de insumos, consumibles, materiales, herramientas y repuestos. Para mayor detalle sobre esta gestión, se proporciona un anexo que abarca todos los temas de bodega, el cual puede ser consultado a través del enlace detalle de inventario marzo 2024. Esta labor es fundamental para optimizar los procesos y asegurar la continuidad de las actividades del proyecto.	2024	3
01/04/2024	30/04/2024	1	Durante el mes de abril, se ha trabajado en la gestión eficaz del inventario para garantizar el suministro oportuno de insumos, consumibles, materiales, herramientas y repuestos. Esta labor es fundamental para optimizar los procesos y asegurar la continuidad de las actividades del proyecto.	2024	4
01/02/2024	29/02/2024	1	Durante el mes de febrero, se ha trabajado en la gestión eficaz del inventario para garantizar el suministro oportuno de insumos, consumibles, materiales, herramientas y repuestos. Para mayor detalle sobre esta gestión, se proporciona un anexo que abarca todos los temas de bodega, el cual puede ser consultado a través del enlace detalle de inventario febrero 2024. Esta labor es fundamental para optimizar los procesos y asegurar la continuidad de las actividades del proyecto.	2024	2
01/05/2024	31/05/2024	1	Durante el mes de mayo, se trabajó en la gestión eficaz del inventario para garantizar el suministro oportuno de insumos, consumibles, materiales, herramientas y repuestos. Para mayor detalle sobre esta gestión, se proporciona un anexo que abarca todos los temas de bodega, el cual puede ser consultado a través del enlace detalle de inventario mayo 2024. Esta labor es fundamental para optimizar los procesos y asegurar la continuidad de las actividades del proyecto.	2024	5

Descripción: 4.2.2 Formular el plan de adquisiciones y reposición para la renovación tecnológica de variables prioritarias			Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación	Periodo	
01/03/2024	31/03/2024	0	En el mes que se documenta, no se realizaron renovaciones tecnológicas en los equipos del proyecto.	2024	3
01/05/2024	31/05/2024	1	En este mes de mayo, se avanzó en la identificación de fechas de todos los bienes de la cartera y se están ingresando las fechas de vida útil de cada bien para hacer el relacionamiento y así poder analizar que equipos estarían próximos a una renovación tecnológica. Todo esto se está ingresando en el archivo general de bienes de SIATA.	2024	5
01/02/2024	29/02/2024	1	Desde el equipo de logística, en febrero se apoyó al equipo de hidrología en la solicitud de compra de una referencia nueva del sensor de nivel DFRobot con capacidad de análisis a un rango de 360 grados. Este esfuerzo forma parte del	2024	2

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

plan de adquisiciones y reposición para la renovación tecnológica de variables prioritarias dentro del proyecto.Durante el mes de febrero, el equipo de Teledetección ha realizado un encuentro para la implementación de un Plan de Desarrollo de Movilidad, liderado por el Metro de Medellín y la Universidad EAFIT.				
01/04/2024	30/04/2024	0	En el mes que se documenta, no se realizaron renovaciones tecnológicas en los equipos del proyecto.	2024 4

Descripción: 4.4.5 Garantizar la disponibilidad y el mantenimiento de infraestructura, espacios y recursos necesarios para la ejecución del proyecto.			Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024	
			Cantidad:	10	Ponderación(%): 1		Fecha Fin:	30/11/2024	
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación					Periodo	
01/03/2024	31/03/2024	1	05/03/24: Se ejecutan vaciados de dado de concreto para realzar instalaciones, evitando daños por ingreso de agua a las Raspberry Shake. Mantenimiento realizado en las estaciones:• Torre Siata• Vereda La Ilusión Boquerón• EIA Escuela de Ingenieros• Vereda Montañita07/03/24: Visita para instalar pantallas en la Alcaldada de Caldas y activar el geo portal para información comunitaria. La instalación se retrasó debido a actividades de Bazar y falta de instalaciones necesarias por parte de la alcaldía.09/03/24: Visitas a diferentes puntos del área metropolitana para evaluar la instalación de Sensores Piezómetros en lugares como Car Wash 48, Colegio La Presentación, Estaciones de Servicio, entre otros. Algunos puntos fueron viables, se envían cartas solicitando permiso para la instalación.15/03/24: Visita al punto Tasajera para determinar la instalación de cámara de incendios en el costado oriental de la montaña. Se determina la instalación de un mástil y se realiza la preparación del sitio para la instalación.16/03/24: Mantenimiento del lavamanos en Casa SIATA debido a obstrucciones. Se desarma el sifón de desagüe para resolver el problema.18/03/24: Traslado de escritorio de gerencia a nueva oficina en Casa 4 y recepción de mesa de juntas para la oficina de gerencia en Casa SIATA.20/03/24: Visitas para evaluación de puntos de instalación de sensores experimentales en el sector de Montañita y veredas aledañas, con la presencia del Proveedor JJ mantenimiento para cuantificar económicamente la instalación de sensores y evaluar infraestructura necesaria.					2024	3
01/04/2024	30/04/2024	1	05/04/24: se ejecuta vaciado y fundación para instalar mástil de 2.5 m. Esta estructura soporta los 35 kg que pesa la cámara con su motor.05/04/24: se inició visita con proveedores para traslado de estación de aire ubicada en la sede de planta de potabilización La Y, para la Universidad CES.08/04/24: este día se atendió un daño en la cocina de Casa SIATA; se acudió a proveedor para reparar los vástagos del mezclador.12/04/24: visita a la estación metro de El Poblado para el análisis de instalación de sensor de nivel; el sensor fue instalado el 25 de abril de 2024.15/04/24: visita para la viabilidad de instalar un sensor de nivel y cámara en el municipio de La Estrella, específicamente en las quebradas La María y San Martín. Adicionalmente, en la tarde se visitaron otros puntos con el equipo de Hidrología.29/04/24: se empieza el mantenimiento de las cubiertas de Casa SIATA; este procedimiento fue evaluado y aprobado por la CISO de Universidad EAFIT.					2024	4
01/02/2024	29/02/2024	1	08/02/24: Visita de reconocimiento con personal de mantenimiento para evaluar la instalación de un poste para el traslado del sensor de Nivel de la estación La Sabanetica, que estaba ubicado en el puente y fue vandalizado. Se plantea el traslado para un poste que se instalará aledaño al punto anterior, pero sobre un poste.09/02/24: Se instala la fundación para el anclaje del poste de la siguiente manera: ubicación del punto a instalar, excavación de 0,5x0,5x0,8 para instalar un herraje de refuerzo, fabricación e instalación de un concreto ciclópeo de dosificación 1:2:3. Se deja fraguando para que posteriormente se instale el poste requerido para la actividad.15/02/24: Se realiza la actividad de instalación del poste de 5 mts, el cual soporta el sistema de panel solar. La actividad se realizó de la siguiente manera: armado del sistema de panel solar en piso con sus respectivos componentes electrónicos, instalación del panel solar en piso, izado y pernado del poste, instalación de caja de componentes electrónicos, instalación de brazo y sensor de nivel, configuración del sistema y puesta a punto.20/02/24: Se realiza la instalación de la fundación para el poste de 5 mts, consistente en la elaboración de una excavación de 0,50x0,50x0,70mt la cual es vaciada con un concreto de dosificación 1:2:3 que contiene una canastilla de acero de refuerzo, sobre la cual se pernera el poste.21/02/24: Se realiza una visita con equipo de mantenimiento, equipo social, líder de la comunidad y gestión del riesgo de Bello la Cuenca la Loca el					2024	2

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Cafetal del Municipio de Bello, con el propósito de evaluar posibles fraudes de energía detectados por personal del Proyecto. Se detectan irregularidades en la instalación donde se tienen los equipos del SATC de la zona debido a instalaciones fraudulentas que se conectan aguas arriba de nuestro medidor de energía. Se procede a dar información a ladirección a la espera del direccionamiento que se de al respecto.					
01/05/2024	31/05/2024	1	A continuación, se listan las tareas llevadas a cabo en el mes que se documenta.07/05/24: Se realizó la inspección por parte del proveedor Cotel, debido a una falla en el aire acondicionado de precisión del Data Center en Casa Siata.16/05/24: Se realizó la reinstalación del sensor de inundación del Deprimido de los Músicos por vandalismo.21/05/24: Con varios proveedores, se visitaron el Aula Móvil, el shelter La Proveeduría y la Universidad CES para revisar filtraciones y goteras.22/05/24: Se visitó la Torre SIATA con proveedor para revisar fugas de aguas.23/05/24: Se instaló sensor de nivel sobre la quebrada Altavista.24/05/24: Se visitaron diferentes puntos con el equipo de Hidrología para evaluar posibles sitios de monitoreo en los deprimidos.25/05/24: Instalación de nivel con sistema solar en La Cantera para apoyar en la emergencia de El Metro.	2024	5

Descripción: 4.4.6 Identificar necesidades desde la gestión estratégica, administrativa y financiera, marco normativo y cultura			Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024	
			Cantidad:	10	Ponderación(%):	1	Fecha Fin:	30/11/2024	
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación					Periodo	
01/05/2024	31/05/2024	1	Gestión estratégica y administrativa. En el mes de mayo, se llevaron a cabo una serie de reuniones referentes a la gestión administrativa y estratégica del proyecto. En el enlace reuniones realizadas se evidencia la gestión llevada a cabo. Así mismo, durante este mes, se agendaron reuniones con cada uno de los coordinadores técnicos y la Project Manager para revisar la continuidad de las personas a partir del 30 de junio (fecha de finalización de contratos), sus horarios y características especiales.Informe gerencial. En el mes de mayo, se actualizó el informe gerencial con el personal que ingresó y salió del proyecto. Se actualizó el organigrama y la estructura documental del SGC con el número de documentos inmersos en ´este. Además, se actualizaron las graficas de nivel de educación actual, profesionesy tiempo en el proyecto.Indicadores Unidad de Gestión del Riesgo - UGR. Desde el enlace de calidad del AMVA, se recibieron las indicaciones para el reporte de los indicadores de la UGR de la Entidad.					2024	5
01/03/2024	31/03/2024	1	Gestión estratégica y administrativa. Durante el mes de marzo, se llevaron a cabo una serie de reuniones referentes a la gestión administrativa y estratégica del proyecto. En el enlace reuniones realizadas, se evidencia la gestión realizada.Para la actual vigencia, se agendaron reuniones mensuales de seguimiento a la ejecución financiera, entre la Project Manager, coordinación de ejecución y enlace administrativo, con el objetivo de tener la información actualizada para la toma de decisiones oportunas.Informe gerencialEn el mes de marzo, se actualizó la información contenida en el Informe Gerencial para la vigencia del contrato CCT 016 con el nuevo personal que entró al proyecto. Se actualizó el organigrama, la distribución de espacios para la nueva vigencia y la estructura documental de SGC con el número de documentos inmersos en este. Además, se añadieron las características de los equipos como trabajo en alturas, trabajo 24/7, etc., y los riesgos identificados desde SST.Indicadores Unidad de Gestión del Riesgo UGREn el mes de marzo, se realizó una reunión con el enlace de AMVA para definir los indicadores UGR que se deben entregar en la vigencia del contrato 016. Los posibles indicadores están en proceso de revisión por parte del enlace del AMVA para la definición y posterior implementación por los diferentes procesos del proyecto SIATA.Seguimiento a la minuta CCT 016 2024En el mes de marzo se construyó el formato F-GAA-SIATA-82 Interrelación WP - Equipos SIATA donde se consolidó que equipos del proyecto lideran y apoyan cada WP. E					2024	3
01/02/2024	29/02/2024	1	Gestión estratégica y administrativa. Al inicio de la nueva vigencia del contrato 016 de 2024, se llevaron a cabo reuniones con los diferentes equipos del proyecto, project manager, coordinación general y la jefatura de ejecución de proyectos, donde se socializaron nuevas directrices recibidas desde el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, la nueva estructura del proyecto (paquetes de trabajo - WPs) y se entrega minuta, plan de compras y actividades contractuales, para el conocimiento de todos. Además, se llevó a cabo una reunión de inicio de vigencia en conjunto con la Dirección de					2024	2

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Innovación y Desarrollo Tecnológico de EAFIT y la supervisión del AMVA.Estas reuniones son mencionadas en sección anterior: Gestión realizada con diferentes equipos para el mejoramiento continuo de procesos, ya que fue gestión acompañada por el equipo de Sistema de Gestión de Calidad.Adicionalmente, durante el mes de febrero, se llevaron a cabo otra serie de reuniones referentes a la gestión administrativa y estratégica del proyecto como lo son:Informe gerencialIndicadores Unidad de Gestión del Riesgo UGRSeguimiento a la minuta CCT 016 2024					
01/04/2024	30/04/2024	1	Gestión estratégica y administrativa. Durante el mes de abril, se llevaron a cabo una serie de reuniones referentes a la gestión administrativa y estratégica del proyecto. Para la actual vigencia, se agendaron reuniones mensuales de seguimiento a la ejecución financiera entre la Project Manager, la coordinación de ejecución y enlace administrativo, con el objetivo de tener la información actualizada para la toma de decisiones oportunas. Así mismo, se agendaron reuniones con cada coordinador para socialización del presupuesto a cargo, garantizando la información clara y correcta ejecución.Informe gerencialEn el mes de abril, se actualizó el informe gerencial con el personal que ingresó, tuvo modificaciones en su contrato y salió del proyecto. Se actualizó el organigrama y la estructura documental del SGC con el número de documentos inmersos en éste. Además, se actualizaron las gráficas de nivel de educación actual, profesiones SIATA y tiempo en el proyecto.Indicadores Unidad de Gestión del Riesgo UGRDesde el enlace de calidad del AMVA, recibimos las indicaciones para el reporte de los indicadores de la Unidad de Gestión de Riesgos - UGR de la Entidad. En el enlace Indicadores de la Unidad de Gestión de Riesgos, se evidencian los resultados e indicadores actualizados al mes de abril, que son responsabilidad del proyecto.Seguimiento a la minuta CCT 016 2024En el mes de abril se construyó el formato de Estructura de los WP donde se evidencia cada WP, el responsable, los equipos que se relacionan, la clasificación del WP y los productos. Los responsables y los equipos con los que se relaciona los WP, se extrajeron del formato F-GAA-SIATA-82 Interrelación WP - Equipos SIATA.	2024	4

