



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:	03219185	VENCIMIENTO:	2025-01-18
MONEDA:	COP		
FECHA DOCUMENTO:	2024-12-19 08:30:51		
FORMA DE PAGO:	Crédito		
MEDIO DE PAGO:	Otro*		

#	Código	UND	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	%Desc	Subtotal
1	42300	INNOVACIÓN		1	\$ 1,754,238,194.00	0	\$ 1,754,238,194.00

Cantidad de líneas: 1

Notas de la factura

Pago correspondiente al tercer pago vigencia 2024 según avance físico del 70% 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

SUBTOTAL:	\$ 1,754,238,194.00
DESCUENTO:	\$ 0.00
CARGOS:	\$ 0.00

TOTAL A PAGAR

\$ 1,754,238,194.00

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: 80986f7bbb452e593fc02227e7e00f631976c45c73ffacbdaf6b9bb4cb2343480c357bacf720c20d3f8c607cab2c2885

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: 03219186 VENCIMIENTO: 2025-01-18
MONEDA: COP
FECHA DOCUMENTO: 2024-12-19 08:32:34
FORMA DE PAGO: Crédito
MEDIO DE PAGO: Otro*

#	Código	UND	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	%Desc	Subtotal
1	42300	INNOVACIÓN		1	\$ 4,093,222,453.00	0	\$ 4,093,222,453.00

Cantidad de líneas: 1

SUBTOTAL:	\$ 4,093,222,453.00
DESCUENTO:	\$ 0.00
CARGOS:	\$ 0.00

Notas de la factura

Pago correspondiente al tercer pago vigencia 2024 según avance físico del 70% 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

TOTAL A PAGAR \$ 4,093,222,453.00

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: d57775463b34ba60626df9e78036fb22d6bfa86492dd1928bde0b80b73906500b91695ab1328b370c43c8785c43facf9

Elaborado por:

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

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 1.1.1 (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	
01/08/2024	31/08/2024	84	En el mes de agosto de 2024 se realizaron correcciones en el flujo de procesos de la estrategia operacional de pronóstico, específicamente en la configuración RDFS, con el objetivo de evitar sobrecargar de procesos los nodos de cómputo del clúster de modelación y lograr de esta manera corridas mas eficientes. Lo anterior fue necesario ya que se estaban presentando interrupciones y reinicios del nodo debido a la acumulación de procesos. Además, se reprogramaron algunas ejecuciones automatizadas de los productos que garantizan los datos de pronóstico de inicio y fin de semana, para evitar retrasos en la disponibilidad de la información. Se realizó el diseño de productos a partir de la información de ensambles con el fin de generar insumos que puedan ser consultados de manera operacional para tener disponibilidad en tiempo real de predicciones de corto y mediano plazo para el Valle de Aburrá.				2024	8
01/09/2024	30/09/2024	84	Una de las actividades principales del proyecto se centra en realizar el pronóstico del estado del tiempo en el Valle de Aburrá para diferentes franjas horarias (06:00-12:00, 12:00-18:00, 18:00-00:00 y 00:00-06:00). Aunque el proyecto dispone de resultados computacionales avanzados, como los generados por el modelo Weather Research and Forecasting - WRF, que permiten predecir condiciones como la ocurrencia de lluvias en los distintos municipios del Valle de Aburrá, el juicio de expertos sigue siendo una parte crucial del proceso. Durante el mes de septiembre, se avanzaron en las siguientes actividades relacionadas con el modelo WRF-Hydro.i. Se exploraron nuevas aplicaciones del modelo WRF-Hydro a partir de la revisión de literatura. Se estableció que se pueden analizar nuevas variables de salida del modelo que permiten ampliar el conocimiento de las interacciones suelo-atmósfera en la cuenca del río Aburrá-Medellín, la cuenca del río Nare y la cuenca del río Porce.ii. Se realizó la comparación temporal de la información histórica de la red de humedad del suelo del proyecto SIATA con los resultados de las simulaciones obtenidas por WRF-Hydro.iii. Se realizó la exploración inicial de las variables correspondientes con los flujos de calor sensible y de calor latente en las cuencas de interés.				2024	9
01/10/2024	31/10/2024	84	Implementación mejoras pronóstico operacional. Se aplicaron ajustes finales a la descarga y procesamiento de datos de ensambles (GEFS), se implementa de manera operativa y se pone a disposición para consulta. Efectividad del pronóstico meteorológico operacional. Una de las actividades principales del proyecto se centra en realizar el pronóstico del estado del tiempo en el Valle de Aburrá para diferentes franjas horarias (06:00-12:00, 12:00-18:00, 18:00-00:00 y 00:00-06:00). Aunque disponemos de datos computacionales avanzados, como los generados por el modelo WRF (Weather Research and Forecasting), que nos permiten predecir condiciones como la ocurrencia de lluvias en los distintos municipios del Valle de Aburrá, el juicio de expertos sigue siendo una parte crucial del proceso. Implementación del modelo WRF-Hydro en el Valle de Aburrá. Durante el mes de octubre se avanzaron en las siguientes actividades relacionadas con el modelo WRF-Hydro.i. Se inició con la revisión de la metodología de reclasificación de coberturas del modelo WRF-Hydro. Esta metodología consiste en modificar las coberturas que tiene el modelo WRF-Hydro por defecto del producto MODIS y adaptarlas a las coberturas más aproximadas en la región a partir del mapa de coberturas de tierra (Corine Land Cover 2010-2012) del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM).ii. Se continuó con la exploración inicial de las variables de salida correspondientes con el flujo de calor sensible y flujo de calor latente en la cuencas del río Aburrá-Medellín, río Nare y río Porce.				2024	10

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	

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
01/09/2024	30/09/2024	1	Evaluación de la representación de la precipitación en modelos de cambio climático. Durante el mes de septiembre, se continuó con la evaluación del desempeño de los modelos del proyecto HighResMIP-CMIP6 en la simulación de los patrones espaciales del indicador Alu para la región del norte de Suramérica y Centroamérica. La evaluación se realizó con la eficiencia de Kling-Gupta (KGE) y consideró cinco (5) modelos de alta resolución en el periodo histórico, los cuales se compararon con los estimados de ERA5 y CHIRPS como bases de datos de referencia para el periodo 1981-2014. De acuerdo con los resultados obtenidos, los modelos MRI-AGCM3-2S y MRI-AGCM3-2S exhiben el mejor desempeño a lo largo del año, mientras que el desempeño de otros modelos está fuertemente influenciado por el mes del año que se considere. El modelo FGOALS-f3-L exhibe el peor desempeño entre todo el conjunto de modelos analizados. Cálculo índice confort térmico con modelos de cambio climático Temperatura media radiante (MRT). En septiembre, se implementó una segunda metodología para el cálculo de la Temperatura Media Radiante (MRT, por sus siglas en inglés) utilizando el modelo MRIAGCM3-2-S. El objetivo de esta metodología es establecer una relación entre los valores de temperatura del aire y sus correspondientes valores de MRT para la región de Antioquia. Seguimiento de Ondas del Este. Durante el mes pasado, se realizaron varios experimentos con el código de seguimiento de Ondas Tropicales, con el objetivo de identificar los parámetros óptimos para un rastreo más preciso de las perturbaciones. Adicionalmente, se desarrollaron funciones que permiten filtrar ondas cuya trayectoria converge con otras, evitando así que una misma perturbación sea seguida por dos algoritmos de tracking diferentes.	2024	9
01/10/2024	31/10/2024	1	Evaluación de índices de sequía bajo escenarios de cambio climático. Durante el mes, se adelantaron los análisis de los efectos de cambio climático sobre el territorio en función del indicador Alu (que relaciona la precipitación y la evapotranspiración potencial) a partir de la información del modelo de alta resolución espacial MRI-AGCM3-2S, el cuál exhibió un buen desempeño en la representación histórica del índice. Evaluación de índices de confort térmico bajo escenarios de cambio climático. A partir de la metodología descrita en el informe de septiembre para el cálculo de la Temperatura Media Radiante (MRT), se calculó la MRT del modelo MRI-AGCM3-2-S en la resolución de ERA5 (0.25° x 0.25°) y con esta, el índice Universal de Confort Térmico para el periodo 1979 - 2014 (Periodo histórico). Al comparar el ciclo anual del índice en ERA5 y MRI-AGCM3-2-S para la región de Antioquia, se encontró que el modelo subestima los valores del índice en contraste con ERA5, sugiriendo condiciones sin estrés térmico en todos los meses. Por su parte, ERA5 muestra estrés por calor moderado entre febrero y mayo, y sin estrés térmico los otros meses del año. Subescalamiento dinámico modelos cambio climático usando WRF. Se ha avanzado en el seguimiento de los experimentos de simulación del subescalamiento dinámico. Los escenarios considerados incluyen el histórico (1990-2000) y los futuros SSP2-4.5 y SSP5-8.5 para el periodo 2040-2045. Hasta la fecha, se tiene los siguientes periodos simulados: Historical 1996-1998, SSP2-4.5 2040- 2047, SSP5-8.5 2040-2042. Avances en la exploración de la Oscilación de Madden-Julian (MJO) Para evaluar la influencia de la Oscilación Madden-Julian (MJO) en el Valle de Aburrá, se calcularon compuestos de anomalías diarias de precipitación sobre Colombia, Antioquia y el Valle de Aburrá. Los datos de referencia utilizados fueron la base IMERG y la red de estaciones pluviométricas de SIATA.	2024	10
01/08/2024	31/08/2024	1	Subescalamiento de modelos de cambio climático del CMIP6 para el Valle de Aburrá su región vecina En el mes de agosto de 2024, se avanzó en el seguimiento de las corridas y correcta generación de resultados de los experimentos de simulación del subescalamiento dinámico de las salidas de los modelos de circulación global utilizados en el CMIP6. Los escenarios considerados incluyen el histórico (1990-2000) y los futuros SSP2-4.5 y SSP5-8.5 para el horizonte prospectivo 2040-2045. En julio de 2024 se iniciaron las corridas correspondientes al escenario histórico y al futuro SSP2-4.5. Hasta la fecha, se han completado simulaciones que cubren un total de 4 años para cada escenario, abarcando los periodos 1990-1994 para el histórico y 2040-2043 para SSP2-4.5. Cálculo del Índice Universal de Confort Térmico - Datos históricos y modelos globales para cambio climático En el mes de agosto de 2024, hubo un adecuado avance en la identificación, análisis y definición de metodologías para el cálculo de la Temperatura Media Radiante (MRT, por sus siglas en inglés), una variable esencial para la cuantificación del Índice Universal de Confort Térmico (UTCI, por sus siglas en inglés), cuyo cálculo es complejo.	2024	8

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 1.2.3 [Inundaciones] Desarrollo e implementación de un piloto para cuantificar y evaluar el riesgo por inundaciones.			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		
01/08/2024	31/08/2024	1	En continuación con el piloto para cuantificar y evaluar el riesgo por inundación en el municipio de Sabaneta sobre la quebrada La Doctora, se realizó la primera prueba de riesgo por inundación utilizando las curvas de vulnerabilidad disponibles en ERN-Vulnerabilidad, un software desarrollado por CAPRA y la Universidad de los Andes para la creación y edición de curvas de vulnerabilidad para diferentes tiposestructurales bajo los efectos adversos de diferentes peligros naturales.Se utilizaron cuatro curvas para estructuras de mampostería y tres curvas para estructuras de concreto, todas ajustadas según la cantidad de pisos de las edificaciones, y una curva para estructuras de tierra.Estos materiales corresponden a los identificados en el área de inundación, según la base de datos catastral empleada. Las curvas fueron ajustadas con base en la literatura, que establece un daño máximo de 0.4 para estructuras de mampostería y 0.2 para las de concreto. Sin embargo, aun está por definirse si estas curvas serán utilizadas en el producto final, ya que están sujetas a futuras evaluaciones		
01/09/2024	30/09/2024	1	Durante el mes de septiembre, se realizó una socialización de los resultados de simulación con la asesora del equipo de Hidrología. A partir de esta reunión, se desprenden dos temas que requieren ser atendidos con revisión de literatura y se relacionan con la utilización de curvas de vulnerabilidad o daño para estructuras que entran en contacto con agua durante una inundación.		
01/10/2024	31/10/2024	1	En continuación con la implementación del piloto para cuantificar y evaluar el riesgo por inundación, se realizó la visualización espacial de las estructuras en riesgo para las tres escenarios de modelación mostrados anteriormente entre las quebradas La Doctora y Sabanetica, en el municipio de Sabaneta.Los resultados habían mostraron un total de 12 estructuras con valores de riesgo estructural en el área de inundación con un tiempo de retorno de 10 años, 41 estructuras para 100 años y 86 estructuras para 250 años. Solo una de estas estructuras presentó un daño estructural superior al 25 %, siendo visible tanto enel área de inundación de 100 años como en la de 250 años.		

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		
01/09/2024	30/09/2024	1	Los avances de septiembre se centraron en el análisis de cambios en el NDVI y desplazamientos InSAR. Se inició el proceso de validación de los resultados obtenidos en agosto respecto al NDVI; sin embargo, los resultados fueron insuficientes en la aplicación del modelo de redes neuronales artificiales para la detección de nubes en diferentes áreas y temporalidades del Valle de Aburrá. Como respuesta, se integraron modelos de machine learning, combinando redes neuronales artificiales para discriminar entre cambios de NDVI causados por nubes y aquellos no relacionados con nubes, junto con el modelo de clasificación Random Forest. Este último permitió diferenciar los cambios en la cobertura vegetal, ya sea por actividades como agricultura, deforestación e incendios, o por pérdida de cobertura vegetal debido a movimientos en masa y construcción. Adicionalmente, se aplicaron modelos de determinación de desplazamientos del terreno en dirección del aspecto de las laderas, a partir de las estimaciones de desplazamiento InSAR en línea de vista al sensor. Lo anterior, permite aproximar el desplazamiento real del terreno y una mayor facilidad en la interpretación de los resultados.		
01/10/2024	31/10/2024	1	Durante el mes de octubre, se incorporaron análisis de correlación entre la lluvia y los desplazamientos detectados mediante InSAR, así como otras estrategias para identificar los periodos de mayor desplazamiento a partir de las series de tiempo de las anomalías registradas en el Valle de Aburrá. Se diseñaron esquemas de monitoreo geotécnico e hidrogeológico para las anomalías InSAR en El Zarzal y alrededor de las quebradas la Maula y la Limona en San Antonio		

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

de Prado, con el objetivo de corroborar los desplazamientos detectados y profundizar en el análisis de la correlación con las condiciones hidrogeológicas e hidrometeorológicas del terreno.					
01/08/2024	31/08/2024	1	Las tareas de monitoreo y evaluación de movimientos en masa y cambios en el paisaje mediante herramientas de teledetección están complementadas por la actividad WP2.3.5 en el paquete de trabajo WP2, componente de Ruta del Dato. Se recomienda hacer una lectura conjunta de las actividades para ampliar su comprensión. Con el objetivo de mejorar los resultados en la clasificación de fenómenos asociados a la pérdida de NDVI, se realizó un análisis de variables (bandas multispectrales de la misión Sentinel-2), optimización de parámetros y reducción de clases para la detección automatizada de cambios. Estas mejoras en los insumos del modelo permitieron obtener valores aceptables de precisión (accuracy) en el modelo de clasificación Random Forest. Próximamente se iniciará la validación de estos resultados en diferentes áreas y temporalidades en el Valle de Aburrá.	2024	8

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
01/09/2024	30/09/2024	1	En el mes de septiembre se continuó en la búsqueda de un sitio en el municipio de Caldas, al sur del Valle de Aburrá, para instalar un equipo de medición de ozono, para lo cual se visitaron dos Instituciones Educativas: Tercer Milenio y Joaquín Aristizábal. En la primera no se encontró ningún espacio apto para la actividad requerida basado en los criterios de microlocalización del Protocolo de Medición de Calidad del Aire del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mientras que en el segundo sitio es necesario realizar análisis posteriores relacionados con la logística de instalación en la terraza del edificio.			2024 9
01/08/2024	31/08/2024	1	Durante en el mes de agosto se continuó con la gestión para la ubicación de la estación de monitoreo de calidad del aire en la estación La Estrella del Sistema Metro			2024 8
01/10/2024	31/10/2024	1	Durante el periodo se dio continuidad a las gestiones de reubicación de equipos de medición de contaminantes atmosféricos en la estación Estrella Metro y en la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín. Se realizaron reuniones con personal de la empresa Metro de Medellín con el fin de aclarar las dudas asociadas a los requerimientos de espacio y a la definición del sitio específico donde se espera ubicar el equipo de monitoreo. La empresa Metro se comprometió con responder a la solicitud. En relación con la Universidad Nacional, en el mes de octubre se enviaron los ajustes solicitados al documento de caracterización del sector de la Facultad de Minas para la instalación de una estación en este punto de medición.			2024 10

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	
01/08/2024	31/08/2024	0	En el mes de agosto, los equipos Operacional y de Calidad de Datos continuaron 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 e incluyendo información sobre aquellas que se encontraban caídas, la duración de la caída y si se detectaron datos anómalos.El listado detallado de los mantenimientos preventivos y correctivos realizados durante el mes de agosto se encuentra disponible en el siguiente enlace: Lista Mantenimiento agosto 2024.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	8

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
01/09/2024	30/09/2024	0	En el mes de septiembre, los equipos Operacional y de Calidad de Datos continuaron 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 e 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. En el mes de septiembre, el equipo de Mantenimiento realizó ocho (8) visitas para revisar el funcionamiento y verificar las mediciones de los sensores de nivel. Durante estas visitas, se comprobó la altura de referencia entre el sensor y el lecho del afluente, un factor crucial para asegurar la calidad de la información registrada. Adicionalmente, a través de la empresa Servicios Especializados Hidrométricos, se llevaron a cabo cuatro (4) aforos en el río Medellín, lo que permitió actualizar la sección transversal de estas estaciones y aumentar los datos disponibles para la realización de las curvas de calibración Nivel/Caudal.	2024	9
01/10/2024	31/10/2024	0	En el mes de octubre, los equipos Operacional y de Calidad de Datos continuaron 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 e 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	10

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
01/08/2024	31/08/2024	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 agosto, se realizaron 10 herramientas de desarrollo de código y 22 actividades involucradas en los procesos de calidad del dato, las cuales se realizan con periodicidades diaria, semanal y mensual.		2024 8
01/09/2024	30/09/2024	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 septiembre se realizaron 9 herramientas de desarrollo de código y 23 actividades involucradas en los procesos de calidad del dato, las cuales se realizan con periodicidades diaria, semanal y mensual.		2024 9
01/10/2024	31/10/2024	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 octubre se realizaron 10 herramientas de desarrollo de código y 17 actividades involucradas en los procesos de calidad del dato, las cuales se realizan con periodicidades diaria, semanal y mensual.		2024 10

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	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/08/2024	31/08/2024	1	Durante el mes de agosto se tuvieron en operación los equipos de monitoreo atmosférico que permitieron mantener actualizada la herramienta para el análisis integral de la calidad del aire: equipos de monitoreo de PM2.5 (24), Equipos		2024 8

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

de monitoreo de black carbon (3), equipos de monitoreo de carbono total (2), sensores de la red ciudadanos científicos (aprox 300), radar meteorológico (1), ceilómetros (4), radar de vientos (1), piranómetros (5), entre otros.				
01/10/2024	31/10/2024	1	Durante el mes de octubre se realizan los ajustes requeridos para el proceso de acreditación de la red ante el IDEAM	2024 10
01/09/2024	30/09/2024	1	Durante el mes de septiembre se tuvieron en operación los equipos de monitoreo atmosférico que permitieron mantener actualizada la herramienta para el análisis integral de la calidad del aire: equipos de monitoreo de PM2.5 (23), Equipos de monitoreo de black carbón (3), equipos de monitoreo de carbono total (2), sensores de la red ciudadanos científico (aprox 300), radar meteorológico (1), ceilómetros (4), radar de vientos (1), piranómetros (5), entre otros	2024 9

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	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/09/2024	30/09/2024	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. Así mismo, 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 de datos y la autorización para el intercambio de información. Cabe resaltar que para el periodo de tiempo en cuestión, se respondió un total de 70 solicitudes a través del correo solicitud.datos@siata.gov.co, donde predominan los requerimientos dentro de la categoría de Entidad.		2024 9
01/08/2024	31/08/2024	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. Así mismo, 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 de datos y la autorización para el intercambio de información. Cabe resaltar que para el periodo de tiempo en cuestión, se respondió un total de 31 solicitudes a través del correo solicitud.datos@siata.gov.co, donde predominan los requerimientos dentro de la categoría de Entidad.		2024 8
01/10/2024	31/10/2024	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. Así mismo, 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 de datos y la autorización para el intercambio de información. Cabe resaltar que para el periodo de tiempo en cuestión, se respondió un total de 57 solicitudes a través del correo solicitud.datos@siata.gov.co, donde predominan los requerimientos dentro de la categoría de Entidad.		2024 10

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	
01/08/2024	31/08/2024	1	La implementación de técnicas de teledetección para el monitoreo y de movimientos en masa se basa y complementa en los avances reportados en el WP1.2.4 en el Observatorio de Amenazas y Riesgos. Se recomienda hacer una lectura					2024	8

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

conjunta de las actividades para ampliar su comprensión. Se realizó el primer análisis InSAR de monitoreo periódico como parte de la integración de esta herramienta al proyecto SIATA. En los últimos cinco meses, se observó una tendencia al aumento del desplazamiento en las anomalías identificadas: 2 cm en La Palma (San Cristóbal), 1.6 cm en La Manuela (San Antonio de Prado), y 1.6 cm en el barrio Villatina (Medellín).					
01/09/2024	30/09/2024	1	Se avanzó en la integración de las herramientas de clasificación de cambios de cobertura del suelo al repositorio Redlands para la aplicación de las actividades mencionadas en el WP1.2.4. Se presentaron al DAGRD los resultados de InSAR en la zona de anomalía La Mauala - Prado Campestre de San Antonio de Prado. A partir de estos resultados, se programó visita de inspección técnica conjunta para evaluar elesquema de instrumentación hidrometeorológico - geotécnico en el barrio Prado Campestre, basados en el análisis de correlación de desplazamientos InSAR con condiciones meteorológicas.	2024	9
01/10/2024	31/10/2024	1	Este mes, se avanzó en la automatización de la línea de procesamiento InSAR, enfocándose en la integración del SDK (Software Development Kit) de HyP3 para automatizar la descarga de imágenes a través de la API. Además, se incorporaron metodologías para interpretar los resultados de InSAR en función de los desplazamientos en dirección de la pendiente del terreno, en lugar de la línea de vista del satélite, lo cual facilita su comprensión por parte de las Unidades Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres (UMGRD).	2024	10