Descripción: 4.4.7 Llevar a cabo procesos formativos y de capacitación que sean requeridos			Tipo: Cantidad Cantidad: 10	Unidad: Informe Ponderación(%): 1	Fecha Inicio: 01/02/2024 Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento	Cantidad recibida	Observación	Periodo		
01/02/2024	29/02/2024	1	Programa de formación y participación a eventos. Durante el mes de febrero, se realizaron dos (2) comités de formación y eventos, ambos correspondientes al componente de riesgos. En los enlaces solicitudes de formación y solicitudes de eventos se evidencian las solicitudes presentadas y la decisión tomada por la supervisión.		
01/04/2024	30/04/2024	1	Programa de formación y participación a eventos. Durante el mes de abril, se realizaron (2) Comités de Formación y Eventos, correspondientes al componente de Geociencias.Con la finalidad de actualizar los requerimientos exigidos por el RAC100, durante el mes de abril se dio inició a las capacitaciones al Equipo de Teledetección.Los operadores de aeronaves tripuladas a distancia (pilotos) comenzaron el curso con la empresa Camper Aeronáutica, llamado "Repaso con actualización de temas teóricos a RAC 100 ".Los analistas iniciaron el curso virtual "Tratamiento de nubes de puntos LiDAR y fotogramétricas: de principiante a experto", ofrecido por la empresa GEOINNOVA Formación, SIG y medio ambiente, con sede en España. Hasta la fecha, se ha avanzado en dos (2) de cinco (5) módulos, en donde se abordaron conocimientos básicos respecto a la tecnología LiDAR, algunos visores y operaciones de postproceso.		
01/03/2024	31/03/2024	1	Programa de formación y participación a eventos. Durante el mes de marzo, se realizó (1) Comité de Formación y Eventos, correspondiente al componente de aire.		
01/05/2024	31/05/2024	1	Programa de formación y participación a eventos. Durante el mes de mayo, se realizó un (1) Comité de Formación y Eventos, correspondientes al componente de TI. En el enlace solicitudes de formaciones, se evidencia la solicitud presentada y la decisión tomada por la Supervisión y observaciones al respecto.En el mes de mayo, se tuvo representación desde el equipo de Geotecnia en la III Conferencia Interamericana sobre Reducción del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático, en la ciudad de Manizales. En el capítulo 3.4 sobre Gestión del Conocimiento, se detalla un poco mas sobre esta participación y el trabajo presentado.Respecto al tema de formación,		

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

en el mes de mayo se terminó la participación en el curso: Visualización de datos con Python: Dashborad con Plotly y Dash, atendido por integrantes del equipo de Calidad de datos, del cual se obtuvo informe de resultados, aplicaciones que pueden implementarse dentro del proyecto y los certificados de aprobación de los seis (6) participantes. En cuanto al equipo de Teledetección, los días 6, 20 y 27 de mayo, se realizaron sesiones de capacitación para los pilotos como parte del proceso de actualización al Reglamento Aeronáutico Colombiano RAC 100. Estas capacitaciones tuvieron como objetivo repasar temas sobre el RAC 100, aclaraciones relacionadas al trámite el certificado de idoneidad, el registro de aeronaves y pilotos bajo el RAC100, además de la carta de acuerdos con torre de control, solicitud de permisos de vuelo en espacio aéreo controlado por FAC, y certificado de explotador, entre otros.

Descripción: 4.4.8 Gestionar el talento humano a través de sus procesos relacionados

Tipo: Cantidad Unidad: Informe Fecha Inicio: 01/02/2024
Cantidad: 10 Ponderación(%): 1 Fecha Fin: 30/11/2024

Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación	Periodo	
01/03/2024	31/03/2024	1	Novedades del personal SIATAEn el mes de marzo, se realizó la contratación de cuatro (4) personas. Para esto, se realizó la gestión previa de procesos de selección, aprobaciones y solicitudes de vinculación al área de contratación de la Universidad EAFIT. A cada uno de ellos se les realizó la inducción general y el recorrido por las sedes del proyecto. Adicional al ingreso de nuevos colaboradores, se gestionaron dos (2) modificaciones de perfil de personal del proyecto que ocuparon vacantes disponibles. El detalle de estas novedades del personal se puede encontrar en el enlace Novedades personal SIATA.Beneficios del personal SIATAPor parte de los integrantes del proyecto, se reciben solicitudes para el disfrute de beneficios que la Universidad como institución otorga, tales como media jornada libre por cumpleaños, por ejercer el derecho al voto o ser jurados de votación, y día de la familia, así como solicitudes de licencias no remuneradas. Durante el mes de marzo, todos los colaboradores del proyecto disfrutaron el beneficio del día de familia, el miércoles 27 de marzo, lo cual impactó directamente el bienestar de 163 colaboradores. El detalle de éste y otros beneficios es reportado en el formato F-GAA-SIATA-95 Beneficios permisos personal. Solicitud de ingreso a centros de operaciónPara garantizar el funcionamiento y envío de datos de las estaciones de monitoreo, se requiere el ingreso del personal de mantenimiento, telecomunicaciones y demás personal operativo a los centros de operación. En el mes de marzo de 2024, se realizó la solicitud de ingreso a varios centros de operación donde se encuentran ubicadas las estaciones del proyecto, las cuales fueron las siguientes: Centro Comercial Viva Envigado, Estación Metro Sabaneta, Estación Metro La Ayurá, Estación Metro La Floresta, Estación Metro La Aguacatala, ITM, Ecoparque El Salado, Edificio Yerbabuena, Universidad Nacional Sede El Volador, Universidad Nacional Sede Robledo, La Arenera Avelina.	2024	3
01/04/2024	30/04/2024	1	Novedades del personal SIATAEn el mes de abril, se realizó la vinculación de cinco (5) personas y se gestionó una (1) modificación de perfil de personal del proyecto, cubriendo vacantes de diferentes equipos del mismo. Para esto, se realizó la gestión previa de procesos de selección, aprobaciones y solicitudes de vinculación al área de contratación de la Universidad EAFIT. A cada una de las personas que ingresó, se les realizó la inducción general y el recorrido por las sedes del proyecto. Adicionalmente, durante el mes se recibieron (3) renunciaciones del equipo de sistemas, gestionando la entrega del cargo y de los bienes y elementos de identificación personal que cada uno tenía a su cargo. Beneficios del personal SIATAPor parte de los integrantes del proyecto, se reciben solicitudes para el disfrute de beneficios que la Universidad como institución otorga, tales como media jornada libre por cumpleaños, día de la familia y solicitudes de licencias no remuneradas. Durante el mes de abril, los colaboradores del proyecto disfrutaron de diferentes beneficios tales como: (18) medias jornadas, (7) medias jornadas por cumpleaños, (5) licencias no remuneradas, (3) solicitudes de teletrabajo móvil, lo cual impactó directamente el bienestar de 20 colaboradores. El detalle de éste y otros beneficios es reportado en el formato F-GAA-SIATA-95 Beneficios permisos personal. Solicitud de ingreso a centros de operaciónPara garantizar el funcionamiento y envío de datos de las estaciones de monitoreo, se requiere el ingreso del personal de mantenimiento, telecomunicaciones y demás personal operativo a los centros de operación. En el mes de abril de 2024, se realizó la solicitud de ingreso a varios centros de operación donde se encuentran ubicadas las estaciones del	2024	4

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

proyecto, las cuales fueron las siguientes: Centro Comercial Viva Envigado, Estación Metro Sabaneta, Estación Metro La Ayurá, Estación Metro La Floresta, Estación Metro La Aguacatala, ITM, Ecoparque El Salado, Ed					
01/02/2024	29/02/2024	1	En el mes de febrero, para el inicio del contrato CCT 016, se realizó la contratación de 161 personas, las cuales hacían parte del proyecto desde la vigencia anterior. Adicional a estos profesionales, ingresó al equipo Social una nueva integrante: Jazmín Alejandra Cardona Gutiérrez. Para esto se realizó la previa solicitud de vinculación con el área de contratación de la Universidad EAFIT, cumpliendo así los requisitos de ingreso.En compañía del enlace administrativo de EAFIT, se realiza la revisión general de la documentación que surge de cada novedad de personal que se ha presentado, con el fin de tener mapeada y actualizada la información. La documentación que puede surgir de estos movimientos incluyen cartas de renuncia o terminación de contrato, nuevos contratos u otrosí al contrato, modificando perfil y/o actividades.Beneficios del personal SIATA. Por parte de los integrantes del proyecto, se reciben solicitudes para el disfrute de beneficios que la Universidad como institución otorga, tales como media jornada libre por cumpleaños, por ejercer el derecho al voto o ser jurados de votación y día de la familia, así como solicitudes de licencias no remuneradas.Durante el mes de febrero, se gestionaron nueve (9) beneficios, que impactaron directamente el bienestar de siete (7) colaboradores. Estos beneficios son todos reportados en el formato F-GAA-SIATA-95 Beneficios permisos personal. Cabe aclarar que las personas que disfrutaron de alguno de los beneficios mencionados, siempre acuerdan la fecha con su respectivo líder y dejan sus tareas o actividades realizadas.Solicitud de ingreso a centros de operación. Para garantizar el funcionamiento y envío de datos de las estaciones de monitoreo, se requiere el ingreso del personal de mantenimiento, telecomunicaciones y demás personal operativo a los centros de operación. En el mes de febrero de 2024, se realizó la solicitud de ingreso a varios centros de operación donde se encuentran ubicadas las estaciones.	2024	2
01/05/2024	31/05/2024	1	Desde el equipo del Sistema de Gestión de Calidad, se revisaron las hojas de vida y soportes de todo el personal. La revisión consistió en validar el perfil de cada cargo versus la hoja de vida de cada persona y los soportes que evidencian la educación y experiencia laboral. Así mismo, se revisó el diligenciamiento de la hoja de vida y se validó que todos los campos y textos se encuentren completos. La tarea se complementó con el llamado a cada persona al identificar alguna inconsistencia o novedad dando solución inmediata a la situación identificada. En el enlace Consolidado hojas de vida, se evidencian las hojas de vida con los respectivos soportes de todo el personal del proyecto SIATA. Estas evidencias fueron enviadas a la supervisión del AMVA para dar cumplimiento a los requisitos del contrato.Novedades del personal SIATA. En el mes de mayo, se vincularon dos (2) personas al proyecto, cubriendo las vacantes del equipo de Ingeniería Sísmica (Líder y Analista de datos). Para esto, se realizó la gestión previa de procesos de selección, aprobaciones y solicitudes de vinculación al área de contratación de la Universidad EAFIT. A cada una de las personas que ingresó, se les realizó la inducción general y el recorrido por las sedes del proyecto. En el transcurso del mes, se recibieron (3) renuncias correspondientes a los equipos de Sistema de Gestión de Calidad, Meteorología y Geotecnia, gestionando la entrega del cargo, los bienes y elementos de identificación personal que cada uno tenía a su cargo. Adicionalmente, desde la Dirección de Innovación se recibe la novedad del cambio de la Coordinadora de Ejecución, Ana María Zapata, quedando como coordinadora Ana María Yepes Zapata.	2024	5

Descripción: 4.5.2 Identificar oportunidades de prestación de servicios a actores públicos y/o privados, y otras partes interesadas				Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
				Cantidad:	10		Ponderación(%): 1	Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación					Periodo	
01/04/2024	30/04/2024	1	Durante el mes de abril, se atendieron las reuniones rutinarias de las comisiones del Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo de Desastres - DAGRD (Comité de conocimiento DAGRD, 12 de abril), el Consejo Distrital Extendido Extraordinario de Gestión del Riesgo (15 de abril), la Comisión Técnica Interinstitucional de Incendios (25 de abril) y el nuevo espacio de gestión del drenaje urbano (30 de abril) para el establecimiento de protocolos de actuación en miras a la reducción del riesgo.					2024	4
01/02/2024	29/02/2024	1	El día miércoles 14 de febrero se llevó a cabo una reunión virtual con la Dirección de Planificación, Gestión y Ejecución					2024	2

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
de Proyectos de RAP-E Región Central, quienes actualmente adelantan el proceso de formulación de un proyecto de Sistema de Alertas Tempranas de riesgos hidro climáticos a ser presentado ante la convocatoria de regalías. Según lo manifestado por el equipo de RAP-E Región Central, es de interés dialogar y estudiar una posible alianza con el proyecto SIATA.					
01/03/2024	31/03/2024	1	El día 19 de marzo se realizó visita al edificio de EPM con el propósito de llevar a cabo un primer reconocimiento de los equipos de instrumentación sísmica instalados en el edificio, así como identificar las posibles alternativas de comunicación remota con los servidores de SIATA. Esto se llevó a cabo para atender una solicitud recibida por parte de funcionarios de EPM. En el anexo se muestra un reporte enviado a la supervisión del proyecto, donde se detallan los hallazgos encontrados en la visita. Esta actividad se adelanta en vista de que existen intensiones de adelantar un convenio marco de cooperación con EPM.	2024	3
01/05/2024	31/05/2024	1	Se articularon encuentros de acompañamiento y entrega de información relevante para la temporada en: Comité de Manejo de DAGRD, Mesa de trabajo del AMVA con CITRA-Movilidad, Capacitación en el marco de formación en SST de la empresa privada ARUS, presentación Subdirección de Conocimiento de DAGRD al corregimiento de San Antonio de Prado, mesa de trabajo con actores clave para el drenaje urbano, apoyo en la actividad de inducción al nuevo personal de la Unidad de Gestión del Riesgo y Cambio Climático del AMVA, reunión de seguimiento a articulación de actividades de Cambio Climático con la Unidad de Gestión de Riesgo y Cambio Climático del AMVA, espacio de capacitación a personal de la empresa privada Rappi para la operación de su negocio, visita de diagnóstico e identificación de necesidades con Secretario de Gobierno de Copacabana, reunión para articulación científica con proyecto de MinCiencias a cargo de investigadores de UNAL y UdeA, espacio de reunión con personal de CITRA para identificación de necesidades en flujo de información vía API, participación en el evento de IDEAM orientado a las corporaciones autónomas regionales y, finalmente, se asistió a la Comisión Técnica Interinstitucional de Incendios.	2024	5