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	
01/08/2024	31/08/2024	1	Las actividades relacionadas con la implementación de sensores de humedad se complementan con la actividad WP1.2.8 dentro del componente del Observatorio de Amenazas y Riesgos. Se recomienda una lectura conjunta de las actividades para una comprensión más amplia. Para la aplicación de las actividades mencionadas en el WP1.2.8, se consolidaron los códigos en el repositorio destinados al cálculo de estadísticos y el análisis de la relación entre lluvia y humedad. Se requiere, además, la implementación de análisis in situ más detallados para refinar y comprender en mayor profundidad el comportamiento de la humedad en el área de estudio. Adicionalmente, durante el mes se realizó el levantamiento de información geológica y geomorfológica, identificando las unidades geológicas superficiales y los procesos morfodinámicos presentes en la cuenca La Despensa. Esta revisión proporcionó información crucial sobre las interacciones entre la geología y la geomorfología de la cuenca, así como sobre la dinámica natural que ha modelado el paisaje y facilitado la generación de procesos morfodinámicos.				2024	8
01/09/2024	30/09/2024	1	Las actividades relacionadas con la implementación de sensores de humedad se complementan con la actividad WP1.2.8 dentro del componente del Observatorio de Amenazas y Riesgos. Se recomienda una lectura conjunta de las actividades para una comprensión más amplia. Para la aplicación de las actividades mencionadas en el WP1.2.8, se consolidaron los códigos en el repositorio para el análisis de sensores de humedad cercanos a zonas afectadas por movimientos en masa. Adicionalmente, se inició la aplicación de las metodologías desarrolladas para el análisis de humedad utilizando los datos recuperados en la cuenca La Despensa. Sin embargo, los resultados obtenidos hasta el momento no se consideran significativos debido a la limitación en el historial de datos disponible.				2024	9
01/10/2024	31/10/2024	1	Las actividades relacionadas con la implementación de sensores de humedad están integradas con la actividad WP1.2.8 dentro del componente del Observatorio de Amenazas y Riesgos. Se recomienda realizar una lectura conjunta de ambas actividades para lograr una comprensión más completa del proceso. Para la ejecución de las actividades del WP1.2.8, se consolidaron los códigos en el repositorio, facilitando el análisis de sensores de humedad en zonas cercanas a áreas afectadas por movimientos en masa. En el caso de la implementación de los sensores de humedad, se realizaron ensayos de laboratorio (triaxiales), utilizando el parámetro de relaciones de vacíos para convertir los datos a saturación y así generar una escala comparable entre sensores ubicados en diferentes lugares. Paralelamente, se utilizaron datos de permeabilidad. Esta conversión fue probada satisfactoriamente en los sensores ubicados en la cuenca La Despensa (La				2024	10

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Fortuna y Montañita), donde los valores de saturación mostraron resultados coherentes. Además, se identificaron puntos con sensores activos o con un buen historial de datos cercanos a movimientos en masa, con el fin de evaluar la posibilidad de tomar muestras inalteradas y analizar el comportamiento de la serie en términos de saturación para identificar posibles patrones.

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	
01/08/2024	31/08/2024	0	Como parte de las acciones para esta vigencia, se encuentra el evento de cierre de fin de año, un evento que recibe los beneficiarios de las estrategias de ASC que han trabajado desde el comienzo con las diferentes estrategias del componente. El evento está pensado para albergar en la Universidad EAFIT a aproximadamente 1200 asistentes, quienes tendrán la posibilidad de disfrutar de un día lleno de ciencia divertida, inspirado en las ferias populares americanas, que ofrecen gran cantidad de atractivos a sus visitantes. Entre las ofertas encontrarán teatro, cuentería, shows de experimentos fantásticos, feria de la ciencia y el aprendizaje y otras novedades que se encuentran en cotización y por confirmar.Estrategia digitalInstagram: 19679 seguidores, 235 más que el mes anterior.Facebook: 13224 seguidores y 12051 “Me gusta” a la página; es decir, 24 seguidores más que el mes anterior.X: 76154 seguidores, 190 más que el mes anterior.Actividades de diseñoPara este mes, el proyecto SIATA hizo presencia en el evento IDRiM 2024 “Comunidades resilientes a los desastres por la vida”. Teniendo en cuenta que este evento es clave para el relacionamiento con actores involucrados en la gestión de riesgos tanto a nivel nacional como internacional, se diseñaron dos (2) elementos con información del proyecto para ser compartidos con los asistentes en el stand del proyecto, como garantía de que todos los interesados pudieran llevarse información valiosa y que permitiera realizar un contacto posterior.Espacios efimerosDurante el mes de agosto se trabajó en los diseños del stand de SIATA abarcando elementos, materiales y contenidos, proponiendo así rompetráficos, pendones, cubos, juegos y backing.						2024	8
01/09/2024	30/09/2024	0	El avance del Plan de Comunicaciones es significativo. Al momento se encuentran en etapa final los entregables correspondientes a Laboratorio de Innovación, ambientes virtuales como Geoportal y sitio Web, diseño y producción del nuevo stand, y la propuesta y diseño del evento de cierre con los usuarios de los componentes de Educación, Social y Divulgación con Ciudadanos Científicos.Estrategia digital.A continuación, se relacionan las cifras y acciones para septiembre en las redes sociales, las cuales presentan el siguiente crecimiento en número de seguidores:Instagram: 19986 seguidores, 307 más que el mes anterior.Facebook: 13263 seguidores y 12067 “Me gusta” a la página; es decir, 39 seguidores más que el mes anterior.X: 76501 seguidores, 347 más que el mes anterior.En septiembre, se llevaron a cabo 131 publicaciones en Instagram, 342 en Facebook y 696 en X. Gracias a estos contenidos, se alcanzó a 10.441 personas en Instagram y a 6.521 en Facebook.De las publicaciones realizadas en septiembre, cinco (5) contenidos en el feed fueron en colaboración con el ‘Área Metropolitana del Valle de Aburrá, uno (1) con la cuenta Ude@ Educación Virtual, uno (1) con la Alcaldía de Girardota, y cuatro (4) historias del pronóstico de calidad del aire con las cuentas EnCicla, Inder Medellín y @Areametropol.						2024	9
01/10/2024	31/10/2024	0	El avance del plan de comunicación es significativo. Al momento, se encuentran en etapa final los entregables correspondientes al Laboratorio de Innovación, a los ambientes virtuales tales como el geoportal y sitio Web, el diseño y producción del nuevo stand, y la propuesta y diseño del evento de cierre con los usuarios de los componentes de Educación, Social y Divulgación con Ciudadanos Científicos.Estrategia digital.A continuación, se relacionan las cifras y acciones para octubre en las redes sociales, las cuales presentan el siguiente crecimiento en número de seguidores:Instagram: 20598 seguidores, 612 más que el mes anterior.Facebook: 13351 seguidores y 12124 “Me gusta” a la página; es decir, 88 seguidores mas que el mes anterior.X: 76978 seguidores, 477 más que el mes anterior.En						2024	10

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

octubre, se llevaron a cabo 88 publicaciones en Instagram, 319 en Facebook y 729 en X. Gracias a estos contenidos, se alcanzaron 16532 personas en Instagram y 7132 en Facebook. Espacios efímeros. En el mes de octubre, SIATA reforzó su estrategia de divulgación y apropiación del conocimiento mediante la incorporación de nuevos equipos técnicos para su stand, destinados a enriquecer la experiencia multimedia y transmedia. Así mismo, produjo impresos en 3D para proyecciones en videomapping, experiencias didácticas para personas con discapacidad y el público en general. Entre estos equipos se destacan unas gafas de realidad virtual, un televisor interactivo, cuatro (4) sensores impresos en 3D y una tablet, todos orientados a ofrecer una interacción más inmersiva y educativa con el público, enfocada en la gestión de riesgos y el monitoreo ambiental en el Valle de Aburrá.

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	
01/08/2024	31/08/2024	1	En el informe del mes anterior, se dio cuenta de los resultados de la prueba de usabilidad, su ejecución y los ajustes desde el diseño y la experiencia de usuario que fueron realizados a la herramienta del Geoportal como conclusión de dicho ejercicio. En el mes de agosto, se ejecutaron los ajustes desde la parte de desarrollo; por lo tanto, ya se encuentran visibles en la web. Así mismo, durante este mes se hicieron reuniones periódicas con el equipo de T.I. para revisar los adelantos y algunos obstáculos que se han presentado para llegar a su lanzamiento, siendo uno de los más grandes la comunicación entre los servidores que alojan el geoportal y en los que se encuentra toda la información de los sensores en tiempo real, ya que se ha presentado intermitencia que no permite que el flujo de información sea fiable. Desde la coordinación técnica de T.I. se están buscando soluciones para dar respuesta a esta limitación técnica y garantizar la adecuada usabilidad y accesibilidad del geoportal. Finalmente, una vez hechos los ajustes, se inició el diseño del tutorial, que cuenta con unos pantallazos animados para explicar las nuevas características y garantizar así una navegación más consciente desde el primer acercamiento, ya que no es una plataforma de uso común, y los usuarios necesitan una guía clara para comprenderla y darle el mejor uso según sus necesidades.			2024	8
01/09/2024	30/09/2024	1	Se tomó la determinación de priorizar el ejercicio de conceptualización, análisis y creación de la aplicación móvil de SIATA. Este proceso se hizo en conjunto con el equipo de Desarrollo, la coordinación de Apropiación Social del Conocimiento, la asesora de este componente en temas de usabilidad, y un asesor que acompaña específicamente este producto. Se creó un calendario como herramienta que ayudaría a ejecutar de forma más precisa todos los pasos a seguir para el desarrollo exitoso de este producto: i. Para iniciar, se aplicó el modelo Lean UX canvas, una herramienta que a partir de varias preguntas específicas, alojadas en un mismo espacio visual, ayuda a determinar el proceso de desarrollo y conceptualización de un producto digital centrado en el usuario. Este ejercicio tiene como conclusión una hipótesis que ayuda a plantear el objetivo del producto y a partir de eso determinar unos posibles servicios. ii. Como paso siguiente, se debía comprobar esta hipótesis y algunos servicios iniciales con los usuarios. Para ello, se utilizaron dos métodos: el primero fue diseñar una encuesta con preguntas clave que fue dispuesta en redes sociales, para obtener respuestas rápidas; por otro lado, se invitó a llenar un formulario de Google que contenía preguntas más específicas. iii. Teniendo en cuenta el resultado de ambos ejercicios, se hizo un levantamiento de requerimientos y servicios que deberían estar en la aplicación. Estos también fueron organizados y priorizados según su tiempo de desarrollo y la viabilidad de acuerdo con el cronograma de la Coordinación de T.I., equipo encargado de realizar el prototipo funcional. iv. Finalmente, entre los adelantos de este mes, se hicieron unas entregas desde la parte de diseño, teniendo en cuenta todo el ejercicio estratégico realizado. Primero, se organizaron unos wireframes (o esqueleto visual inicial) teniendo en cuenta todos los servicios que se seleccionaron.			2024	9
01/10/2024	31/10/2024	1	En el periodo anterior, se aplicó la metodología de Lean UX canvas para la conceptualización de la App SIATA. En octubre, se empezó con el diseño general de la aplicación móvil teniendo en cuenta los criterios extraídos de la metodología y de algunos comentarios en los wireframes por parte del equipo de TI y el asesor experto en aplicaciones			2024	10

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

móviles.Por otro lado, se hicieron algunos ajustes en las otras plataformas. Para el caso del Geoportal, se agregó la “Red de Ruido Ciudadanos Científicos”, para la cual se elaboró el diseño del icono, la nomenclatura y la visualización de las redes. Para el sitio web, se hicieron unas páginas que se tenían pendientes por diseño; éstas se entregaron al equipo de TI para que hicieran su desarrollo, tanto de una versión de desktop como para la versión responsive.

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		
01/09/2024	30/09/2024	1	Para el mes de septiembre se adelantó un gran total de 64 actividades con los diferentes públicos de las estrategia de los SATCs, las UMGRD, los organismos de socorro y Conexiones Territoriales. Entre las actividades que se abordaron se destacan los talleres formativos, visitas de seguimiento y gestión, reuniones de articulación y recorridos.Para este mes las condiciones hidrometeorológicas en el Valle de Aburrá llevaron al equipo Operacional a generar la activación de dos (2) alarmas con líderes de las comunidades de los SATC El Cafetal en el municipio de Bello y La Isaza en el municipio de Barbosa; sin embargo, no se reportaron evacuaciones.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; en ese sentido, se realizaron cinco (5) actividades a lo largo del mes. Entre las actividades se destacan los talleres de Incendios Forestales, eventos hidrometeorológicos extremos, descargas eléctricas y visitas de seguimiento.Con las UMGRD se continuó el proceso de articulación y acompañamiento a la gestión en cada uno de los municipios con los actores encargados de la gestión del riesgo. Así mismo, se dio continuidad a los procesos de capacitación en temas de SIATA en las oficinas que lo han requerido.	2024	9	
01/10/2024	31/10/2024	1	En el mes de octubre se adelantó un total de cuarenta y nueve (49) actividades con los diferentes públicos de las estrategia de los SATCs, las UMGRD, los organismos de socorro y Conexiones Territoriales. Entre las actividades que se abordaron, se destacan los talleres formativos, visitas de seguimiento y gestión, reuniones de articulación y recorridos.Para este mes las condiciones hidrometeorológicas en el Valle de Aburrá llevaron al equipo Operacional a generar la activación de dos (2) alarmas con líderes de las comunidades de los SATC El Pesebre, en el Distrito de Medellín, y el SATC Plebiscito, en el municipio de Sabaneta; sin embargo, no se reportaron evacuaciones.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; en ese sentido, se realizaron diez (10) actividades a lo largo del mes. Entre las más importantes se destacan los talleres del uso de la tecnología de los drones para el apoyo a la atención de emergencias en el Valle de Aburrá, la reunión de avances en la modelación de incendios, el taller de incendios forestales, la socialización de SIATA con la Estación Libertadores del municipio de Medellín y las visitas de seguimiento.Con las UMGRD se continuó el proceso de articulación y acompañamiento a la gestión en cada uno de los municipios con los actores encargados de la gestión del riesgo. Así mismo, se dio continuidad a los procesos de capacitación en temas de SIATA en las oficinas que lo han requerido. Se resaltan los talleres de Hidrología Urbana y Manchas de Inundación, Calidad del Aire, Salud Mental en la GRD, así como Geoportal.	2024	10	
01/08/2024	31/08/2024	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 enfocada a la gestión del riesgo de desastres, con el fin de construir territorios resilientes y adaptados a las condiciones climáticas que afronta la región. Para el mes de agosto se adelantó un total de treinta y siete (37) actividades con los diferentes públicos de las estrategia de SATC, las UMGRD, los organismos de socorro y Conexiones Territoriales.Entre las actividades que se abordaron se destacan los talleres formativos, visitas de seguimiento y gestión, reuniones de articulación y recorridos.Para este mes el seguimiento de las condiciones hidrometeorológicas en el Valle de Aburrá condujo a la realización de cuatro (4) interacciones con líderes de las comunidades de los SATC; sin embargo, no se dieron activaciones de alarmas.	2024	8	

	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
---	---	--	--	--

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 3.3.1 Adelantar procesos de articulación con organizaciones de carácter público y/o privado.			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		
01/08/2024	31/08/2024	0	En el mes que se documenta no se adelantaron reuniones para generar articulación con organizaciones de carácter público y/o privado estratégicas para el proyecto SIATA.		
01/10/2024	31/10/2024	1	En el marco de nuestro compromiso por fortalecer el conocimiento y la gestión del riesgo en el territorio, y por solicitud del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, se coordinó un intercambio de experiencias con la Oficina para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático del Departamento del Cesar (ODGRD). Este encuentro tuvo como objetivo compartir las buenas prácticas y procesos implementados por el Sistemade Alerta Temprana del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (SIATA), ya que el Departamento del Cesar tiene como uno de los retos en su Plan de Desarrollo la implementación de dos (2) sistemas de alerta temprana. Por ello, están indagando sobre propuestas integrales que ya están en funcionamiento, como es el caso de SIATA, con el propósito de fortalecer sus capacidades en la gestión del riesgo.Por otra parte, el programa de Ingeniería Sanitaria y Ambiental de la Universidad Pontificia Bolivariana, Seccional Montería, manifestó su interés en conocer las actividades del proyecto SIATA, considerado un referente clave en la formación académica de los cursos de Hidrología y Calidad del Aire de la institución. En respuesta, se llevó a cabo un intercambio de experiencias el jueves 24 de octubre en la Universidad EAFIT.		
01/09/2024	30/09/2024	1	En el mes que se documenta, se realizó un intercambio de experiencias, de manera virtual, con la Red GIRRD LAC con el fin de revisar posible convenio/contratación de asesoría en temas de accesibilidad e inclusión, además de conocer experiencias de otros países con Sistemas de Alerta Temprana.		

Descripción: 3.4.1 Generar los boletines técnicos e informes especializados de cada uno de los componentes del proyecto.			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		
01/08/2024	31/08/2024	1	En el mes de agosto, 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, alcanzando un acumulado de seis (6) en la vigencia. En el mes no se 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 el mes que sedocumenta, no se entregó informe de proyección y cierre de un período de gestión de episodios, razón por la cual el indicador correspondiente permanece en 2.25 de ejecución. En la cuarta semana del mes que se documenta, se publicó el informe de avance mensual, para un acumulado de seis (6) 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.		
01/09/2024	30/09/2024	1	En el mes de septiembre, 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, alcanzando un acumulado de siete (7) en la vigencia. En el mes no se 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 el mes que se documenta, se entregó un (1) informe de proyección del segundo período de gestión de episodios, razón por la cual el indicador correspondiente alcanza 3.25 de ejecución. En la cuarta semana del mes que se documenta, se publicó el informe de avance mensual, para un acumulado de siete (7) 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.		

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
01/10/2024	31/10/2024	1	En el mes de octubre, 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, alcanzando un acumulado de ocho (8) en la vigencia. En el mes no se 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 el mes que se documenta, no se entregó informe de proyección de períodos de gestión de episodios, razón por la cual el indicador correspondiente se mantiene en 3.25 de ejecución. En la cuarta semana del mes que se documenta, se publicó el informe de avance mensual, para un acumulado de ocho (8) 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	10

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	
01/10/2024	31/10/2024	1	Instalaciones realizadas en el mes de octubre de 2024. A continuación, se listan las instalaciones realizadas durante el mes que se documenta: Fecha instalación: 1 de octubre. Estaciones: Piranómetro Pruebas Torre SIATA y Piranómetro UV Pruebas Torre SIATA, ubicados en el Distrito de Medellín. Fecha instalación: 1 de octubre. Estación: Cámara Nivel La Avelina, ubicada en el municipio de Bello. Fecha instalación: 2 de octubre. Estación: Quebrada La Madera - José Antonio Galán 2, ubicada en el municipio de Bello. Fecha instalación: 17 de octubre. Estación: Molino Parque de las Aguas, ubicada en el Distrito de Medellín. Fecha instalación: 21 de octubre. Estación: Cámara Nivel Cristo Rey, ubicada en el municipio de Caldas. Fecha instalación: 23 de octubre. Estación: Paso a Desnivel San Juan Alpujarra - Encharcamiento Vial, ubicada en el Distrito de Medellín. Fecha instalación: 30 de octubre. Estación: Molino Megacolegio París, ubicada en el municipio de Bello.				2024	10
01/08/2024	31/08/2024	1	Instalaciones realizadas en el mes de agosto de 2024. A continuación, se listan las instalaciones realizadas durante el mes de agosto de 2024: Fecha instalación: 8/08/2024 y 9/08/2024. Estaciones: Pluviómetro, Humedad Stevens y Tensiómetro, con sistema de panel solar. En San Antonio de Prado, La Fortuna 1. Fecha instalación: 29/07/2024 y 30/07/2024. Estaciones: Pluviómetro y Humedad Stevens. En San Antonio de Prado, La Lomita 2. Fecha instalación: 05/08/2024. Estación: Cámara de nivel, La María, Barrio Escobar. Fecha instalación: 06/08/2024. Estación: Sirena Cristo Rey, Caldas.				2024	8
01/09/2024	30/09/2024	1	Instalaciones realizadas en el mes de septiembre de 2024. A continuación, se listan las instalaciones realizadas durante el mes de septiembre de 2024: Fecha instalación: día 11 de septiembre. Estación: Cámara de monitoreo de drenaje urbano en La Asunción Guadalajara, municipio de Copacabana. Fecha instalación: día 23 de septiembre. Estaciones: Cámara y Armadillo para conteo vehicular, en el Distrito de Medellín, Sede de la Fiscalía. Fecha instalación: día 24 de septiembre. Estación: Cámara térmica, Belén Las Mercedes. Fecha instalación: día 26 de septiembre. Estación: Piezómetro Sotrames, municipio de Envigado.				2024	9

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	
01/08/2024	31/08/2024	1	Durante el mes de agosto, se envió a la dirección de SIATA, los certificados de aprobación del curso de Seguridad Operacional (SMS) de los cuatro (4) operadores de aeronaves no tripuladas del proyecto, al igual que los certificados de repaso de la norma RAC 100. También se enviaron los certificados de idoneidad expedidos por la Aeronáutica Civil de Colombia de Mauricio Fernández, Carlos Moreno y Edwin Cordoba. Por otro lado, se generó una comunicación vía correo electrónico con el AMVA con el objetivo de adelantar la renovación de las pólizas de los equipos UAS juntos con				2024	8

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

			sus sensores, dos meses antes del vencimiento. Finalmente, se aclaran dudas relacionadas con la compra de los manuales de seguridad operacional y el manual de control de mantenimiento exigidos por la Aeronáutica Civil de Colombia.		
01/09/2024	30/09/2024	1	Con el fin de velar por el correcto desarrollo de las operaciones realizadas por el equipo de Teledetección, durante el mes de septiembre se solicitó la inclusión de tres (3) puntos estratégicos en el territorio metropolitano a las zonas autorizadoras por Aeronáutica Civil para la operación de los equipos. También se diligenciaron los formularios para la renovación de las pólizas UAS, las cuales vencen el próximo 23 de octubre de 2024. Por otro lado, se culminó satisfactoriamente el mantenimiento general del equipo Matrice 300 RTK.	2024	9
01/10/2024	31/10/2024	1	El día 18 de octubre se envió información para la renovación de las pólizas de los UAS, permitiendo dar continuidad de la operación y cumplimiento del RAC 100. Los días 21 y 30 se envió información de aclaración para el mismo proceso de renovación.	2024	10