Descripción: 4.5.3 Gestionar convenios de cooperación e intercambio de información técnica			Tipo:	Cantidad	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024	
			Cantidad:	10	Ponderación(%): 1		Fecha Fin:	30/11/2024	
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación					Periodo	
01/02/2024	29/02/2024	1	El avance de esta actividad se enmarcó en la identificación de actores con potencial para establecer convenios con la entidad y la definición de los aspectos técnicos de interés de dichos actores que plantean retos acordes a las líneas de investigación y acción del proyecto SIATA.Del conjunto de diez (10) acuerdos marco de cooperación posibles (con la Aerocivil, con el DAGRD del Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación - Ciudad de Medellín, con Grupo EPM, con el IDEAM, con el DAGRAN de la Gobernación de Antioquia, con CITRA, con la iniciativa Piragua de Corantioquia, con Isagen, con Cuenca Verde, y potencialmente con CORNARE), se ha avanzado en la gestión de los cuatro primeros.La primera interacción con Aerocivil se llevó a cabo el día martes 23 de febrero del año en curso en la sede de la Entidad. Se discutió la necesidad de la firma de un acuerdo marco de cooperación por un periodo de 4 años, que permita el trabajo colaborativo en torno a los siguientes aspectos: (i) el fortalecimiento de las estrategias de pronóstico meteorológico con la implementación, por parte de Aerocivil, del modelo meteorológico MPAS (se pretende instalar, calibrar y hacer operativa la herramienta en el transcurso de los próximos cuatro años); (ii) el fortalecimiento de las actividades de modelación numérica y asimilación de datos con la participación de un profesional experto al servicio de Aerocivil, quien se encuentra actualmente por fuera del país; y (iii) la creación de capacidad instalada a nivel nacional y regional, aunando esfuerzos de investigación e innovación de ambas partes.					2024	2
01/03/2024	31/03/2024	1	Durante el mes de marzo, se pusieron en común las diferentes aproximaciones que han tenido las instituciones que han manifestado interés en llevar convenios con el AMVA a través de productos que se obtienen en el proyecto SIATA. Se realizó durante la vigencia el compilado de documentos base para plantear la oferta e intereses que pueden tener diferentes entidades convenientes como es el caso de Aerocivil, el IDEAM, Grupo EPM y el DAGRD. Este listado de actividades configura el insumo principal para la elaboración de los convenios con las diferentes entidades.					2024	3

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
01/05/2024	31/05/2024	1	Durante el mes de mayo se consolidó la propuesta técnica y financiera para las actividades del otrosí en el marco del convenio de cooperación AMVA-DAGRd y se realizaron ajustes a las necesidades de la precisión presupuestal para la presentación de reportes ante presupuesto participativo. En reunión con profesionales de EPM, se avanzó en el levantamiento de información de interés para las partes; se identifica una rama de interés que podría no estar enmarcada en el convenio. Sin embargo, se está aún en construcción por parte de cada una de las partes de que tan consolidada está la intención del Convenio. Se construye el borrador de estudios previos de IDEAM conforme a 'últimas interacciones con enlaces técnicos de la OSPA de tal institución, a fin de actualizar la documentación para el convenio. Se identificó el interés de parte de la Secretaría de Movilidad y CITRA de retomar el convenio que se venía adelantado en el año anterior. Finalmente, a finales del mes de mayo se sostuvo una reunión de identificación de necesidades por parte de la Fuerza Aérea Colombiana (FAC) con miras a materializar intenciones de convenios.	2024	5
01/04/2024	30/04/2024	1	Durante el mes de abril, se estructuró la lista de actividades de interés académico y aplicado tanto para el SIATA como para las diferentes entidades con intenciones de establecer convenios marcos de cooperación o acuerdos de entendimiento con el AMVA. De esta manera, se constituye el grupo de actividades para convenios interadministrativos con la Aerocivil, el DAGRD y se parte de revisión de documentos anteriores y nuevas intenciones de actividades manifestadas por profesionales de diferentes dependencias del Grupo EPM. En diferentes espacios de reunión se realizó una articulación con diferentes entidades (DAGRd, Aerocivil, IDEAM, EPM), interesadas en establecer convenios con el AMVA debido a los productos que SIATA ofrece y aquellos insumos valiosos para la investigación que pueden aportar cada una de estas instituciones.	2024	4

Descripción: 4.5.4 Articular, en conjunto con el AMVA, una estrategia para que el proyecto SIATA continúe en el tiempo			Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/03/2024	31/03/2024	1	En el mes de marzo, la Coordinación General adelantó gestiones y atendió compromisos orientados a explorar posibles espacios de articulación a futuro, que permitan la continuidad de algunas o de las múltiples labores del proyecto SIATA. El día 18 de marzo, se iniciaron las interacciones con el equipo del programa Improving Inclusive Innovation Outcomes (I30), que reúne investigadores de la Universidad de Newcastle (Inglaterra), Pittsburgh (USA), Umea (Suecia) y EAFIT (Colombia). El objetivo de I30 es desarrollar y probar intervenciones que incluyan propósitos y consideraciones de inclusión social en la política y práctica de crecimiento liderado por CTel. En I30 se pretende crear una comunidad de práctica y un equipo de asesoramiento académico y político que influya en los resultados de crecimiento económico inclusivo. El día 20 de marzo, se inició la interacción con Innocent Onah, Chief Natural Resources Officer, del African Development Bank. Innocent estaba interesado en conocer el trabajo del proyecto SIATA con miras a explorar posibilidades de trabajo colaborativo a futuro. Y el día 21 de marzo, se participó en una reunión convocada por URBAM de la Universidad EAFIT y que contó con la participación de la Technical University of Munich (Alemania) y la AlpGeoTech Company. En el espacio se conocieron las experiencias de la implementación del Sistema de Alerta Temprana piloto que fue propuesto para la comunidad de Bello Oriente, en el distrito de Medellín, proyecto conocido con el nombre de Inform@Risk.		2024
01/02/2024	29/02/2024	1	A la fecha de cierre del mes que se documenta, no se tienen avances en esta sub-actividad.		2024
01/05/2024	31/05/2024	1	En el mes que se documenta, la Coordinación General adelantó gestiones y atendió compromisos orientados a explorar posibles espacios de articulación a futuro, que permitan la continuidad de algunas o de las múltiples labores del proyecto SIATA. Estos espacios incluyeron los relacionados a continuación. El día 15 de mayo se adelantó una reunión virtual con la Alcaldía de Marinilla, quienes han manifestado su interés de instalar una estación hidrometeorológica y una estación de monitoreo de calidad del aire en su territorio, y la administración desea aprender y replicar la experiencia SIATA. El día 20 de mayo se atendió una reunión virtual con Industrial ConConcreto en la cual se discutió la necesidad del proyecto SIATA de llevar a cabo unas pruebas del radar interferométrico, bajo condiciones controladas y preferiblemente en		2024

	Contrato / convenio: 2024/16 Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de inicio: 01/02/2024 Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
---	---	---	--	--

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

campo, con miras a evaluar su estado actual, verificar su correcto funcionamiento y evaluar potencialidades no exploradas. Adicionalmente, con el desarrollo de la prueba se está pensando llevar a cabo un ejercicio de fortalecimiento de la capacidad instalada del proyecto SIATA para la operación del radar y el procesamiento de la información producida.					
01/04/2024	30/04/2024	1	En el mes que se documenta, la Coordinación General adelantó gestiones y atendió compromisos orientados a explorar posibles espacios de articulación a futuro, que permitan la continuidad de algunas o de las múltiples labores del proyecto SIATA. Estos espacios incluyeron los relacionados a continuación.El día 2 de abril se participó en una reunión adelantada en el AMVA con el Dr. Alberto Ambrosio, Secretario de Integración Regional y Vinculación Institucional de Córdoba, Argentina, quien visitaba la ciudad para conocer las diferentes iniciativas de la Autoridad Ambiental. Específicamente, se discutió con el Dr. Ambrosio los aspectos generales del SIATA y los productos de la componente de Calidad del Aire, los cuales informan el PIGECA y el POECA del AMVA.El día 15 de abril se participó en una reunión virtual con MURARTE Global Innovation en la cual se discutieron aspectos relacionados con la mitigación del deterioro de la calidad del aire en el territorio, a través de innovaciones tecnológicas propuestas por MURARTE. En particular, se discutieron las posibles disminuciones en las concentraciones de NOx a través del uso de Dióxido de Titanio en ciertas superficies expuestas. La información de esta interacción fue compartida con la supervisión del AMVA.El día 17 de abril se atendió la visita de uno de los líderes voluntarios de Defensa Civil, interesados en el fortalecimiento de la interacción con el proyecto SIATA. El manifiesto de interés de la Defensa Civil fue compartido con la supervisión del AMVA en un mensaje posterior.	2024	4

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 1 Periodo evaluado de 01/02/2024 A 31/05/2024
	Objeto: INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ORIENTADAS A FACILITAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, LA TOMA DE DECISIONES OPORTUNA PARA UNA GESTIÓN EFECTIVA DEL RIESGO (INCLUYENDO VARIABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO), Y Plazo: DIEZ (10) MESES Valor inicial: 29.237.303.239	Fecha de terminación: 30/11/2024 Otro si:	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Concepto: Conforme al avance de actividades acumulado al mes de mayo para los componentes de aire y riesgos y su ejecución física superior al 25%, la supervisión da su visto bueno para proceder con el pago de las presentes facturas. Lo anterior, conforme a la forma de pago estipulada dentro del contrato. Se adjuntan informes de legalización de bienes #442, #539 y #629 de 2024

Firmado electrónicamente por
LUZ JANNETTE MEJIA
CHAVARRIAGA

SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR 1

NOTA: Describa el avance del objeto contractual y relacione los documentos que reposen en la carpeta de interventoría entregados por el contratista y que soportan este informe, como: informes, registros fotográficos, medios magnéticos, actas, etc

NRO ACTA/FAC	VALOR ACTA/FACTURA	SALDO PENDIENTE	VALOR TOTAL	% FISICO	% FINANCIERO	PERIODO DE PAGO
3218579/32 18580	7.309.325.810	21.927.977.429	29.237.303.239	54,7	,0	19/11/2024 A 19/12/2024

CPC-4773-24

Señores
Universidad EAFIT
Medellín, Antioquia

He auditado, de acuerdo con las normas de auditoría aplicables según el Decreto 2420 de 2015 y modificatorios, los estados financieros terminados al 31 de diciembre de 2023, no incluidos aquí, de Universidad EAFIT identificada con NIT 890.901.389-5. Así mismo, he desarrollado los procedimientos necesarios para cumplir con mis funciones como Revisor Fiscal.

Los registros contables por el periodo comprendido entre el 1 y el 30 de septiembre de 2024, no auditados, de las subcuentas "2370050001 Aportes A Entidades Promotoras De Salud-Eps", "2370050002 Aportes Legales A Administradoras De Fondos", "2370060001 Aportes A Administr. De Riesgos Profes. -Arl" y "2370100001 Aportes Al I.C.B.F. Sena Y Cajas De Comp", y las planillas de autoliquidación de aportes y demás documentación soporte, incluyen la causación de los aportes a los sistemas de salud, riegos laborales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Las planillas integradas de liquidación evidencian el pago de dichos aportes por el periodo antes mencionado.

La información financiera, contable, extracontable, laboral y tributaria es responsabilidad de la Administración de la Universidad.

No estoy enterada de situaciones que impliquen cambios significativos a la información anteriormente indicada.

Esta certificación se expide por solicitud de la Administración de la universidad en cumplimiento del artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y no debe ser utilizado para ningún otro propósito.

DIANA MARCELA
ZULUAGA
RENDON
Firmado digitalmente por
DIANA MARCELA
ZULUAGA RENDON
Fecha: 2024.11.05
15:33:15 -05'00'
Diana Marcela Zuluaga Rendón
Revisor Fiscal
Tarjeta Profesional 226961-T
Designada por Ernst & Young Audit S.A.S. TR-530

Medellín, Antioquia
5 de noviembre del 2024

Ernst & Young Audit S.A.S.
Bogotá D.C.
Carrera 11 No 98 - 07
Edificio Pijao Green Office
Tercer Piso
Tel. +57 (601) 484 7000

Ernst & Young Audit S.A.S.
Medellín – Antioquia
Carrera 43A No. 3 Sur-130
Edificio Milla de Oro
Torre 1 – Piso 14
Tel: +57 (604) 369 8400

Ernst & Young Audit S.A.S.
Cali – Valle del Cauca
Avenida 4 Norte No. 6N – 61
Edificio Siglo XXI
Oficina 502
Tel: +57 (602) 485 6280

Ernst & Young Audit S.A.S.
Barranquilla - Atlántico
Calle 77B No 59 – 61
Edificio Centro Empresarial
Las Américas II Oficina 311
Tel: +57 (605) 385 2201

CPC-4774-24

Señores
Universidad EAFIT
Medellín, Antioquia

He auditado, de acuerdo con las normas de auditoría aplicables según el Decreto 2420 de 2015 y modificatorios, los estados financieros terminados al 31 de diciembre de 2023, no incluidos aquí, de Universidad EAFIT identificada con NIT 890.901.389-5. Así mismo, he desarrollado los procedimientos necesarios para cumplir con mis funciones como Revisor Fiscal.