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 Cantidad: 10	Unidad: Informe Ponderación(%): 1	Fecha Inicio: 01/02/2024 Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento	Cantidad recibida	Observación	Periodo		
01/09/2024	30/09/2024	1	Se ha mejorado el proceso de compra del proyecto SIATA, donde los líderes con su Plan de Compras solicitan lo que necesitan con la debida justificación y aprobación por parte de sus coordinadores. El proceso abarca 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 septiembre, se ha trabajado en la gestión eficaz 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.		
01/08/2024	31/08/2024	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 agosto, 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 agosto 2024. Esta labor es fundamental para optimizar los procesos y asegurar la continuidad de las actividades del proyecto.		
01/10/2024	31/10/2024	1	Durante el mes de octubre de 2024, se continuó fortaleciendo los procesos asociados a la adquisición y manejo de bienes en el proyecto SIATA. Este esfuerzo incluye la planificación de compras por parte de los líderes de equipo, quienes, a través de sus planes de compra, solicitan los insumos y materiales necesarios, con la debida justificación y posterior aprobación de los coordinadores.El proceso integra desde la adquisición y recepción de los bienes hasta su distribución final, ya sea como activo fijo o consumible. Estas mejoras han contribuido significativamente a optimizar la gestión del inventario y los activos del proyecto, garantizando un manejo más eficiente y alineado con las necesidades operativas.Se priorizó la gestión eficiente para asegurar el suministro, a tiempo, de materiales, herramientas, repuestos e insumos esenciales para las actividades del proyecto. Este trabajo es clave para garantizar la continuidad operativa y mejorar la eficiencia en los procesos del proyecto.		

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 4.4.2 (Calidad del aire) Mejorar y actualizar de manera continua del SGC para la Red de Calidad del Aire			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
01/10/2024	31/10/2024	1	Revisión y actualización del Sistema de Gestión de CalidadDurante el mes de octubre, 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 y las ´ modificaciones de documentos como preparación para auditoría interna.Matriz de gestión de riesgos. Se realiza revisión y ajustes de la matriz de riesgos de cada proceso de Calidad del Aire. Se actualizan necesidades, descripción, valoración y acciones para mitigar los riesgos.Hojas de vida equipos y fichas técnicas de estaciones. Durante el mes de octubre se da continuidad a la revisión detallada de las diferentes hojas de vida del equipo, así como de las fichas técnicas de las estaciones de la red de Calidad del Aire.		2024 10
01/08/2024	31/08/2024	1	Durante el mes de agosto, 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 y las modificaciones ´ de documentos como preparación para auditoría interna. Esto con el fin de implementar los compromisos y poner en contexto las diferentes situaciones presentadas, buscando así dar cumplimiento a ´estos en las fechas establecidas.		2024 8
01/09/2024	30/09/2024	1	En el mes de septiembre se avanzó significativamente en la gestión y documentación de los bienes del proyecto. En primer lugar, se completó y envió el quinto informe de legalización de la vigencia 016-2024, cumpliendo con los plazos establecidos y asegurando la transparencia en la administración de los recursos. Además, se mantuvo una actualización constante del archivo general de bienes de SIATA, incorporando nueva información y asegurando que todos los datos estén alineados con las políticas de gestión de activos del proyecto. Esta labor es crucial para la planificación futura, ya que permite identificar de manera proactiva los equipos que requieren renovación o mantenimiento, optimizando así la eficiencia operativa del proyecto. El 30 de septiembre se envió el archivo de actualización de vida útil y deterioro de los bienes solicitado por el AMVA.		2024 9

Descripción: 1.1.3 (AIRE) Análisis integral de las variables y procesos ambientales que influyen en la calidad del aire			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
01/09/2024	30/09/2024	1	Durante el mes de septiembre se realizó una evaluación del desempeño del modelo de pronóstico estadístico de PM2.5 para predecir las categorías del Índice de Calidad del Aire (ICA) en las distintas estaciones de monitoreo de PM2.5. Esta evaluación se realizó principalmente para el mes de agosto. No obstante, teniendo en cuenta que se aproxima el período de gestión de episodios de contaminación atmosférica, se realizó además un seguimiento al desempeño del modelo durante el mes de septiembre. Este mes, el equipo de modelación de calidad del aire ha avanzado significativamente en la implementación del mecanismo químico RCAM (Regional Atmospheric Chemistry Mechanism) dentro del modelo WRF Chem. El objetivo principal fue comparar las especies químicas del inventario local con aquellas incluidas en el modelo RCAM, con el objetivo de complementar la representación de las emisiones y reacciones químicas del modelo. Esto ha mejorado la precisión en la simulación de los procesos atmosféricos que afectan la calidad del aire en el valle de Aburrá		2024 9
01/08/2024	31/08/2024	1	Durante el mes de agosto se generó una primera versión de la documentación técnica que describe el modelo de pronóstico estadístico de PM2.5. Este documento tiene el objetivo de ser la guía explicativa del desarrollo, uso y aplicabilidad del modelo		2024 8
01/10/2024	31/10/2024	1	Durante el mes de octubre se evaluaron tres experimentos diferentes del modelo de pronóstico estadístico.		2024 10

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 1.2.1 [Amenaza meteorológica]			Tipo: Demanda	Unidad: Reporte	Fecha Inicio: 01/02/2024
Seguimiento, caracterización y evaluación de fenómenos hidrometeorológicos.			Cantidad: 10	Ponderación(%): 0	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/08/2024	31/08/2024	1	Registros de ocurrencia de eventosEn el mes de agosto se registraron 24 eventos de precipitación, cifra superior al promedio entre los años 2013 y 2023, que es de 19 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.Acumulados de precipitación durante el mesAgosto es el último mes de la segunda temporada seca del año, con acumulados entre 130-200 mm, dependiendo de la localización de la estación.Variabilidad climática natural - Identificación y seguimiento de Ondas del EsteEn el mes de agosto, se logró un avance significativo en el desarrollo del código para el seguimiento de Ondas Tropicales del Este (conocidas en la literatura como Easterly Waves). En particular, se implementó un módulo diseñado para rastrear estas perturbaciones mediante el seguimiento de variables atmosféricas de diagnóstico como la vorticidad de curvatura.		2024
01/09/2024	30/09/2024	1	Registros de ocurrencia de eventos.En el mes de septiembre se registraron 25 eventos de precipitación, cifra igual al promedio entre los años 2013 y 2023. El mayor número de eventos registrados para el mes de septiembre se dio en el año 2022, con 40. El mínimo ocurrió en el año 2015 con un total de 12.		2024
01/10/2024	31/10/2024	1	Nowcasting basado en la reflectividad horizontal proporcionada por el radar meteorológico.Durante el último mes se continuó trabajando en la configuración óptima de los parámetros para las metodologías LINDA (Lagrangian Integro-Difference equation model with Autoregression) y STEPS (Short-Term Ensemble Prediction System). Entre los parámetros que más influyen en el desempeño de los modelos y que ambos algoritmos comparten, se encuentran el número de ensambles a utilizar, la cantidad de barridos de radar empleados para generar el pronóstico, el método utilizado para calcular el campo de vientos, y aquellos relacionados con la generación de ruido.Nowcasting precipitación de satélite.Durante octubre, se optimizó nuevamente el modelo de redes neuronales convolucionales para pronósticos de precipitación en la ventana de 1 hora, utilizando exclusivamente datos del trimestre MAM para el periodo 2018-2023. Posteriormente, se evaluó el desempeño del modelo pronosticando eventos del mismo trimestre en el año 2024, con el fin de validar los resultados obtenidos en las pruebas realizadas en septiembre. Los hiperparámetros seleccionados fueron, en su mayoría, los mismos que en la optimización anterior (2018-2024), con dos excepciones: el factor de decaimiento de la tasa de aprendizaje se incrementó de 0.1 a 0.3, y el parámetro de regularización pasó de 5.2e-05 a 8.4e-04.Registros de ocurrencia de eventos.En el mes de octubre se registraron 25 eventos de precipitación, cifra inferior al promedio entre los años 2013 y 2023. El mayor número de eventos registrados para el mes de octubre se dio en el año 2018, con 37. El mínimo ocurrió en el año 2013 con un total de 16.		2024

Descripción: 1.2.2 [Inundaciones, Sequías, Av. Torrenciales, Mov. Masa, Incendios]			Tipo: Cantidad	Unidad: Informe	Fecha Inicio: 01/02/2024
Optimización de los modelos hidrológicos e hidráulicos usados en el proyecto SIATA.			Cantidad: 10	Ponderación(%): 1	Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/09/2024	30/09/2024	1	Modelación hidráulica.Durante el mes de septiembre se realizó la modelación hidráulica del Río Medellín-Aburrá en el municipio de Barbosa, con el fin de revisar los puntos críticos de desbordamiento para una inundación con un período de retorno de 100 años.Modelación acuífero libre.Se revisó el funcionamiento de los módulos de aguas subterráneas en los modelos TETIS y SWAT. Lo anterior se llevó a cabo con la finalidad de identificar los datos de entrada necesarios para estimar la recarga del acuífero libre del Valle de Aburrá en los próximos meses.Modelación transporte de sedimentos.Se revisaron los módulos de sedimentos del modelo SWAT con la finalidad de implementar simulaciones que permitan evaluar el transporte de sedimentos y cuantificar el desempeño de la herramienta de simulación respecto a los datos		2024