Los registros contables, no auditados, por el periodo de 6 meses comprendido entre el 1 de abril y el 30 de septiembre de 2024, de las cuentas auxiliares 2370050001 "APORTES A ENTIDADES PROMOTORAS DE SALUD-EPS", 2370050002 "APORTES LEGALES A ADMINISTRADORAS DE FONDOS", 2370060001 "APORTES A ADMINISTRACION DE RIESGOS PROFESIONALES -ARL", 2370100001 "APORTES AL I.C.B.F. SENA Y CAJAS DE COMPENSACION", 2370150001 "APORTES SGSS PENDIENTE DE PAGO" y las planillas de autoliquidación de aportes, incluyen la causación de los aportes a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Las planillas integradas de liquidación evidencian el pago de dichos aportes por el periodo antes mencionado.

La información financiera y contable es responsabilidad de la Administración de la Universidad.

Con base en los procedimientos ejecutados a la fecha, no estoy enterada de situaciones que impliquen cambios significativos a la información anteriormente indicada.

Esta certificación se expide por solicitud de la administración de la Universidad en cumplimiento de artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003 y no podrá ser utilizada para ningún otro propósito.

DIANA MARCELA
ZULUAGA
RENDON

Firmado digitalmente
por DIANA MARCELA
ZULUAGA RENDON
Fecha: 2024.11.05
15:21:23 -05'00'

Diana Marcela Zuluaga Rendón
Revisor Fiscal

Tarjeta Profesional 226961-T
Designada por Ernst & Young Audit S.A.S. TR-530

Medellín, Antioquia
5 de noviembre de 2024

Ernst & Young Audit S.A.S.
Bogotá D.C.
Carrera 11 No 98 - 07
Edificio Pijao Green Office
Tercer Piso
Tel: +57 (601) 484 7000

Ernst & Young Audit S.A.S.
Medellín – Antioquia
Carrera 43A No. 3 Sur-130
Edificio Milla de Oro
Torre 1 – Piso 14
Tel: +57 (604) 369 8400

Ernst & Young Audit S.A.S.
Cali – Valle del Cauca
Avenida 4 Norte No. 6N – 61
Edificio Siglo XXI
Oficina 502
Tel: +57 (602) 485 6280

Ernst & Young Audit S.A.S.
Barranquilla - Atlántico
Calle 77B No 59 – 61
Edificio Centro Empresarial
Las Américas II Oficina 311
Tel: +57 (605) 385 2201

República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIDAD
ADMINISTRATIVA
ESPECIAL

JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES



226961-T

**DIANA MARCELA
ZULUAGA RENDON
C.C. 1152199708**

**RES. INSCRIPCION 272
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**

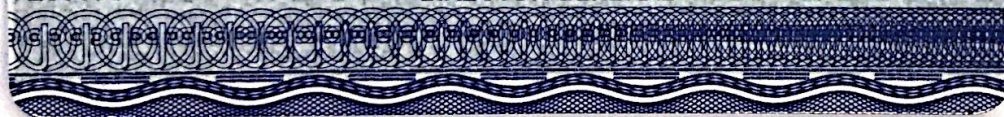
DEL 27/03/2017




**OSCAR EDUARDO FUENTES PEÑA
DIRECTOR GENERAL**

231178

244954



Modificación: P&M&S S.A. 170014/0117

Departamento de Contabilidad
Unidad de Contabilidad, Planificación y Control

UNIDAD
ADMINISTRATIVA
ESPECIAL JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES



Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como Contador Público de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990. Es personal e intransferible.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse al PBX: (57)(1) 6444450 o devolverla a la UAE - Junta Central de Contadores a la Calle 96 No. 9 A - 21 Bogotá D.C.

FIRMA






INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **16-ENE-1993**
SAN RAFAEL
(ANTIOQUIA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.60
ESTATURA
A+
G.S. RH
F
SEXO
28-FEB-2011 MEDELLIN
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

Carlos Ariel Sánchez Torres
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES



A-0104900-00680785-F-1152199708-20150319 0043617003A 1 2173320355
NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

UNIDAD
ADMINISTRATIVA
ESPECIAL

**JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES**



Certificado No:

43106E7007000486

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

**CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE**

Que el contador público **DIANA MARCELA ZULUAGA RENDON** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 1152199708 de MEDELLIN (ANTIOQUIA) Y Tarjeta Profesional No 226961-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS *****

Dado en BOGOTA a los 31 días del mes de Octubre de 2024 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.


SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO
DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado



MEMORANDO

10622

MEDELLÍN,

PARA: MARGARITA ROSA CASTRILLÓN GIRALDO
Líder Equipo Bienes y Servicios

DE: Líder Gestión del Riesgo y Cambio Climático

ASUNTO: Legalización de Bienes Contrato 016 de 2024 - SIATA

Cordial Saludo,

Al presente memorando se anexa el informe generado por el Equipo de Logística del programa SIATA encargado del manejo de inventarios para el componente de riesgos, el cual fue revisado por la supervisión, que consigna bienes y equipos adquiridos y que serán utilizados para la operación de dicho programa mediante el Contrato de Ciencia y Tecnología N° 016 de 2024.

Atentamente,

LUZ JEANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA
Líder Gestión Del Riesgo Y Cambio Climático
Firmado el 14/05/2024

CCT 016 2024



CCT 016
de 2024

Elaborado por: Universidad EAFIT



1 Primer informe de legalización de bienes Red Riesgos Contrato CCT 016 - 2024

El presente informe tiene como objetivo relacionar los equipos adquiridos bajo el contrato CCT 016 de 2024 celebrado entre el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y la universidad EAFIT, durante este periodo se han adquirido equipos, herramientas y elementos que ayudan al cumplimiento de las actividades y objeto del presente contrato, los cuales se listan en la siguiente tabla:1.1

Tabla 1.1: Relación de bienes legalizables.

Ítem	SC	Equipo y/o Referencia	Cantidad	Serial	Valor unitario	IVA 19% / TAX	Valor Unitario+ IVA	Valor Total Factura	No. Factura	Vida Útil	Fecha de Recepción	Control
1	202447	Computador portátil MacBook Air (M2, 2022)	1	J1XV7F07VR	\$ 6,625,801	\$ 1,258,902	\$ 7,884,703.30	\$ 7,884,703.30	ISBN62005	5 años	14/03/2024	
2	202453	VENTILADOR SAMURAI U MOD VE345110	2	05364-05365	\$ 322,235	\$ 61,225	\$ 383,460	\$ 766,919,30	FE 486	5 años	12/4/2024	X
3	202423	Tablet Galaxy A8.0 que incluye Estuche TAB OS + Hidrogel tablets	10	R8YW80STX2K-R8YW80STWLZ-R8YW80STW5A-R8YW80STVGR-R8YW811PRLH-R8YW811PRKZ-R8YW811PRDT-R8YW80STXRY-R8YW80STW7P-R8YW811PR3J	\$ 9,715,909	\$ 164,091	\$ 9,880,000.65	\$ 9,880,000.65	FE 490	5 años	17/04/2024	
4	202424	Sonda de nivel 36XIW/S-DI/12/0...3BAR/40METRO CABLE/PRESICION (piezómetro)	2	1749541-1749542	\$ 4,006,718	\$ 761,276.42	\$ 4,767,994.42	\$ 9,535,989	29721	5 años	22/04/2024	
5	202412	Sismógrafo de movimiento fuerte 4D	6	RF49A-RA813-RA5C6-REB4F-RDFB3-R80F9	\$ 3,175,050	\$ 603,260	\$ 3,778,310	\$ 22,669,857,00	942	5 años	22/04/2024	
6	202416	CÁMARA AXIS P1455-LE TIPO BALA	5	B8A44F9097E8-B8A44F908D5A-B8A44F8E6729-B8A44F9086CD-B8A44F916588	\$ 2,837,558	\$ 539,136.08	\$ 3,376,694	\$ 16,883,471.94	FE492	4 años	26/04/2024	
7	202411	Acelerógrafo TITAN - SMA para movimientos fuertes, marca Nanometrics	1	002299	\$ 50,800,000	\$ 9,652,000	\$ 60,452,000	\$ 60,452,000	2322	10 años	02/05/2024	

Para efectos de legalización de los equipos, se adjuntan sus respectivas facturas y egresos.



iShop

iShop Colombia S.A.S

NIT: 900.277.370-4

CARRERA 12 # 97 - 80 PISO 3 TEL: 7451003 Correo: info@ishop.com.co

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA N° ISBN62005 Fecha: 12-03-2024 Hora: 15:52:19-05:00

Estación: 1 Vendedor: Jader Fernando Vasquez Caja:

CLIENTE	
UNIVERSIDAD EAFIT	VC0000239
Identificación:	890901389

Cantidad	Artículo	Descripción	Serial	Vr Unitario	% Impuesto	Vr total del ítem	Desc.
1	ML0X3E/A	MacBook Air 13 Chip M2 - 10GPU - 512GB - Gris Especial	SJ1XV7F07VR	6.625.801,09	19,00	6.625.801,09	0,00

RC 20241088

SC 202447

14/03/2024

UNIVERSIDAD
EAFIT
Vigilada Mineducación

13 MAR 2024

Departamento de Compras

TOTAL BRUTO	\$	6.625.801,09
DESCUENTO	\$	0,00
SUBTOTAL	\$	6.625.801,09
I.V.A	\$	1.258.902,21
Imppto/Bolsa	\$	0,00
TOTAL	\$	7.884.703,30

Forma de Pago:	Crédito	: \$ PE: \$0,00
Medio de Pago:	Crédito Pago negocio corporativo (CTP)	: \$ PE: \$0,00
		: \$ PE: \$0,00
		: \$ PE: \$0,00



Fecha de Vencimiento de esta factura: 2024-04-11

Factura Corporativa

CUFE: fe83940807693e80108129781e7098794c1be744dee7f43fbfe7f30381932ee7745d35c294e4900b50536695f2bccff4

ORDEN DE COMPRA N° C2024576

Esta factura cambiaria de comprobante se asimila en sus efectos a la letra de cambio Art. 774 del Código de Comercio a la tasa máxima autorizada por la ley.
Responsable de IVA Somos Grandes Contribuyentes Resolución 012220 del 26 de diciembre de 2022. Somos autorizados Resolución 065746 del 26 de julio del 2012.

Autorización numeración de facturación: 18794040187070 de 25/11/2022 A 26/06/2024 FACTURA ELECTRÓNICA ISBN: 57808 A LA 100000

POLÍTICA GENERAL DE CAMBIOS: No se hacen devoluciones de dinero. Indispensable para cualquier cambio presentar factura original, accesorios completos en perfecto estado, producto en empaque original y no abierto, producto en perfecto estado físico, es indispensable la no activación del producto para efectos del cambio del mismo. iSHOP COLOMBIA S.A.S. se reserva el derecho de no realizar un cambio, analizando las condiciones de cada caso. Plazo máximo para cambios 7 días calendario a partir de la compra con el cumplimiento de los requisitos anteriores. **POLÍTICA GENERAL DE GARANTÍA:** Le informamos que iSHOP COLOMBIA S.A.S. se rige por políticas definidas por cada uno de los fabricantes de las marcas que representamos y de acuerdo con la Ley 1480 de 2011. Para productos APPLE y BEATS por favor remitirse a la página web <http://www.apple.com/legal/warranty/>.

En términos generales se informa que la garantía de los siguientes productos es de un (1) año y para cambio inmediato por fallas o defectos directamente con iSHOP COLOMBIA S.A.S., previa la realización de una revisión técnica, procedan los siguientes términos:

1. Accesorios dentro de los 15 días calendario siguientes a la compra. 2. Audífonos dentro de los 3 meses siguientes a la compra. 3. Bocinas dentro de los 3 meses siguientes a la compra. 4. Medios de almacenamiento digital dentro de los tres meses siguientes a la compra. 5. Transmisoras y conectividad inalámbrica dentro de los tres meses siguientes a la compra. 6. Cables de audio y video dentro de los 15 días siguientes a la compra. 7. Periféricos conectividad usb o wireless dentro de los 15 siguientes a la compra. Para productos APPLE y BEATS cuyo reclamo se efectúe dentro de los 7 días siguientes a la compra, procederá el cambio del mismo, previa la realización de un diagnóstico técnico y el cumplimiento de los términos y condiciones del fabricante. Para los reclamos posteriores a tal término, los productos serán remitidos a diagnóstico y reparación técnica en los Centros de Servicio Autorizados de Apple y procederá la reparación del producto, el cambio o devolución del dinero en los términos del artículo 11 de la Ley 1480 de 2011. La reparación será gratuita siempre y cuando esta se solicite dentro del término de garantía del producto y de conformidad con los términos señalados dentro de la misma. Una vez expire el término de la garantía el cliente deberá asumir el pago de cualquier revisión, diagnóstico, reparación y/o repuesto que requiera el bien. Por normativa ambiental, los residuos de computadores y periféricos en desuso NO pueden ser dispuestos como residuo sólido doméstico. iSHOP GREEN lo invita a retornarlo en nuestras tiendas una vez este haya cumplido su vida útil.

(Gracias por su compra)

Fabricante: Paperless SAS/Somos

NIT: 900.748.874-0

Software ID: elinvoles Colombia

Pag. 1 de 1



SUMINISTROS OPEN SEA SAS
NIT 901.550.141-8
Cr 45 24 105 Piso 1 Barrio Colombia
Tel: (57) 3108477031
Medellín - Colombia
suministrosopensea@gmail.com



Factura electrónica de venta
No. FE 486

Señores	UNIVERSIDAD EAFIT		
NIT	890.901.389-5	Teléfono	(604) 2619500
Dirección	CR 49 7 SUR 50	Ciudad	Medellín - Colombia

Fecha y hora Factura

Generación	11/04/2024, 20:42
Expedición	10/04/2024, 20:42
Vencimiento	16/05/2024

Item	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Valor Impto.Cargo	Vr. Total
1	VENTILADOR SAMURAI U Modelo VE345110	2.00	322,235.00	644,470.00	122,449.30	766,919.30

S/N: 05364
05365



Bien de control

Total Items: 1

Valor en Letras:

Setecientos sesenta y seis mil novecientos diecinueve pesos m/cte con treinta cent.