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

medidos por el sensor de sedimentos en Aula Ambiental.Identificación de tiempos de respuesta en las cuencas del Valle de Aburrá.Se identificaron tipos representativos de crecientes (rápidas, intermedias y lentas) mediante un análisis de agrupamiento de las hidrógrafas representativas para 33 subcuencas del río Aburrá-Medellín, que cuentan con datos de sensores de nivel.					
01/08/2024	31/08/2024	1	Modelación hidráulicaDurante el mes de agosto se realizó la moderación hidráulica de la quebrada La Madera entre los municipios de Medellín y Bello, con el fin de revisar los puntos críticos de desbordamiento con una topografía actualizada mediante sobrevuelos con VANT realizado por el equipo de Teledetección. En este punto se viene realizando una intervención de infraestructura conjunta entre los municipios de Bello y Medellín,además de estar monitoreado por el proyecto SIATA empleando una cámara de vigilancia y el sensor de nivel 134. Q. La Madera - Barrio Nuevo.Transporte y rendimiento de sedimentos en el río Aburrá-MedellínA partir de los aforos sólidos y el histórico de datos de concentración de sedimentos en suspensión y nivel en Ancón Sur y Aula Ambiental se construyeron unas curvas de calibración para cada estación.Lo anterior, permitió estimar el transporte y rendimiento de sedimentos en ambos sitios a partir del histórico de niveles medido, donde se destaca un aumento en el transporte durante los meses de altos caudales y un mayor rendimiento en el periodo influenciado por La Niña. Se destaca que los cálculos realizados posiblemente sobrestiman la cantidad de material transportado, puesto que no se tienen en cuenta factores como la disponibilidad de sedimentos, procesos de agradación, erosión, entre otros. Se continuó el informe de investigación donde se detallan los avances asociados al procesamiento y análisis de los datos obtenidos con los sensores de sedimentos suspendidos.	2024	8
01/10/2024	31/10/2024	1	Análisis estadístico de rendimiento del modelo KW (Onda Cinemática).Se realizó un análisis estadístico utilizando matrices de confusión para evaluar y visualizar el rendimiento del modelo KW, que actualmente opera para 18 estaciones de nivel con tres configuraciones diferentes. Dos de estas parametrizaciones utilizan información de lluvia obtenida del radar meteorológico, mientras que la tercera se basa en datos de pluviómetros. Este análisis permitió una evaluación detallada de cada parametrización.Modelación hidrológica en el Valle de Aburrá.Durante el mes de octubre se realizaron avances relacionados con la comparación de los modelos hidrológicos SWAT y SAC-SMA en las estaciones ubicadas a lo largo del río Medellín que cuentan con curva de estimación de caudales o curva nivel-caudal para realizar la comparación con caudales observados. Para una comparación y análisis más detallado se empleó un diagrama de Taylor como herramienta para seleccionar el mejor modelo, basándose en tres parámetros estadísticos: desviación estándar, coeficiente de correlación y error cuadrático medio para el periodo de calibración en cada una de las estacionesModelación hidráulica.El uso de modelación hidráulica en el proyecto SIATA se realiza con varios proósitos: delimitación de zonas inundables de acuerdo a las necesidades que se generan desde los Sistemas de Alerta Temprana Comunitaria (SATC) o desde la Entidad, para la estimación de tiempos de viaje en un tramo de interés, y para la definición o validación de niveles de riesgo asociados a las estaciones de la red de nivel. Duranteel mes de octubre se realizó la modelación hidráulica de la quebrada La Ayurá en la parte alta de la cuenca en el municipio de Envigado, con el fin de evaluar los puntos críticos de desbordamiento para la implementación de un nuevo Sistema de Alerta Temprana Comunitaria (SATC) e identificar los niveles de riesgo asociados a la estación existente en el punto de interés.	2024	10

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	
01/09/2024	30/09/2024	1	En el mes anterior se inició la división hidrológica del Valle de Aburrá en cuencas, con el objetivo de evaluar el potencial de ocurrencia de eventos torrenciales. En septiembre, se continuó y mejoró este trabajo subdividiendo las cuencas más grandes en sus respectivos tributarios, con el fin de evitar sesgos en el análisis morfométrico debido al tamaño del área. Además, se evaluó la presencia de suelos con sedimentos granulares para identificar el potencial destructivo de posibles flujos de escombros en dichas cuencas.				2024	9
01/10/2024	31/10/2024	1	Como continuación de la evaluación previa sobre la presencia de suelos con sedimentos granulares para identificar el				2024	10

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

potencial destructivo de posibles flujos de escombros en las cuencas, este mes se avanzó en la exploración del modelo de propagación empírica para estimar las áreas potencialmente afectadas por avenidas torrenciales en cada cuenca del Valle de Aburrá. Se realizaron modelaciones para dos zonas de control en la cuenca de la quebrada Manguala y El Chocho.No obstante, es necesario optimizar los parámetros de ajuste del modelo para mejorar los resultados en los diferentes tipos de cuencas y flujos torrenciales presentes en el Valle de Aburrá.					
01/08/2024	31/08/2024	1	En meses anteriores, el análisis se centró en la obtención de parámetros a nivel de cuenca, con el fin de probar información útil para la evaluación de avenidas torrenciales en esa misma escala de detalle. En el último mes, se ha iniciado la división hidrológica del Valle de Aburrá en cuencas, con el objetivo de evaluar su potencial para generar eventos torrenciales. La primera etapa se enfoca en las cuencas que desembocan en el río Aburrá, las cuales son caracterizadas mediante índices morfométricos que, según diversos autores, describen de manera óptima el comportamiento y el potencial de una cuenca para generar flujos torrenciales. Esta última caracterización busca ampliar la escala de análisis a una escala regional.	2024	8

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	
01/09/2024	30/09/2024	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 septiembre, 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.Acumulado de problemas de baja recurrencia: 49.70%.Estaciones pluviométricas con uno o ambos pluviómetros que no generan registros de precipitación o presentan registros anómalos: 15.79%.Estaciones que no alcanzan una recuperación mínima del 80% de los datos durante el mes luego de la importación. 12.28%.Estaciones de nivel con datos distorsionados, ruidosos, sin hidrógrafas, comportamiento plano, sostenido o incoherente. 11.70%.Estaciones con problema recurrente de un pluviómetro taponado o pulsos de lluvia anómalos posterior al evento de precipitación: 10.53%.Inventario de estaciones de monitoreo hidrometeorológico. En el mes de septiembre, la red hidrometeorológica in-situ del proyecto SIATA contó con 401 estaciones, distribuidas en las siguientes redes:Pluviómetros: 162.Niveles: 134.Meteorológicas: 44.Velocidad superficial: 21.Disdrómetros: 19.Humedad del suelo: 15.Piranómetros: 5.Metadatos nuevas instalaciones. Para las redes de monitoreo hidrometeorológico, de geotecnia y de cámaras del proyecto SIATA, durante el mes de septiembre se realizó un total de cinco (5) instalaciones en el Valle de Aburrá correspondientes a las redes de cámaras (3), niveles (1) y piezómetros (1).					2024	9
01/10/2024	31/10/2024	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 octubre, 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.Acumulado de problemas de baja recurrencia: 49.99%.Estaciones con comunicación intermitente 15.79%.Estaciones de nivel con datos distorsionados, ruidosos, sin hidrógrafas, comportamiento plano, sostenido o incoherente: 12.63%.Estaciones con problema recurrente de un pluviómetro taponado o pulsos de lluvia anómalos posterior al evento de precipitación: 11.62%.Estaciones meteorológicas con valores sostenidos simultáneamente en dos o más variables: 8.08%.Inventario de estaciones de monitoreo hidrometeorológico. En el mes de octubre, la red hidrometeorológica in-situ del proyecto SIATA contaba con 401 estaciones, distribuidas en las siguientes redes:Pluviómetros: 162.Niveles: 135.Meteorológicas: 44.Velocidad superficial: 21.Disdrómetros: 19.Humedad del suelo: 15.Piranómetros: 5.Adicionalmente, se tienen catorce (14) piezómetros que hacen parte de la red experimental de medición de nivel freático y dos (2) sensores experimentales para la medición de sedimentos en ríos y quebradas.Metadatos nuevas instalaciones. Para las redes de monitoreo					2024	10

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

hidrometeorológico, de geotecnia y de cámaras del proyecto SIATA, durante el mes de octubre se realizó un total de nueve (9) instalaciones en el Valle de Aburrá correspondientes a las redes de cámaras (2), niveles (1), sirenas (1), piranómetros (2) y molinos de campo eléctrico (3).					
01/08/2024	31/08/2024	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 agosto, se sintetizaron los siguientes problemas identificados en las estaciones de monitoreo de la red hidrometeorológica y de geotecnia, y seconsolida 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: 56.07 %.Estaciones pluviométricas con uno o ambos pluviómetros que no generan registros de precipitación o presentan registros anómalos: 13.87 %.Estaciones que registran eventos anómalos en la intensidad de la precipitación ya sea líquida y/o sólida: 10.98 %.Estaciones con problema recurrente de un pluviómetro taponado o pulsos de lluvia anómalos posterior al evento de precipitación: 9.83 %.Estaciones con comunicación intermitente: 9.25 %.En el siguiente enlace se proporciona mayor información relacionada: Calidad Datos. Así mismo, los informes de análisis de recurrencia de problemas desarrollados durante esta vigencia pueden consultarse en: Análisis de recurrencias	2024	8

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		
01/08/2024	31/08/2024	1	Estaciones de monitoreo de sedimentos: se apoyó el mantenimiento preventivo del sensor de sedimentos Ancón Sur, donde se realizó una limpieza profunda y se verificó su correcto funcionamiento.Sensor RPLidar como apoyo en las mediciones de nivel y sección transversal: se realizó el montaje físico y la configuración de la Raspberry Pi para la puesta en funcionamiento del sensor RPLidar S3, referencia DFR1097, en laboratorio. Esto se llevó a cabo con el fin de realizar pruebas de estabilidad en la medición, en conjunto con el sensor de nivel Siemens LR120. Se concluyó que las pruebas fueron exitosas al tener un 99% de mediciones coherentes.	2024	8	
01/09/2024	30/09/2024	1	Estaciones de monitoreo de sedimentos: se apoyó el mantenimiento preventivo del sensor de sedimentos Ancón Sur, donde se realizó una limpieza profunda y se verificó su correcto funcionamiento.Sensor RPLIDAR como apoyo en las mediciones de nivel y sección transversal: se simplificó el montaje del RPLiDAR S3, remplazando la Raspberry pi 4 por una a Raspberry Zero. Esto, además de eliminar el uso del conversor serial, disminuyó el consumo, llegando a 600mA máximo en los instantes en donde se realiza el muestreo; adicionalmente, se tuvo un 99% de mediciones correctas.Sensor RPLiDAR como apoyo en las mediciones de nivel y sección transversal: se actualizó el código del módulo ESP32 para las estaciones de nivel, donde se mejoró la transmisión de la información, el fallo ante bug de bloqueos y la rutina de recuperación de datos. Esta actualización actualmente está en pruebas de funcionamiento en laboratorio.	2024	9	
01/10/2024	31/10/2024	1	Monitoreo y generación de alertas asociadas a drenaje urbano. Durante el mes de octubre, se registraron once (11) eventos de inundación por medio del grupo de WhatsApp Drenaje Urbano, cuatro (4) de ellos reportados por la red de monitoreo de drenaje urbano de SIATA y siete (7) eventos reportados por el CCTV de la Secretaría de Movilidad del Distrito de Medellín. En el transcurso del mes se destacan dos (2) eventos ocurridos en paso a desnivel Feria de Ganado donde se alcanzó nivel de riesgo rojo y un evento ocurrido en la Q. La Presidenta a la altura de Éxito Poblado, donde se registraron inundaciones sobre la vía principal, encontrando láminas de agua de hasta 80 centímetros. Esta misma inundación ocasionó el encharcamiento en la Glorieta Monterrey y en el paradero de buses de la Estación Poblado.Estaciones de monitoreo de sedimentos. Se retiraron los sensores de sedimentos ubicados en Aula Ambiental y Ancón Sur para realizar mantenimiento exhaustivo en el laboratorio de Telemetría.Sensor RPLiDAR como apoyo en las mediciones de nivel y sección transversal. Continuando con el fortalecimiento del sensor RPLiDAR, se diseñó el esquemático de tarjeta electrónica donde se unifica la electrónica necesaria para el funcionamiento de dicho sensor.	2024	10	

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 2.1.5 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		
01/08/2024	31/08/2024	1	Se listan las instalaciones de las estaciones de monitoreo del proyecto en el mes de agosto. Código / Nombre 725 La Fortuna Parte Alta - Humedad Stevens726 La Fortuna Parte Baja - Humedad Stevens728 Q. La María - Escobar729 Q. La Reventona - Cristo Rey730 La Fortuna Parte Alta - Pluviómetro 731 Lomita Parte Alta - Humedad Stevens732 Lomita Parte Baja - Humedad Stevens733 Tensiómetro Lomita 1 Montañita -San Antonio de Prado734 Tensiómetro Lomita 2 Montañita -San Antonio de Prado100730 Cámara Nivel La MaríaLuego de la instalación del sensor de nivel en la Q. La María - Escobar del municipio de La Estrella, se realizó el aforo líquido y el levantamiento topográfico y de niveles de riesgo. Estos procesos son necesarios para la activación del sensor en la red de monitoreo correspondiente.		
01/09/2024	30/09/2024	1	Se listan las instalaciones de las estaciones de monitoreo del proyecto en el mes de septiembre. Código / Nombre / Fecha737 / Sotrames Envigado - Piezómetro / 2024-09-26 Envigado100865 / Cámara drenaje urbano Guadalajara / 2024-09-11 Copacabana100866 / Armadillo poste Fiscalía Caribe / 2024-09-23 Medellín100869 / Cámara conteo Vehicular Fiscalía Caribe / 2024-09-23 Medellín100871 / Cámara Térmica Belén Las Mercedes / 2024-09-24 MedellínMonitoreo de incendios forestales y de interfaz. Se realizaron visitas en la zona norte y sur del Valle de Aburrá con el fin de identificar posibles puntos de instalación para la red de monitoreo de incendios, con cámaras en áreas que no están siendo monitoreadas. En el norte se visitaron cinco (5) puntos en Barbosa, mientras que en el sur se visitaron tres (3).		
01/10/2024	31/10/2024	1	En la Tabla se listan las instalaciones de las estaciones de monitoreo del proyecto en el mes que se documenta. Código / Nombre / Fecha / Municipio741 / Q. La Madera - José Antonio Galán 2 / 2024-10-02 / Bello742 / Cámara nivel Cristo Rey Caldas / 2024-10-21 / Caldas743 / Paso a desnivel San Juan Alpujarra / 2024-10-23 / Distrito de Medellín100874 / Cámara nivel La Avelina / 2024-10-01 / Bello100879 / Molino Parque de las Aguas / 2024-10-17 / Barbosa100880 / Molino Megacolegio París / 2024-10-30 / BelloSe realizó la re-instalación del sensor ubicado en la quebrada La Corcovada, barrio Robledo, Distrito de Medellín y se realiza la instalación de un nuevo sensor de la red encharcamiento vial en el paso a desnivel de San Juan con la Avenida Ferrocarril.		

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		
01/09/2024	30/09/2024	1	Se listan los mantenimientos preventivos y correctivos de las estaciones de monitoreo del proyecto. Municipio / Total / preventivo / correctivoBarbosa / 51 / 46 / 5Bello / 65 / 55 / 10Caldas / 43 / 41 / 2Copacabana / 37 / 36 / 1Envigado / 19 / 15 / 4Girardota / 30 / 28 / 2Itagüí / 32 / 25 / 7La Estrella / 47 / 42 / 5Medellín / 336 / 285 / 51Sabaneta / 29 / 20 / 9Totales / 689 / 593 / 96		
01/08/2024	31/08/2024	1	Se listan los mantenimientos preventivos y correctivos de las estaciones de monitoreo del proyecto. Municipio / Total / preventivo / correctivoBarbosa / 48 / 46 / 2Bello / 60 / 51 / 9Caldas / 45 / 32 / 13Copacabana / 37 / 36 / 1Envigado / 19 / 14 / 5Girardota / 30 / 27 / 3Itagüí / 20 / 15 / 5La Estrella / 53 / 48 / 5Medellín / 320 / 268 / 52Sabaneta / 27 / 22 / 5Totales / 659 / 559 / 100		
01/10/2024	31/10/2024	1	En la Tabla se listan los mantenimientos preventivos y correctivos de las estaciones de monitoreo del proyecto. Municipio / Total / Preventivo / CorrectivoBarbosa / 51 / 45 / 6Bello / 68 / 62 / 6Caldas / 36 / 30 / 6Copacabana / 38 / 36 / 2Envigado / 16 / 14 / 2Girardota / 35 / 33 / 2Itagüí / 23 / 20 / 3La Estrella / 30 / 26 / 4Medellín / 324 / 284 / 40Sabaneta / 26 / 21 / 5Totales / 647 / 571 / 76		

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 2.1.7 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
01/08/2024	31/08/2024	1	Durante el mes de agosto se centró en el análisis y estudio de la energía potencial convectiva disponible (CAPE, por sus siglas en inglés) y su relación con variables verticales como la temperatura, la humedad relativa, entre otras, partiendo de la información de los eventos de precipitación extremos	2024 8
01/10/2024	31/10/2024	1	Durante el mes de octubre se garantizó el funcionamiento de los equipos complementarios a la Red de Monitoreo de Calidad del Aire oficial, que entregan información que soporta el análisis integral del comportamiento de la calidad del aire.	2024 10
01/09/2024	30/09/2024	1	Se continua el análisis de información del modelo pronostico a corto plazo.	2024 9

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
01/09/2024	30/09/2024	1	Durante el mes de septiembre, se realizaron diversas actividades relacionadas con el monitoreo y la gestión de movimientos en masa. Se brindó apoyo al personal del Área Metropolitana del Valle de Aburrá - AMVA en recorridos técnicos en zonas afectadas por deslizamientos, específicamente en San Antonio de Prado, en la quebrada La Mauala, y en las inmediaciones del metro, cerca de la quebrada La Tinaja. Además, se emitieron varios reportes técnicos relacionados. El informe sobre el monitoreo en la Institución Educativa Normal Superior de Copacabana, describe la activación reciente de un nuevo punto afectado y se propuso una estrategia de monitoreo complementaria a la cámara existente en el lugar. También se generó un reporte sobre la quebrada La Tinaja, en el sector del Metro de Medellín, donde se evaluó la viabilidad técnica para la instalación de un nuevo punto de monitoreo de deformaciones. Por otro lado, se elaboró un informe relacionado con el monitoreo del punto La Salinas en Caldas, donde se detectó movimiento reciente de material y el uso de maquinaria pesada, lo que podría incrementar el riesgo de deslizamientos previos. Adicionalmente, se preparó un reporte para solicitar el retiro del sensor GNSS instalado en el movimiento en masa de La Montañita, en San Antonio de Prado. Por último, se participó en reuniones con el DAGRD y personal de AMVA para abordar las afectaciones por deslizamientos en San Antonio de Prado, y se exploraron oportunidades para la instalación de puntos de monitoreo adicionales en áreas de interés.	2024 9
01/08/2024	31/08/2024	1	Se realizó un acompañamiento al equipo de Teledetección y a la Secretaría de Infraestructura Física del municipio de Caldas para la definición de un esquema de monitoreo en sitio afectado por movimiento en masa alrededor de la quebrada La Rafaela en la vereda Sinifaná. Además, se llevó a cabo un taller educativo en la I.E. Escuela Normal Superior María Auxiliadora, en Copacabana, sobre el monitoreo sensores geotécnicos, seguido de una visita de reconocimiento a una zona inestable en el mismo sector para evaluar la posible instalación de sensores. También se acompañó al equipo del Metro de Medellín y a personal del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA) en la revisión del sitio propuesto para el monitoreo de deformaciones cercanas a la quebrada La Tinaja. Durante el último mes, no se han registrado novedades relevantes en los 21 puntos críticos monitoreados por movimientos en masa. Sin embargo, se emitieron dos (2) reportes técnicos: uno sobre movimiento en masa en cercanías a la quebrada La Malpaso Aures - El Chispero, y otro sobre la quebrada La Rafaela en la vereda Sinifaná, en el municipio de Caldas.	2024 8
01/10/2024	31/10/2024	1	Durante el mes de octubre, se realizaron varias actividades enfocadas en el monitoreo de puntos críticos por movimientos en masa. Entre éstas, se llevaron a cabo visitas técnicas a distintas áreas susceptibles, incluyendo la	2024 10

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

movimientos en masa. Entre estas, se llevaron a cabo visitas técnicas a distintas áreas susceptibles, incluyendo la vereda El Socorro en Girardota, donde se evaluó una zona afectada debido a la activación de un movimiento en masa, y varios puntos en San Antonio de Prado, Distrito de Medellín, como los conjuntos residenciales Prado Campestre y Piemonti, para identificar nuevos sitios de monitoreo. En cuanto a los reportes técnicos, se entregó un informe sobre la viabilidad de instrumentación en la vereda Filoverde, Barbosa, tras la evaluación en el sector de Quebrada El Machete. También se realizó un análisis de deformaciones mediante InSAR en la vereda El Zarzal, Copacabana, y se emitió un reporte técnico sobre la propuesta de monitoreo en la microcuenca El Cedro, Girardota. Finalmente, se colaboró con el equipo de Teledetección en la revisión de deslizamientos en la vereda Filoverde en Barbosa y se planificó el esquema de monitoreo en la I.E. Normal Superior de Copacabana, cubriendo también sectores de Ancón Norte y El Zarzal. Además, se realizó una visita técnica a la cuenca La Despensa en San Antonio de Prado para evaluar la viabilidad de nuevos puntos de monitoreo en el área del parqueadero ubicado entre las quebradas La Maula y la Limona, y en esta cuenca.

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	
01/08/2024	31/08/2024	1	El equipo de Teledetección adelantó quince (15) acciones, siete (7) de éstas relacionadas con solicitudes de compras para el desarrollo de inspecciones en Box Culvert (4) y a la posible ampliación de la flota de UAS del equipo de Teledetección (4). Entre las quince (15) acciones mencionadas, se adelantan dos (2) acciones para el mantenimiento preventivo del UAS DJI Matrice 300 (1) y las workstations utilizadas por el equipo (1). Adicionalmente, cuatro (4) acciones se enfocaron al envío y solicitud de información, relacionadas con la administración del UAS DJI Matrice 300 que actualmente se encuentra en el acervo del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (1), la aplicabilidad de re-ingeniería en algunos de los drones dados de baja (1), la adquisición de producto para facilitar la comunicación en campo en tiempo real del UAS con gestores de riesgo (1) y la posible adquisición de la impresora 3D Bambu Lab X1. Finalmente, se adelantó una (1) reunión con equipo de Sistemas del proyecto SIATA, con el fin de socializar una plataforma para administrar las acciones adelantadas desde el equipo, por medio de la generación de tickets y se recibieron dos (2) teléfonos celulares, adquiridos con el fin de garantizar las comunicaciones laborales del equipo.			2024	8
01/09/2024	30/09/2024	1	Durante el mes de septiembre se efectuaron diez (10) acciones enfocadas al mantenimiento y renovación tecnológica, cuatro (4) aclarando diferentes solicitudes de compra realizadas en meses anteriores, y tres (3) en el mantenimiento general del UAS Matrice 300 RTK. Además, se adelantó una (1) reunión con el equipo de Sistemas para actualizar y renovar la base de datos del equipo. Finalmente, se solicitaron dos (2) elementos de seguridad, con el fin de ingresar a las instalaciones de la empresa Metro de Medellín, para la realización de un sobrevuelo en espacios confinados y de difícil acceso. Respecto al mantenimiento del Matrice 300 RTK, no se encontraron novedades en el equipo, pero sí en el cargador de baterías.			2024	9
01/10/2024	31/10/2024	1	En el transcurso del mes de octubre se adelantaron ocho (8) acciones destinadas al mantenimiento y renovación tecnológica. De éstas, cinco (5) fueron relacionadas a las pólizas de responsabilidad civil extracontractual de los equipos UAS adscritos al acervo del AMVA y operados por el proyecto SIATA. Se mencionó a la Supervisión en el AMVA que dichas pólizas vencían el 23 de octubre de 2024 a las 00:00, lo que implicaba que a partir de dicha fecha no se podían volver a utilizar los equipos y éstos debían ser guardados y custodiados conforme al protocolo P-GAA-SIATA-96. Al finalizar el mes de octubre, no se habían recibido ni las pólizas ni el certificado de pago de las mismas, razón por la cual los equipos permanecieron en custodia y sin operar. Por otro lado, se adecuaron los puestos de las dos (2) estaciones de trabajo (Horus y Pixel) pertenecientes al equipo de Teledetección; adicionalmente, se recibieron chalecos reflectivos, botas dialécticas y un nuevo UAS, el DJI Mavic 3 Thermal.			2024	10