Condiciones de Pago:

Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2024-05-16 por \$ 766,919.30

Observaciones:

ORDEN DE COMPRA C2024707

Total Bruto	644,470.00
IVA 19%	122,449.30
Total a Pagar	766,919.30

12/04/2024

SC202453.

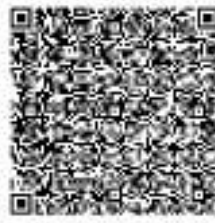
PC20241297.

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor, Número Autorización Electrónica 18764064385905 aprobado en 20240126 prefijo FE desde el número 402 al 1000 Vigencia: 12 Meses

Responsable de IVA - Actividad Económica 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática Tarifa 4
CUFE: 2690e780545703ee1b1a9dc5ad3c1220ea4ab739925661ac0bb3ca1aced431cbdc9b2c39c1b685208d5f264871b091c8



SUMINISTROS OPEN SEA SAS
NIT 901.550.141-8
Cr 45 24 105 Piso 1 Barrio Colombia
Tel: (57) 3108477031
Medellín - Colombia
suministrosopensea@gmail.com



Factura electrónica de venta
No. FE 490

Señores	UNIVERSIDAD EAFIT		
NIT	890.901.389-5	Teléfono	(604) 2619500
Dirección	CR 49 7 SUR 50	Ciudad	Medellín - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	15/04/2024, 15:41
Expedición	15/04/2024, 15:41
Vencimiento	20/05/2024

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Valor Impto.Cargo	Vr. Total
1	SAMSUNG GALAXY TAB A8 32GB SILVER	10.00	885,227.00	8,852,270.00	0.00	8,852,270.00
2	ESTUCHE TAB A8	10.00	29,545.19	295,451.90	56,135.86	351,587.76
3	HYDROGEL TABLETS	10.00	56,818.73	568,187.30	107,955.59	676,142.89

Total items: 3

Valor en Letras:

Nueve millones ochocientos ochenta mil pesos m/cte con sesenta y cinco cent.

Condiciones de Pago:

Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2024-05-20 por \$ 9,880,000.65

Observaciones:

ORDEN DE COMPRA C2024923 TABLET EXENTA DE IVA

Seriales: r8yw811prlh/ r8yw811pr3j/ r8yw80stw5a / r8yw80stvgr/ r8yw80stx2k/ r8yw80stwlz/
r8yw80stxry / r8yw80stw7p/ r8yw811prkz/ r8yw811prdt A

Total Bruto	9,715,909.20
IVA 19%	164,091.45
IVA 0%	0.00
Total a Pagar	9,880,000.65

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización Electrónica 18764064385905 aprobado en 20240126 prefijo FE desde el número 402 al 1000 Vigencia: 12 Meses**
Responsable de IVA - Actividad Económica 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática Tarifa 4
CUFE: eb85828e4329b43aba04df01b713507107954af52cc88db9fcbdb656953bc4963a0592e849b278b2de3b0ce5f87aae67



DST S.A.S
Nit 802023582 3
Responsable del IVA

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA
DST No.29721

Documento oficial de autorización de Numeración Facturación
Electrónica Resolución Dian No 18764055103318
Fecha:2023/08/31 Rango DST29369 a 30000 Vigencia 24 meses

INFORMACION CLIENTE				INFORMACION DST			
Nombre	UNIVERSIDAD EAFIT			Direccion	Cra 38 No 69C 19		
NIT	890901389 5			Telefono1	+57 (5)369-0288 (Colombia)		
Direccion	CR 49 7 SUR 50			Telefono2	+1 (786)398-9636(USA)		
Telefono	2619500			E-mail	info@onlinedst.com		
Ciudad	Medellín			Ciudad	Barranquilla		

FECHA FACTURA	FECHA VENCIMIENTO	Orden de Compra	FORMA DE PAGO
12/04/2024	15/05/2024	C2024746	Credito

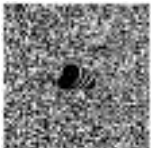
Item	Código	Descripción	Cantidad	U Medida	Valor Unitario	IVA	Valor IVA	Total
1	0123106	SONDA DE NIVEL 36XIW / SDI12 / 0...3BAR / 40 METROS DE CABLE / PRECISIÓN 0,05%FS/ 233610.3136	2,00	Und.	4.006.718		761.276	8.013.436

Total líneas o ítems: 1

OBSERVACIONES: REM 11510					SUBTOTAL		8.013.436
VALOR EN LETRAS NUEVE MILLONES CIENTO SIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA PESOS M/CTE					DESCUENTO		0
					IVA		1.522.553
					TOTAL DE LA OPERACIÓN		9.535.989
					RETEFUENTE		200.336
					RETEIVA		228.383
					RETEICA		0
					TOTAL MENOS RETENCIONES		9.107.270

INDUSTRIA Y COMERCIO								
CIUDAD	ACTIVIDAD	TARIFA	CIUDAD	ACTIVIDAD	TARIFA	CIUDAD	ACTIVIDAD	TARIFA
Barranquilla	Servicio	10.0	La Jagua	Servicio	10.0	Codazzi	Servicio	5.0
Barranquilla	Industrial	7.0	Albania	Servicio	10.0	Becerril	Servicio	5.0

Esta factura de venta se asimila para todos sus efectos legales a una letra de cambio segun Artículo 774 y sucesivos del codigo de comercio.Por mora en el pago de esta factura se cobrara el interes maximo legal por mes.Segun Articulos codigo de comercio.Todo cheque devuelto causara sancion segun lo establecido en el articulo 731 del codigo de comercio.



Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica
Fecha y Hora de Generación: 12/04/2024 16:18:53



IMPORTACIONES Y SUMINISTROS DE
INGENIEROS S.A.S.
NIT 900 823 71-0
Calle 4 Sur Nro 48 71 - Urbana 349
Tel: (504) 411 426
Medellin - Colombia
ventas@impasidm.com



Factura electrónica de venta
No. 942

Beneficiario	Universidad EAFIT		
NIT	950.901.389-5	Teléfono	(504) 2640500 - Ext. 000
Dirección	Cra 48 Nro. 7 Sur - Ed	Ciudad	Medellin - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	17/04/2024 11:19
Expedición	17/04/2024 11:19
Validación	17/05/2024

Item	Descripción	Cantidad	Val. Total
1	RS40 Sismógrafo de movimiento lateral interiores, todos los llamados cables de uso (PR-RE-RS40-TK-LP)	5 CO	22,669,257.00



Total Items: 1

Valor en Letras:

Veintidos millones seiscientos sesenta y nueve mil ochocientos cincuenta y siete pesos milés

Condiciones de Pago:

Pago a crédito - Cúpula No. 001 vence el 2024-05-17 por \$ 22,669,857.00

Observaciones:

Orden de Compra C2024748

Total Bruto	19,050,300.00
IVA 19%	3,619,557.00
Total a Pagar	22,669,857.00

Esta factura en venta aplica las normas relativas a la factura de compra (Decreto 5177 de 2003). Con esta Orden de Compra se declara haber recibido real y materialmente los
mercaderes o prestación de servicios descritos en este título - Valor Máximo Autorización: \$1784061546490 aprobada en 20231207 (plazo desde el número 401 al
1100 Vigencia: 12 Meses

- Actividad Compraventa 9999 Comercio - por persona especializada Tinta
CLAVE: 21664893965196674e30366306410749825B107C0e412 048DC8051847258e670311728c2d1a67b1843741364cab9

Referente a la compra y pago de mercaderías y servicios. Cúpula No. 001 vence el 2024-05-17 por \$ 22,669,857.00



CUFE:1ce6388574c893ff2b79cb41ea86b3992b1dc6d88e035e0e75fa6982bdf733371ee55ff6eae0028d51eb7f88ff19641

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA NRO. 2322

Autorización Numeración de Facturación Electrónica de DIAN

Nro. 18764041396801 de 2022-12-15 Vigencia 18 Meses

Rango Autorizado desde 2233 hasta 3000

Tipo Documento: Factura electrónica de Venta

Tipo Operación: Estándar

Fecha Facturación: 2024-04-26 10:13:55

Fecha Vencimiento: 2024-05-31

Fecha Día: 2024-04-26 10:14:15

Divisa: COP

Orden Compra Asociada: C2024508

Cliente: UNIVERSIDAD EAFIT

NIT 890901389-5

Nombre Comercial: UNIVERSIDAD EAFIT

Dirección: CARRERA 49 N° 7 SUR - 50

Teléfono: 6042619500

Correo: recepcionfacturas@eafit.edu.co

Ciudad: MEDELLÍN

Forma de pago	Método de pago
Contado	Instrumento no definido

Nro.	Código	Descripción	U/M	Valor Unitario	Cant.	Valor Neto	%IVA
1	SANDOX037	ACELERÓGRAFO TITAN SMA PARA MOVIMIENTOS FUERTES TSMA3 Titan Strong Motion Accelerograph, Triaxial, +/- 4g, 3-ch 24-bit, fabricado por Nanometrics / Canadá.	94	50,800,000.00	1.0	50,800,000.00	19.00

Total de líneas: 1

Observaciones:

Serial N°002299.

NO AGENTE RETENEDOR DE IVA.

NO SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES

TOTAL BRUTO	50,800,000.00
SUBTOTAL	50,800,000.00
IVA	9,652,000.00

TOTAL EN LETRAS SESENTA MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL PESOS COLOMBIANOS

TOTAL VENTA	60,452,000.00
-------------	---------------

RC 2024/087
02/05/24.
SN: 002299



MEMORANDO

10622

MEDELLÍN,

PARA: MARGARITA ROSA CASTRILLÓN GIRALDO
Líder Equipo Bienes y Servicios

DE: Líder Gestión del Riesgo y Cambio Climático

ASUNTO: Legalización de Bienes Contrato 016 de 2024 - SIATA

Cordial Saludo,

Al presente memorando se anexa el informe generado por el Equipo de Logística del programa SIATA encargado del manejo de inventarios para el componente de riesgos, el cual fue revisado por la supervisión, que consigna bienes y equipos adquiridos y que serán utilizados para la operación de dicho programa mediante el Contrato de Ciencia y Tecnología N° 016 de 2024.

Atentamente,

LUZ JEANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA
Líder Gestión Del Riesgo Y Cambio Climático
Firmado el 14/06/2024



@areametropol

www.metropol.gov.co

Carrera 53 # 40 A - 31 ☎ (57-4) 385 6000

CCT 016 2024



CCT 016
de 2024

Elaborado por: Universidad EAFIT

1 Segundo informe de legalización de bienes Red Riesgos Contrato CCT 016 - 2024

El presente informe tiene como objetivo relacionar los equipos adquiridos bajo el contrato CCT 016 de 2024 celebrado entre el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y la universidad EAFIT, durante este periodo se han adquirido equipos, herramientas y elementos que ayudan al cumplimiento de las actividades y objeto del presente contrato, los cuales se listan en la siguiente tabla:1.1



**UNIVERSIDAD
EAFIT**



Tabla 1.1: Relación de bienes legalizables.

Ítem	SC	Equipo y/o Referencia	Cantidad	Serial	Valor unitario	IVA 19% / TAX	Valor Unitario+ IVA	Valor Total Factura	No. Factura	Vida Útil	Fecha de Recepción	Control
1	202413	Tensiómetro TEROS-21 Gen 2 Water Potential temp. Sensor, 3.5mm plug,5m cable"	5	T21G20026954-T21G20024882-T21G20027528-T21G20024461-T21G20027079-	\$ 1,630,000.00	\$ 309,700	\$ 1,939,700.00	\$ 9,698,500.00	E1839	5 años	2/5/2024	
2	202421	UPS CYBERPOWER DE 2200VA PR2200LCD	2	PR7NV2000016-PR7NV2000106	\$ 6,645,000.00	\$ 1,262,550	\$ 7,907,550	\$ 15,815,100	FO58285	8 años	03/5/2024	
3	202485	KIT COMBINADO DE DMM ELECTRÓNICO Y ACCESORIOS DE LUJO FLUKE 2718166	1	64970021	\$ 2,255,000.00	\$ 428,450	\$ 2,683,450	\$ 2,683,450	FEID55559	5 años	15/05/2024	
4	202417	DRONE DJI MAVIC 3 MULTIESPECTRAL EDICIÓN UNIVERSAL + CONTROL DJI RC Pro modelo RM510B Serial 5YSZLAC0033ZTT + Batería modelo BWX260-5000-15.4 Serial 4ERKLCG6G409A5 + Cargador de baterías MAVIC 3 modelo CHX265-100 Serial 69DN-LAD00101YA	1	1581F5KD2-3CU00DVMSY	\$ 22,284,336	\$ 26,518,360	\$ 26,518,360	\$ 26,518,360	SKYM7834	1 años	20/05/2024	
	202417	KIT DE BATERÍAS DJI MAVIC 3 BWX260-5000-15.4	1	4ERKL9J6G32CK5-4ERKL9C6G32DL5-4ERKL9D6G30K45	\$ 3,403,277	\$ 646,623	\$ 4,049,900	\$ 4,049,900	SKYM7834	6 MESES	20/05/2024	X
5	202410	Sensor nivel LIDAR TF03-100-UART-5V DFROBOT SEN-0328	2	U2300443020084-U2300443020009	\$ 1,064,200	\$ 202,198	\$ 1,266,398.0	\$ 2,532,796.00	946	5 años	20/05/2024	X
	202410	Sensor nivel RP LIDAR S3 360° DFROBOT DFR1097	2	CEA9AF3F56C4802-DE69CF2DBE04C14	\$ 2,618,500	\$ 497,515	\$ 3,116,015.0	\$ 6,232,030.00	946	5 años	20/05/2024	X
6	202491	Antena PowerBeam 5ac-gen2 620	4	2246G 70A74146C261 2246G 70A74146C180 2246G 70A74146C1DF 2246G 70A74146CBF6C	\$ 850,000	\$ 161,500	\$ 1,011,500	\$ 4,046,000	13370	5 años	20/05/2024	X
	202491	Antena PowerBeam 5ac-gen2 420	6	2301K E43883A207F1 2301K E43883A207D6 2301K E43883A2073D 2301K E43883A2076F 2301K E43883A207DA 2301K E43883A206A4	\$ 530,000	\$ 100,700	\$ 630,700	\$ 3,784,200	13370	5 años	20/05/2024	X
7	202450	CÁMARA AXIS P1455-LE TIPO BALA	3	B8A44F8C6006 B8A44F9B8D77 B8A44F9B86CD	\$ 2,857,741	\$ 542,970.8	\$ 3,400,711.8	\$ 10,202,135.37	FE539	5 años	27/05/2024	
	202450	CÁMARA AXIS P1465-LE	3	B8A44FA9FC36 B8A44FA9F2E5B8A	\$ 3,298,078	\$ 626,634.8	\$ 3,924,712.8	\$ 11,774,138.46	FE539	5 años	27/05/2024	

Para efectos de legalización de los equipos, se adjuntan sus respectivas facturas y egresos.



COLTEK LTDA
NIT 500.085.100-6
Carrera 27 No. 53-11 OF 202
Tel. (501) 3472028
Bogotá - Colombia
fedeacion@coltekn.com
www.coltekn.com



Farmacia electrónica de venta
No. E. 1839

[illegible]

Fecha y hora Fecha	
Generación	02/05/2024, 10:55
Expedición	02/05/2024, 10:59
Vencimiento	08/05/2024

Ram	Código	Cantidad	Vr. Unitario	Descripción	Impcto. Cédigo	Impcto. Reten.	Vr. Total
1	TEROS-21	5.00	1,650,000.00	TEROS-21 Gen 2 Water Potential Temp. Sensor, 3 ft diam plug, 5 ft cable	15 %	0 %	8,250,000.00



Business Software: ProQuest Technologies Corp. 300 N. Zeeb Road, Ann Arbor, MI 48106-1500. Fax: (313) 761-0700. E-mail: proquest@proquest.com

Total items: 1

Valor en Leasing:

Nueve millones seiscientos noventa y ocho mil quinientos pesos m/cte

Condiciones de Pago:

Crédito - Carta No. 001 vence el 2024-06-06 por	\$	9.698.500,00
---	----	--------------

Total Bruto	8.150.000,00
%a Elctos 19%	1.548.500,00
Total a Pagar	9.698.500,00

Observations:

No somos agentes retenedores - No somos automatenedores

No somos grandes contribuyentes • Impuesto sobre las ventas IVA

Perdenezarpos al Régimen Simple de Tributación

Según ÓDC C2024744

TERDS-21 SYN: T21G20027528, T21G20027079, T21G200266 4, T21G20024461

T21G20024862

Orden de cámara: UC - C2024744

A esta lectura de venta aplica las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5.1. y 1931 al 2000). Con esta el Comprador declara haber recibido real y válidamente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Véase Número Auténtico: n.º Electrónico 11579-0240097495 aprobado en 20240122 según lo desde el número 1931 al 2000 (Ver artículo 12.º Minus)

[illegible]



ERA ELECTRONICA S.A.S
NIT. 890.941592-5
CALLE 49A # 81 - 59
TEL: (57)4 444 77 22 - 609 12 31
RESPONSABLES DE IVA
MEDELLÍN - COLOMBIA

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA

No. **FO58285**

SOMOS AUTORRETENEDORES RESOLUCIÓN 03852 DEL 24/04/2006 ACTIVIDAD ECONOMICA 4742
SOMOS AGENTES DE RETENCIÓN DE INDUSTRIA Y COMERCIO DEL MUNICIPIO DE MEDELLIN
RESOLUCIÓN 202450013185 DEL 28/02/2024 TAFIFA 1.8/1000
RESOLUCION 202150186360 DE 22 DE DIC DE 2021, AGENTES AUTORRETENEDORES POR CONCEPTO DE IMPUESTO
DE INDUSTRIAY COMERCIO DEL MUNICIPIO DE MEDELLIN

Señores: Universidad Eafit

NIT/CC: 890901389-5

Dirección: Cr 49 7 Sur 50

Ciudad: Medellin

Teléfono: 4489500

Condiciones de pago: CREDITO

Fecha de Expedición: 2024.05.03 11:36:44

Fecha de Vencimiento: 2024.06.07

Vendedor: Hector Jose Hoyos Echavarria

Pedido:

Orden Compra: C2024594

CUFE: 48eee52a824bfc3726ef3c0ad040924801d4916ead8b5eeeb28e0bbd0e7f9c697504d1f4e0a6af9e0fb228a80808a1d9

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	CANT	UND	VLR.UNIT	VLR TOTAL
1	90010161	UPS CYBERPOWER DE 2200VA /	/ PR2200LCD	2.00	UND	6,645,000.00	13,290,000.00

Son: QUINCE MILLONES OCHOCIENTOS QUINCE MIL
CIEN PESOS 00/100 COP

BANCO DE BOGOTA CTA CTE #
584210777
BANCOLOMBIA CTA CTE #
00994159206
BANCOLOMBIA CTA AHORROS #
10342480387

Esta factura de venta se
asimila a todos sus efectos a
una letra de cambio (art.774
del código de comercio) y
causa intereses por mora.

Observaciones:
,11653,

Total Bruto	13,290,000.00
- Descuento N.1	0.00
Subtotal	13,290,000.00
+I.V.A. (19.00 %)	2,525,100.00
- Rete.Fuente	0.00
- Retención I.V.A.	0.00
- Retención I.C.A.	0.00
Total Neto	15,815,100.00

Resolución: 18764051428595 PREF FO FhAut: 2023-07-05 Del: 56898 Al:60000 FhVenc: 2024-07-05

Firma o sello del cliente:

Vendedor:



Electrónica

www.deductivaselectronicas.com

Electrónica I+D SAS

NIT: 9301034-121-0 Responsables de IVA

Calle 4514 # 65A - 35 Tel: 3225071 Medellín - Colombia

No somos responsables de IVA

Autoretenedores del ICA - del municipio de Medellín

FACTURA ELECTRÓNICA
DE VENTA:

FEID55559



Resolución DIAN No. 1978408451-681

Rango de numeración autorizado de FEID-500001 a FEID-100000

Vigencia de 2024-01-31 al 2025-12-31

CIIFE: 424e1f1b6a612a2f43c0e2711566a4352c15aa22b1caab1b19430fa22b57b55015183a08b7791c429c141a7ca060

Señores: UNIVERSIDAD EAFIT

NIT: 890901389-6

Tipo de Contribuyente: Persona Jurídica

Dirección: CR 45 7 SUR 50

Teléfono: 2619500

Córeo: recepcionfacturas@eafit.edu.co

Ciudad: MEDELLÍN

Fecha y Hora de Generación: 2024-05-15 11:00:19-05:00

Fecha de Vencimiento: 2024-06-15

Orden de Compra: C20241087

Forma de pago: Crédito

Plazo de pago: 30

Medio de Pago: Acuerdo mutuo

ITEMS	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UM	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	FLUKE-173IEDA2	KIT COMBINADO DE OMM ELECTRONICO Y ACCESORIOS DE LUGO FLUKE 271B-56	1.00	RM10	2,255,000.00	428,460.00	2,683,460.00



ResFuente 2.50% \$6,375.00

VALOR EN LETRAS: DOS MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA PESOS

SUBTOTAL	2,255,000.00
DESCUENTO	0.00
IVA	428,460.00
TOTAL	2,683,460.00

OBSERVACIONES: B0202405 - BATA - David Caro NY

DOC: C20241087 PD20241040 Y DOT 10391EAT9C324 MU RPNV 49200

El comprador podrá reclamar en contra de la mercancía recibida dentro de los diez (10) días calendario siguientes a su recepción. (Art 1231 de 2008). Esta factura de venta se asume en forma de recibo legal en un momento (Art 1 Ley 1234 de 2008). El esta factura no se cancela en su vencimiento se cobrará un recargo por mora equivalente a la tasa de interés mensual de mercado, momento a partir de la fecha. Favor hacerle entrega de cualquier retención de ICA, debido a que son los sujetos pasivos de la obligación tributaria en la ciudad de Medellín, consignar a nombre de Electrónica I+D, en la cuenta de Ahorros de Bancolombia No 001518900100. Garantía de un mes o al periodo pactado por escrito, por defectos de fábrica.

El comprador debe pagar el precio de la mercancía en el momento de la entrega.

El comprador debe pagar el precio de la mercancía en el momento de la entrega.

Fecha y Hora de Expedición - validación DIAN: 2024-05-15 11:03:25-05:00



SKY MOTION S.A.S
NIT 901.119.460-6
CRA 48 #17A SUR - 47 LC 101 ED.
PORTUGAL
Tel: (57) 3165240973
Medellín - Colombia
skymotion@skymotion.com.co
www.skymotion.com.co



Factura electrónica de venta
No. SKYM 7834

Señores	Universidad EAFIT		
NIT	890.901.389-5	Teléfono	(57) 2619500 - Ext. 9267
Dirección	Carrera 49 No 7 Sur 50	Ciudad	Medellín - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	20/05/2024, 17:33
Expedición	20/05/2024, 17:33
Vencimiento	25/06/2024

Ítem	Código	Descripción	Bodega	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Vr. Total	Impto. Cargo	Vendedor
1	1506	Mavic 3 Multispectral (Universal Edition)	Principal	1.00	22,284,336.13	22,284,336.13	26,518,360.00	19 %	Yonathan Correa Ballesteros
2	1428	Mavic 3 Enterprise Series-PART 05-Battery Kit	Principal	1.00	3,403,277.31	3,403,277.31	4,049,900.00	19 %	Yonathan Correa Ballesteros

Total ítems: 2

Valor en Letras: Treinta millones quinientos sesenta y ocho mil doscientos sesenta pesos m/cte

Condiciones de Pago:

CREDITO - Cuota No. 001 vence el 2024-06-25 por \$ 30,568,260.00

Total Bruto	25,687,613.44
IVA generado 19%	4,880,646.56
Total a Pagar	30,568,260.00

Observaciones: Al recibir esta factura acepto las condiciones de garantía expuestas en www.skymotion.com.co

ORDEN DE COMPRA: C20241256

GARANTIA: 1 AÑO EN EL DRONE
SERIAL: 1581F5FKD23CU00DVMSY

GARANTIA 6 MESES EN BATERIAS
SERIAL: 69DNLAD00101YA

Orden de compra: - C20241256

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización Electrónica 18764061945540 aprobado en 20231214 prefijo SKYM desde el número 6586 al 8000 Vigencia: 12 Meses**
Responsable de IVA - Actividad Económica 4719 Comercio al por menor en establecimientos no especializados, con surtido compuesto principalmente por productos diferentes de alimentos (viveres en general), bebidas (alcohólicas y no alcohólicas) y t Tarifa
CUFE: 407a909925ae40d7cf29cba0b3663681ceb051dd5774eb678170dd57187fb31cf149132effda34ef04da33f3aa26d52b

Fabricante Software: Proveedor Tecnologías Sigo S.A.S - NIT 800.048.145-9. Nombre Software: Sigo Múltiple Firma electrónica ver en el 004



Factura electrónica de venta
No. 348

Señalen	Universidad EAFIT		
MIT	Avd. Ant. Sur 5	Teléfono	(504) 211-9500 - Ext. 000
Dirección	Cra. 49 No. 7 Sur - 90	Ciudad	Medellín - Colombia

Facility or home? Factory?

Generación	20/05/2024, 16:47
Expedición	20/05/2024, 16:22
Validación	18/05/2024

Item	Description	Quantity	Unit Price
1	100m Single-Point Ranging Solid State LIDAR Sensor (100m, UART CAN, IP67)	2.00	2,532,795.00
2	RPLIDAR S3 - 360 Degree Smaller Size TOF Laser Range Scanner (40m)	2.00	8,232,030.00



Total Items: 2

Valor en Letras:

Ocho millones seiscientos sesenta y cuatro mil ochocientos veintinueve pesos más IVA

Condiciones de Pagos:

Pago a crédito - Cota No. 001 vence el 2024-05-18 por \$ 8.704.826,00

Observations:

Orden de compra C2024988

Total Bruto	7,365,400.00
IVA 19%	1,399,426.00
Total a Pagar	8,764,826.00

A la fecha de esta solicitud se aplican las normas relativas a la falta de cambio (artículo 1.º de la Ley 1251 de 2003). Con esta solicitud se solicitan deducir haber pagado regalía y mantenimiento las máquinas o prestación de servicios asociados en este litigio - Véase Número de Radicación Electrónica 1476405154-950 aprobado en 20231237 perfilado desde el número R41 el 1970. Véase: 12.11.10.10.

- Activitati Economice 4690-Certificat de alipoi nu impoziteaza. Se la
CUIPE: 13Setul75218e044b4d7db05eeed7e1ebac0c02114180646f6d710bd21a52037223120a1040r705



Factura Electrónica De Venta

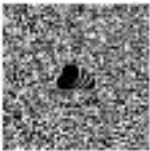
AD No. 13370

Documento Oficial de Autorización de Numeración Facturación Electrónica
No. 18764058260295 que habilita desde AD 13001 hasta AD 15500. Vence
2024-10-19

Responsable de IVA. No somos Agentes de Retención de IVA
No somos Grandes Contribuyentes. No somos Autorretenedores.
Actividad Económica ICA 4651 11.04 X 1000

CLIENTE		UNIVERSIDAD EAFIT				FECHA FACTURA		FECHA VENCIMIENTO		
NIT		890901389 5				20/05/2024		19/06/2024		
DIRECCIÓN		CRA 49 7 SUR 50				FORMA DE PAGO		PLAZO		
CIUDAD		Medellín	TELÉFONO	2619500		Credito		30	DIAS	
CONTACTO						ORDEN DE COMPRA		No RADICADO		
CORREO		recepcionfacturas@eafit.edu.co				C20241040				
VENDEDOR		ADAMCOL SAS				TRM:				
Item	Código	Descripción			Cantidad		Valor Unitario	IVA	Valor IVA	Total
1	ES500UBQ32	ANTENA UBIQUITI CPE-5AC-620 POWERBEAM AC 5GHZ			4	Und.	850.000	19%	161.500	3.400.000
2	UISP-	CABLE UBIQUITI UISP-CABLE PRO 5E			2	Und.	580.000	19%	110.200	1.160.000
3	PBE-5AC-GEN2	ANTENA UBIQUITI POWERBEAM PBE-5AC-GEN2			6	Und.	530.000	19%	100.700	3.180.000
Total líneas o ítems: 3							SUBTOTAL		7.740.000	
Valor en Letras							DESCUENTO		0	
OCHO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS DIEZ PESOS M/CTE							IVA		1.470.600	
							TOTAL DE LA OPERACIÓN		9.210.600	
Favor Consignar a nombre de ADAMCOL SAS:							RETEFUENTE		193.500	
Bancolombia Cuenta Corriente No. 01357631437							RETEIVA		220.590	
Banco Davivienda Cuenta Corriente No. 008869996689							RETEICA		0	
							VALOR TOTAL		8.796.510	

Factura Electrónica. Esta Factura se asimila en sus efectos a la Letra de Cambio según Art. 5 de la Ley 1231 del 2008.
Las mercancías fueron recibidas real y materialmente por el comprador. Los reclamos por errores en los despachos deberan hacerse al recibo de la mercancía.
Los relacionados con errores de valoración o de liquidación, dentro de los 5 primeros días siguientes. No se aceptarán reclamos formulados fuera de estos términos. Pasada la fecha de vencimiento se cobrará intereses de mora a la tasa máxima Legal vigente.



Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica

Fecha y Hora de Generación: 20/05/2024 15:15:29

CL 73 10 10 OF 102 Teléfono 9278524 - 9278627 - 9278553 Ext 103 - 107 Bogota D.C.
Celular 318 3868018
Correo Electrónico adamcol@hotmail.com



MEMORANDO

10622

MEDELLÍN,

PARA: MARGARITA ROSA CASTRILLÓN GIRALDO
Líder Equipo Bienes y Servicios

DE: Líder Gestión del Riesgo y Cambio Climático

ASUNTO: Legalización de Bienes Contrato 016 de 2024 - SIATA

Cordial Saludo,

Al presente memorando se anexa el informe generado por el Equipo de Logística del programa SIATA encargado del manejo de inventarios para el componente de riesgos, el cual fue revisado por la supervisión, que consigna bienes y equipos adquiridos y que serán utilizados para la operación de dicho programa mediante el Contrato de Ciencia y Tecnología N° 016 de 2024.

Atentamente,

LUZ JEANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA
Líder Gestión Del Riesgo Y Cambio Climático
Firmado el 10/07/2024

CCT 016 2024



CCT 016
de 2024

Elaborado por: Universidad EAFIT

1 Tercer informe de legalización de bienes Red Riesgos Contrato CCT 016 - 2024

El presente informe tiene como objetivo relacionar los equipos adquiridos bajo el contrato CCT 016 de 2024 celebrado entre el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y la universidad EAFIT, durante este periodo se han adquirido equipos, herramientas y elementos que ayudan al cumplimiento de las actividades y objeto del presente contrato, los cuales se listan en la siguiente tabla:1.1

Tabla 1.1: Relación de bienes legalizables.

Ítem	SC	Equipo y/o Referencia	Cantidad	Serial	Valor unitario	IVA 19% / TAX	Valor Unitario+ IVA	Valor Total Factura	No. Factura	Vida Útil	Fecha de Recepción	Control
1	202415	Sensor de humedad HydraProbe Professional, Ref: Stevens 52012-02	10	290951-290952-290953-290954-290955-290956-290957-290958-290959-290960	\$ 2,705,652.00	\$ 514,073.88	\$ 3,219,725.88	\$ 32,197,259	3279	5 años	7/5/2024	
2	20247	Sirena Vixen HORNS	6	SIN SERIAL	\$ 1,813,985.00	\$ 344,657	\$ 2,158,642.15	\$ 12,951,852.90	FE2521	5 años	30/5/2024	
3	2024107	Horno microonda HACEB	1	2312INOX01262	\$ 245,642.02	\$ 46,672	\$ 292,314	\$ 292,314	451003737	5 años	01/6/2024	X
4	2024143	Caja plástica NANUK modelo 995S-001BK-OAO	1	SIN SERIAL	\$ 1,716,262.49	\$ 326,089.87	\$ 2,042,352.36	\$ 2,042,352.36	FE556	5 años	06/6/2024	
5	202459	POZOMETRO OTT KL-010	1	452078	\$ 3,200,000	\$ 608,000	\$ 3,808,000.0	\$ 3,808,000.0	506	5 años	12/6/2024	
6	202464	Multimetro digital FLUKE 179 incluye EDA 2 kit	1	65150365	\$ 2,370,900	\$ 450,471	\$ 2,821,371	\$ 2,821,371	957	5 años	12/6/2024	
7	202478	Computador PRO MINI INTEL NUC 11 PAH7 16 GB DDR4 RAM 512 GB SSD	5	G6PA24400H5K-G6PA311006WZ-G6PA3080091J-G6PA24400HBZ-G6PA2470012Z	\$ 2,545,050.0	\$ 483,559.5	\$ 3,028,609.5	\$ 15,143,047.50	958	5 años	12/6/2024	
8	2024143	BINOCULARES DE LARGO ALCANCE CELESTRON	1	50234710138	\$ 882,400	\$ 167,656	\$ 1,050,056	\$ 1,050,056	3374	5 años	13/6/2024	X
9	2024161	Gabinete uso exterior 55x40x30 galvanizado color RAL 7032	11	SIN SERIAL	\$ 1,060,000.00	\$ 201,400.00	\$ 1,261,400.00	\$ 13,875,400.00	FE4129	5 años	28/6/2024	X

Para efectos de legalización de los equipos, se adjuntan sus respectivas facturas y egresos.



**Factura Electrónica De Venta No****FM00 No. 3279**

Documento Oficial de Autorización de Numeración Facturación Electrónica No.
18764058828091 que habilita desde FM00 2884 hasta FM00 10000. Vence 2024-10-27

IVA Régimen Común**Somos Agentes de Retención de IVA al Regimen Simple de Tributación****No somos Grandes Contribuyentes****Actividad Económica ICA 305 10.00 X 1000****MCM TRADING S.A.S.****Nit 900622385**

Agente AutoRetenedor de ICA del Municipio de Medellín,
Resolución No. 202050056223 de 2020.

CLIENTE	UNIVERSIDAD EAFIT			POR CONCEPTO DE	
NIT	890901389 5			OC C2024832 MCM240312-1 DDP MEDELLÍN TRM 3,894,37	
DIRECCIÓN		CIUDAD	TELÉFONO	ORDER REFERENCE	
Cra 49 # 7sur - 50		Medellín	57 4) 448 9500		
FECHA FACTURA		FECHA VENCIMIENTO		VENDEDOR	FORMA DE PAGO
07/05/2024		06/06/2024		MARIA RAQUEL PEREZ LONDOÑO	Credito

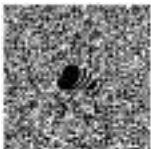
Item	Código	Descripción	Cantidad	U Medida	Valor Unitario	IVA	Valor IVA	Total
1	1000002141	4284 - Item 1 - Opcion 1 EXPRESS escripción: SENSOR DE SUELO PARA MEDIR HGUMEDAD, CONECTIVIDAD ELECTRICA Y TEMPERATURA	10,00	Und.	2.705.652,00	19%	514.074	27.056.520

Total Item o lineas: 1

Valor en LetrasTREINTA Y DOS MILLONES CIENTO NOVENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS
CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE

SUBTOTAL	27.056.520
DESCUENTO	0
IVA	5.140.739
TOTAL DE LA OPERACIÓN	32.197.259
RETEFUENTE	0
TOTAL MENOS RETENCIONES	32.197.259

Favor Consignar: Bancolombia Cuenta Corriente 26736540297 o Cuenta de
Ahorros 26798785485

**Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica**

Fecha y Hora de Generación: 07/05/2024 07:57:25

Medios de Pago: Consignación bancaria

CL 10 41 09 OF 201 y 202 Teléfono 6044079835**Correo Electrónico comercial@mcmtra.com**



COMERCIALIZADORA SAMOT SAS
NIT 901.112.915-3
CL 5A 43 B 25 OF 907 CENTRO
EMPRESARIAL MERIDIAN
Tel: (604) 3007979150
Medellín - Colombia
contabilidad@samotgroup.com
www.samotgroup.com



Factura electrónica de venta
No. FE 2521

Señores	UNIVERSIDAD EAFIT		
NIT	890.901.389-5	Teléfono	(000) 0000000 - Ext. 000
Dirección	CARRERA 49 # 7 SUR 50	Ciudad	Medellín - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	30/05/2024, 11:40
Expedición	30/05/2024, 11:40
Vencimiento	04/07/2024

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Total	Valor Impto.Cargo	Vr. Unitario	Unidad de medida	Vr. Bruto	Impto. Cargo
1	SIRENA VIXEN HORNS VXS - 1450R	6.00	12,951,852.90	2,067,942.90	1,813,985.00		10,883,910.00	19 %

Total items: 1

Valor en Letras:
Doce millones novecientos cincuenta y un mil ochocientos cincuenta y dos pesos m/cte con noventa cent.

Condiciones de Pago:
Pago a Crédito - Cuota No. 001 vence el 2024-07-04 por \$ 12,951,852.90

Observaciones:
ORDEN DE COMPRA C2024931

Total Bruto	10,883,910.00
IVA 19%	2,067,942.90
Total a Pagar	12,951,852.90

Fabricante Software y Proveedor tecnológico Siigo SAS - Nit 230046145-8, Nombre Software: Siigo Nube, Firma electrónica: ver en el XML

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización Electrónica 18764070130089 aprobado en 20240502 prefijo FE desde el número 2501 al 3100 Vigencia: 24 Meses**
Responsable de IVA - Actividad Económica 4610 Comercio al por mayor a cambio de una retribución o por contrata Tarifa
CUFE: b45aede8fc617478fed18fb5b6be6bbc11ab08cb7ddea14443c3896269dbcd574ef7036c87f8086757cfd2ee62db12

EXITO POBLADO

TELEFONO: 2.17205

348 | P a g e

FACTURA ELECTRONICA DE VENTA 71:	55131003739
FECHA:	2024-06-01 09:57:40
VALOR DE COMPRA:	20241077
FORM DOCUMENTO	650501185 - 1
ENTREGA (A):	Receivado 15.07
DIRECCION:	caracas 49 tacar-30
TELEFONO:	3047817340

2009 10 20 10:20:00 10:20:00

Total x amount : 2024-26-50 : 1,575.00

ITEM	COSTS	DESCRIPTION	VR JMT INC	VR BSEE BANC	*CARGO OTHERS EMP	*BORRO VR TOTAL
1	885753	MADRID MACHINERIES	0			
	- 1	GUD	442,900.00	172,154.57	0.00	150,586.00
	48,571.98	14.00			0.00	29,116.00

1991a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z, 1

• [TOTALS OF PAGE THREE]

52010794.	642,500,00
-----------	------------

RESIDUAL: 3.62

783077 : 1.9 : 2.17, 6.1, 8.2

74A. 45.6'11.55

total:	291 714,67
--------	------------

...PAGE 1...

FORMS BY PHCO	CREDIT
---------------	--------

PL. 500 11 4150

TOTAL 292,314.95

11 15237610710x 55 1494231031.....

DESCRIPTOR: JAGL INFLUENCE

178 121, 242 692, 12 22 671, 52

175-SC-EL-75

22.07.2011 16:56:00

640 g/kg 3.750 86.2

1990-1991 3450

Alascones Estate S.A. KIT 999 900 625 - B

3070651730000 585. 03/15/76 16:003/2/81 - 56500035025 DE 123

• **Global Positioning System (GPS)** – Receives signals from satellites to determine location and time.

línea de atención al cliente: 0180012830

1822년 1월 2일, 1822년 1월 2일, 1822년 1월 2일

BASET-3 3845 BANC-230087360: 3845 102000 34 545 2200396

NIF 14 MESSES FEB 2014 1-11-13 BL 2014-02-13

Publication Global Commons Submissions (Enlightenment 5.3.5)

PLC 500 5000 7500 9

Server application



URL: [http://www.burk.com/544129708/ff\(4183\)u69eb4e4c00078d07ba4c05aaff13bc72311a0a190c3e40e2b4d6c17026140463514](http://www.burk.com/544129708/ff(4183)u69eb4e4c00078d07ba4c05aaff13bc72311a0a190c3e40e2b4d6c17026140463514)

Revisado y aprobado: 26 de febrero de 2014

7028-11-01 39:52:44.639 76.11 PMK C55 1'527' 120°

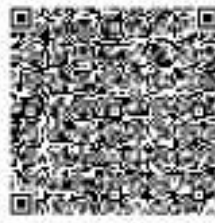
YIN, H. C. = 1955, *PLANT LIFE OF THE UNITED STATES*, 30: 648-656, 116.



0625-5738



SUMINISTROS OPEN SEA SAS
NIT 901.550.141-8
Cr 45 24 105 Piso 1 Barrio Colombia
Tel: (57) 3108477031
Medellín - Colombia
suministrosopensea@gmail.com



Factura electrónica de venta
No. FE 556

Señores	UNIVERSIDAD EAFIT		
NIT	890.901.389-5	Teléfono	(604) 2619500
Dirección	CR 49 7 SUR 50	Ciudad	Medellín - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	06/06/2024, 12:00
Expedición	06/06/2024, 12:00
Vencimiento	11/07/2024

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Valor Impto.Cargo	Vr. Total
1	Caja plástica marca: NANUK, Modelo: 995S-001BK-0A0 Dimensiones: 139.9 x 44 x 16.8 Cm Peso17	1.00	1,716,262.49	1,716,262.49	326,089.87	2,042,352.36
2	Corte espuma para DJI Ground Station RTK	1.00	1,176,471.01	1,176,471.01	223,529.49	1,400,000.50

Total items: 2

Valor en Letras:

Tres millones cuatrocientos cuarenta y dos mil trescientos cincuenta y dos pesos m/cte con ochenta y seis cent.

Condiciones de Pago:

Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2024-07-11 por \$ 3,442,352.86

Observaciones:

ORDEN DE COMPRA C20241429

Total Bruto	2,892,733.50
IVA 19%	549,619.36
Total a Pagar	3,442,352.86

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización Electrónica 18764064385905 aprobado en 20240126 prefijo FE desde el número 402 al 1000 Vigencia: 12 Meses**
Responsable de IVA - Actividad Económica 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática Tarifa 4
CUFE: 8cc8c1303f993b0e35def7085296e1d4d42b0bef7a06d541800831c52ed2bbb7acffec03ee2c88f4cb8a147294313ff



ENVITECK SAS
Nit 900499033 1

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA

FV No. 506

Autorización de Facturación Dian No. 18764068459571
de fecha 2024/04/04 Autorizada del 501 - 1000 (Vigencia 24 meses).

IVA Régimen Continuo No somos Agentes de Retención de IVA
No somos Grandes Contribuyentes
Actividad Económica CA 4859 11.04 X 1000

CLIENTE:	UNIVERSIDAD EAFIT	NIT:	893901389 2
DIRECCIÓN:	CR 49 7 SUR 53	CIUDAD:	Medellin
TELÉFONO:	6042618500	CORREO:	recepcionfacturas@eafit.edu.co
FECHA FACTURA:	12/06/2024	FECHA VENCIMIENTO:	17/07/2024
		FORMA DE PAGO:	Credito

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	4294 - 1 POZOMETRO OTT KL 010 - Ref. 24820C80995. SN: 452078,	1	3.200.000	19%	3.200.000
UNIVERSIDAD EAFIT Vice Rectoría Académica 13 JUN 2024 Departamento de Compras					
Total líneas o ítems: 1		SUBTOTAL		3.200.000	
OBSERVACIONES:		DESCUENTO		0	
		IVA		608.000	
		TOTAL		3.808.000	

Valor en letras:

TRES MILLONES OCHOCIENTOS OCHO MIL PESOS M.C.F.

Consignar a Cta Ahorros No.4757 0004 5834 del Banco Davivienda a nombre de Enviteck S A S y enviar soporte a gerencia@enviteck.co.

La presente factura se asimila en todos sus efectos legales a una letra de cambio Art 774 del Código de Comercio
El no pago de este título valor a la fecha de su vencimiento genera intereses de mora a la tasa máxima legal vigente.

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica



Fecha y Hora de Generación: 12/06/2024 16:23:42

CR 69 F No. 3 A -18 CS 1- BOGOTÁ D.C. Teléfono : 7024110 - 3185461378

Correo Electrónico: gerencia@enviteck.co



IMPORTACIONES Y SOLUCIONES DE
INGENIERIA S.A.S
NIT 900.983.171-0

Callto 4 Sur Nro 48 110 Oficina 346
Tel: (604) 473426
Medellin - Colombia
vortice@vorticecolombiano.com



Factura electrónica de venta
No. 957

Fecha y hora Fecha

Generativ : 12/00/2024, 13:30

Expedition 12062024, 13:30

Verdiana 1207.3034

Item	Description	Cantidad	Un. Total
1	Antena Unidireccional Yagi SS2-YAS200P4ND	10.00	8,822,065.00
2	Antena omnidireccional D31-1519-ND	5.00	5,891,472.50
3	Conector Tipo F a SMA 1853-125B-ND	10.00	1,517,345.00
4	MICRO DEVELOPMENT KIT LORA MTUDK3-ST-MDOT	1.00	357,615.00
5	Modulos de transceptor LoRa MTDOF-S15-X1P-SMA4	2.00	928,329.00
6	EVAL KIT FOR LORA MTUDK3-ST-MDOT	1.00	513,068.00
7	Modulo ES seed Technology 1537-113830939-ND	2.00	316,364.00
8	Modulitos Digital Data Bus 178 Indago (BGA; M)	1.00	2,821,371.00
9	Circuito Integrado D34130J+	10.00	808,800.00
10	Intensimetro Digital AD02140R1A2-100	10.00	417,581.00
11	Amplificador Operacional OPA228ID01R	15.00	581,727.50
12	Amplificador Operacional OPA2140AIDR	15.00	657,812.50
13	Circuito Integrado Conversor ADC ADS105E08P	10.00	806,280.00
14	Referencia de voltaje 2.5V REF505A0DRQ1	10.00	180,285.00
15	Circuito oscilador de referencia 7.68 LC5-76.8-18-3P25A-TR	10.00	22,015.00
16	Libreria de señal SMA to SMA Macho CSE-SUASA-152-S2AM	14.00	1,017,053.00
17	Conector shield 6p para panel CH38MPX	10.00	743,150.00
18	Conector shield 6p para cable - EX306P1,X	10.00	1,079,310.00

Total Items: 18

Valor en Letras:

Veintidós millones setenta y cinco mil ciento dieciséis pesos más

Condiciones de Pago:

Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2024-07-12 por \$ 27.075.118,00

Объём работы:

Orden de Compra C20241451

Total Bruto	22.752.200,00
-------------	---------------

IVA 15%	4.322.918,00
---------	--------------

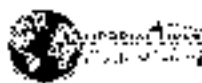
Total a Pagar	27,075.118,00
---------------	---------------



Quiero hacerles saber, aplican las mismas reglas en la letra de cambio artículo 5 Ley 1273 de 2010. Con esta el Comproedor declara haber recibido realmente materialmente los mercancías o prestación de servicios descritos en este flete - nota R. Número Asociación Gremial de Comerciantes de Bogotá 820207 prefijo desde el número 991 de 1800 / Agencia de Noticias

Actividad Económica 4590 Comercio al por mayor no especializado en la
Código de barras: 0011490328264546571476267661544285414651867311401910023088885d110c6210f1cedd

Este es un código de la factura para fines informativos. No reemplaza a ningún documento original.



**IMPORTACIONES Y SOLUCIONES DE
INGENIERIA SAS**
NIT 900.990.171-0
Calle 4 Sur Km 48 1to. Centro TAP
Tel: (504) 411 3486
Bogotá - Colombia
ventas@importaciones.com



Factura electrónica de venta
No. 968

Fecha y hora Registro			
Señores	Unreaded EART		Generación
NIT	890.501 389-6	Teléfono	201620224, 16-09
Dirección	Cra 48 Nro. 7 Sur - 50	Ciudad	Medellín - Colombia
			Expedición
			201620224, 16-09
			Validación
			12-07-2024

Item	Descripción	Cantidad	Vr. Total
1	Cable coaxial de baja perd de 5M.R.M de 3 ples	20.00	1,429,190.00
2	Cable (31-000036) Industrial 4G Delayed	5.00	3,253,147.50
3	Kit de ventilador de refrigeración para Raspberry Pi	19.00	638,245.00
4	Intel XUD 21 IUD11PAn7 16 GB DDR4 RAM, E12 iGR 550, Ván 11 Pro Min PC, procesador Core i7	5.00	15,143,047.50
5	Tapcho antistáticos, tapero ESD para reparación de electrónica	7.00	1,077,069.00
6	Carretera Rígida para Multímetro Fluke 179	1.00	131,811.50
7	Kit de resistencias 0805	1.00	214,378.50
8	Kit de capacitores 0805	1.00	85,987.00
9	BioRad 450V 6-60V PWM DC con escalones controlador de velocidad	8.00	635,320.00
10	Juego de 1110 tornillos de cabeza hexagonal de acero inoxidable M3	1.00	142,858.00
11	HYVESHKEY Kit de 200 tornillos y tuercas de cabeza hexagonal de acero inoxidable 304 M4	1.00	123,462.50
12	Tornillos de cabeza de botón M4 x 7 (50 unidades)	1.00	75,068.00

Total items: 12

Valor en Letras:

Veintitrés millones seiscientos cuarenta y cuatro mil ochocientos veinticuatro pesos más IVA

Condiciones de Pago:

Page crédito - Cuota No. 001 vence el 2024-07-12 por \$ 23,844,824.00

Observaciones:

Orden de compra: C20241475



Aviso: El uso de esta aplicación implica la aceptación de los términos de uso (artículo 5 Ley 10 de 1990). Con esta aplicación se ha recibido y aceptado materialmente las mercancías y la prestación de servicios descritos en el título. (Véase el artículo 12, inciso 1 de la Ley 10 de 1990). El uso de esta aplicación implica la aceptación de los términos de uso (artículo 5 Ley 10 de 1990).

[illegible]



Factura Electrónica De Venta No

FM00 No. 3374

Documento Oficial de Autorización de Numeración Facturación Electrónica No. 13764058378031 que habilita desde FM00 2884 hasta FM00 10000. Vence 2024-10-27

IVA Régimen Común

Somos Agentes de Retención de IVA al Régimen Simple de Tributación

No somos Grandes Contribuyentes

Actividad Económica ICA 305 10-60 X 1000

Agente AutoRetenedor de ICA del Municipio de Medellín,
Resolución No. 202050065223 de 2020.

MCM TRADING S.A.S.

Nit 900622385

CLIENTE	UNIVERSIDAD EAFIT	POR CONCEPTO DE	
NIT	890901380-5	OC 020241457 - MCM240825-9 - COP MEDELLIN	
DIRECCIÓN		ORDER REFERENCE	
Cra 49 # 7 sur - 50		VENDEDOR	
CIUDAD		FORMA DE PAGO	
Medellin		MARIA RAQUEL PEREZ LONDOÑO	
TELÉFONO		Credito	
57 41 448 8504			
FECHA FACTURA	FECHA VENCIMIENTO		
13/06/2024	13/07/2024		

Item	Código	Descripción	Cantidad	U Medida	Valor Unitario	IVA	Valor IVA	Total
1	71012	4287 - 1 UND BINOCULARES LARGO ALCANCE CELESTRON 71012	1,00	Und.	882.400,00	10%	167.656	882.400
UNIVERSIDAD EAFIT Vigilada Mineducación 12 JUN 2024 Departamento de Compras								
Total Item o línea: 1					SUBTOTAL	882.400		
Valor en Letras					DESCUENTO	0		
UN MILLON CINCUENTA MIL CINCUENTA Y SEIS PESOS MCTE					IVA	167.656		
Favor consignar: Bancolombia Cuenta Corriente 26736540297 o Cuenta de Ahorros 26798785185					TOTAL DE LA OPERACION	1.050.056		
					RETEFUENTE	0		
					TOTAL MENOS RETENCIONES	1.050.056		



Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica

Fecha y Hora de Generación: 13/06/2024 08:55:24

Medios de Pago: Consignación bancaria

CL 10 41 09 OF 201 y 202 Teléfono 6044079835

Correo Electrónico: comercial@mcmtra.com



CORTE Y GRAFADO S.A.S.
800183807-3
CR 52 35-83
4446268
ventas@cortheygrafado.com
MEDELLIN
ACTIVIDAD: 3110

FACTURA ELECTRÓNICA
DE VENTA No.
FE-4129

SEÑORES		FECHA Y HORA DE GENERACIÓN		FECHA Y HORA DE EXPEDICIÓN		VENCIMIENTO					
UNIVERSIDAD EAFIT		06-28-2024 11:34:55		06-28-2024 11:36:30		07-28-2024					
NIT.890901389-5		MES DIA AÑO HORA		MES DIA AÑO HORA		MES DIA AÑO					
DIRECCION: CRA 49NO. 7SUR 50		FORMA DE PAGO A CRÉDITO PLAZO 30 DIAS				REMISION 00000000					
TELEFONO: 2619500 EXT.9384						PEDIDO 6C20241453					
CIUDAD: ANTIOQUIA-MEDELLIN						CENTRO DE COSTO 02 SERVICIOS					
VENDEDOR: CRISTIAN PROYECTOS		DETALLE									
DIRECCION ENTREGA:		TRANSPORTADOR:									
REFERENCIA		DESCRIPCION		VALOR UNITARIO		CANTIDAD		IVA		VALOR TOTAL	
1451		GABINETE		1.060.000,00		11,0		19% 2.215.400,00		11.660.000,00	

CUFE:3b723fecf37620fb99ad6dbe9ac39a3428a765f74c53be062608958ea43b8ef9f30c98a21f8c83b1f3551aa8aa2f4715			
	OBSERVACIONES: CONSIGNAR EN LA CUENTA AHORROS BANCOLOMBIA # 32444821221 A NOMBRE DE CORTE Y GRAFADO SAS.	ITEMS	1
		SUBTOTAL	\$11,660,000.00
		DESCUENTO	\$0.00
		SUBTOTAL-DCTO	\$11,660,000.00
		I.V.A	\$2,215,400.00
		TOTAL	\$13,875,400.00
		RTE.FTE	\$0.00
		RTE.IVA	\$0.00
		RTE.ICA	\$0.00
SON TRECE MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS PESOS CON CERO CENTAVOS		NETO	\$13,875,400.00

PROVEEDOR TECNOLÓGICO. Software propio
Número resolución: 18764067246472.
Rango autorizado desde: FE 2801 hasta: FE 5000. Vigencia desde: 2024-03-13 hasta: 2025-03-13
Responsabilidad fiscal: - No responsable -
Régimen fiscal: - Responsable impuesto sobre las ventas I.V.A.
Factura electrónica de venta creada por megactivo.com
Sujeto a condiciones y restricciones
FACTURA No. FE 4129, Página 1 de 1

MEGACTIVO