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 2.2.1 (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	
01/08/2024	31/08/2024	1	La Red de Monitoreo de Calidad del Aire del Valle de Aburrá está constituida por 37 puntos de monitoreo distribuidos en los 10 municipios del área metropolitana del Valle de Aburrá. Estos puntos de monitoreo están dotados de equipos tanto automáticos como manuales, los cuales permiten hacer seguimiento de los contaminantes criterio definidos en la Resolución 2254 de 2017, por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, actual Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS-. La Red de Monitoreo de Calidad de Aire se complementa con la información obtenida de la Red de Monitoreo de Ruido ambiental compuesta por 8 estaciones. Todos los resultados arrojados por la Red de Monitoreo de Calidad del Aire están en los informes de operación mensuales, que se encuentran a disposición de la supervisión en el enlace Informes de operación	2024	8
01/10/2024	31/10/2024	1	La Red de Monitoreo de Calidad del Aire del Valle de Aburrá está constituida por 37 puntos de monitoreo distribuidos en los 10 municipios del área metropolitana del Valle de Aburrá. Estos puntos de monitoreo están dotados de equipos tanto automáticos como manuales, los cuales permiten hacer seguimiento de los contaminantes criterio definidos en la Resolución 2254 de 2017, por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, actual Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS-. La Red de Monitoreo de Calidad de Aire se complementa con la información obtenida de la Red de Monitoreo de Ruido ambiental compuesta por 8 estaciones. Todos los resultados arrojados por la Red de Monitoreo de Calidad del Aire están en los informes de operación mensuales, que se encuentran a disposición de la supervisión en el enlace Informes de operación	2024	10
01/09/2024	30/09/2024	1	La Red de Monitoreo de Calidad del Aire del Valle de Aburrá está constituida por 37 puntos de monitoreo distribuidos en los 10 municipios del área metropolitana del Valle de Aburrá. Estos puntos de monitoreo están dotados de equipos tanto automáticos como manuales, los cuales permiten hacer seguimiento de los contaminantes criterio definidos en la Resolución 2254 de 2017, por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, actual Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS-. La Red de Monitoreo de Calidad de Aire se complementa con la información obtenida de la Red de Monitoreo de Ruido ambiental compuesta por 8 estaciones. Todos los resultados arrojados por la Red de Monitoreo de Calidad del Aire están en los informes de operación mensuales, que se encuentran a disposición de la supervisión en el enlace Informes de operación.	2024	9

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	
01/08/2024	31/08/2024	1	Durante el mes de agosto se realizó el diseño de la campaña de caracterización química de PM2.5 con la que se espera avanzar en el entendimiento de los mecanismos de reacción que afectan la producción secundaria de este contaminante. La campaña propuesta inicialmente incluye tres puntos de medición: municipio de Girardota, sector del Museo de Antioquia en el Distrito Especial de Medellín y en la Casa de Justicia del municipio de Itagúí.						2024	8
01/09/2024	30/09/2024	0	• Caracterización del flujo vehicular en el Valle de Aburrá• Campaña de caracterización química de compuestos tóxicos (HAPs)• Campaña de caracterización química del PM2.5 secundario						2024	9
01/10/2024	31/10/2024	0	• Caracterización del flujo vehicular en el Valle de Aburrá• Campaña de caracterización química de compuestos tóxicos (HAPs)• Campaña de caracterización química del PM2.5 secundario						2024	10

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 2.3.3 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	
01/09/2024	30/09/2024	1	Durante el mes de septiembre, se llevó a cabo un total de 689 mantenimientos en las diversas estaciones distribuidas en los municipios, de los cuales 593 correspondieron a mantenimientos preventivos y 96 a mantenimientos correctivos.A continuación, se presenta un resumen de los trabajos realizados por municipio:Barbosa: 51 mantenimientos, 46 preventivos, mientras que 5 fueron correctivos.Bello: 65 mantenimientos, 55 fueron preventivos y 10 correctivos.Caldas: 43 mantenimientos, 41 preventivos y 2 correctivos.Copacabana: 37 mantenimientos, 36 fueron preventivos y 1 fue correctivo.Envigado: 19 mantenimientos, 15 fueron preventivos y 4 correctivos.Girardota: 30 mantenimientos, 28 preventivos y 2 correctivos.Itagüí: 32 mantenimientos, con 25 preventivos y siete 7 correctivos.La Estrella: 47 mantenimientos, con 42 preventivos y 5 correctivos.Medellín: 336 mantenimientos, 285 preventivos y 51 correctivos.Sabaneta: 29 mantenimientos, 20 preventivos y 9 correctivos.				2024	9
01/08/2024	31/08/2024	1	Durante el mes de agosto, se llevó a cabo un total de 659 mantenimientos en las diversas estaciones distribuidas en los municipios, de los cuales 559 correspondieron a mantenimientos preventivos y 100 a mantenimientos correctivos.A continuación, se presenta un resumen de los trabajos realizados por municipio:Barbosa: 48 mantenimientos, 46 preventivo, sólo dos 2 fueron correctivos.Bello: con un total de 60 mantenimientos, 51 fueron preventivos y 9 correctivos.Caldas: 45 mantenimientos, 32 preventivos y 13 correctivos.Copacabana: 37 mantenimientos, 36 fueron preventivos, 1 correctivo.Envigado: de los 19 mantenimientos, 14 fueron preventivos y 5 correctivos.Girardota: 30 mantenimientos, 27 preventivos y 3 correctivos.Itagüí: 20 mantenimientos, con 15 preventivos y 5 correctivos.La Estrella: 53 mantenimientos en total, con 48 preventivos y 5 correctivos.Medellín: 320 mantenimientos, distribuidos en 268 preventivos y 52 correctivos.Sabaneta: 27 mantenimientos, 22 preventivos y 5 correctivos.				2024	8
01/10/2024	31/10/2024	1	Durante el mes de octubre, se realizó un total de 647 mantenimientos en las diversas estaciones distribuidas en los municipios, de los cuales 571 fueron mantenimientos preventivos y 76 correctivos.A continuación, se presenta un resumen de los trabajos realizados por municipio:Barbosa: 51 mantenimientos, 45 preventivos, mientras que 6 fueron correctivos.Bello: con un total de 68 mantenimientos, 62 fueron preventivos y 6 correctivos.Caldas: 36 mantenimientos, 30 preventivos y seis (6) correctivosCopacabana: 38 mantenimientos, 36 fueron preventivos y solo dos (2) correctivos.Envigado: 16 mantenimientos , 14 fueron preventivos y dos (2) correctivos.Girardota: 35 mantenimientos, 33 preventivos y dos (2) correctivos.Itagüí: 23 mantenimientos, con 20 preventivos y tres (3) correctivos.La Estrella: 30 mantenimientos, con 26 preventivos y cuatro (4) correctivos.Medellín: 324 mantenimientos, 284 preventivos y 40 correctivos.Sabaneta: 26 mantenimientos, 21 preventivos y cinco (5) correctivos.				2024	10

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				Periodo	
01/08/2024	31/08/2024	1	Pronóstico de precipitación a corto plazo mediante técnicas de Machine Learningusando la información de GOES-16.Durante agosto, se llevaron a cabo mejoras significativas en el pre-procesamiento de los datos de entrada del modelo de nowcasting (pronóstico a corto plazo de la precipitación a partir de la información del satélite GOES-16), debido a que las primeras aproximaciones al ajuste de parámetros e hiper-parámetros de la red neuronal no arrojaron resultados satisfactorios. Lo anterior se debió principalmente al desbalance en la proporción de eventos con y sin precipitación durante el periodo de prueba, el cual tiene en cuenta la primera temporada de lluvias marzo-abril-mayo (MAM) multinual en los años que abarcan desde el 2018 hasta 2024.Para mitigar este sesgo, se implementó una nueva estrategia de muestreo basada en el análisis espacial de las imágenes de radar. Las muestras con precipitación se seleccionaron				2024	8

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

cuando el área de cobertura en las imágenes radar superaba el 50 %, mientras que para las muestras sin precipitación se optó por aquellas con una cobertura igual o inferior al 20 %, garantizando la misma cantidad de imágenes de cada tipo para asegurar un equilibrio entre ambas clases. Posteriormente, se ejecutaron 100 iteraciones de optimización de hiper-parámetros mediante la biblioteca Optuna, en combinación con MLflow para el registro y monitoreo de las pruebas.Implementación del modelo WRF-Hydro en el Valle de Aburrá.Durante el mes de agosto se avanzó en la revisión de literatura relacionada con el modelo WRF-Hydro. Esta actividad estuvo enfocada en la identificación de aquellas variables evaluadas en la implementación del modelo para distintos casos de estudio, a partir de las cuales se representan características de los procesos superficiales, sub-superficiales y de acoplamiento atmósfera-superficie.					
01/09/2024	30/09/2024	1	Estimación cuantitativa de precipitación a partir del radar.En términos del uso de modelos de Machine Learning para mejorar la estimación cuantitativa de la precipitación, se inició con una revisión de literatura. Wolfensberger et al. (2021) aplicaron el algoritmo Random Forest (RF) en una región de Suiza, utilizando datos de radar meteorológico y estaciones en tierra (pluviómetros). Los resultados mostraron que el RF redujo el sesgo en precipitaciones intensas, pero sobreestimó eventos leves. Rollenbeck et al. (2021) realizaron un estudio similar en Piura, Perú, también usando RF para mejorar las estimaciones de precipitación, y aunque su enfoque empírico fue más preciso en algunos casos, el RF demostró una mayor independencia de los datos en tiempo real. Por otro lado, Verdelho et al. (2024) llevaron a cabo un análisis en Brasil, combinando RF con Gradient Boosting (GB), logrando mejoras significativas en la precisión de las estimaciones. Sus resultados indicaron que la calidad y cantidad de los datos influyen en el rendimiento de los modelos, y que el GB mostró mayor solidez que RF en escenarios variados. En general, los modelos de aprendizaje automático superaron los métodos convencionales en la estimación de la precipitación, destacando su potencial en meteorología.Con el fin de entender el uso de los modelos y antes de entrar a la construcción profunda de la metodología, esta etapa preliminar está basada en el uso de una sola estación pluviométrica para analizar una fracción de los datos entregados por el radar meteorológico. Esto con el fin de disminuir tiempos de procesamiento y así facilitar y optimizar la construcción del modelo de ML. En este sentido, los datos de referencia son de la estación pluviométrica “Torre SIATA”.	2024	9
01/10/2024	31/10/2024	1	Técnicas de Machine Learning (ML) para estimación cuantitativa de precipitación(QPE).Durante el mes de octubre se avanzó en la construcción de metodologías de Machine Learning para mejorar la QPE. Además del dataset que contiene información del radar meteorológico explicado en el informe anterior, se calculó, a partir de la información de la estación pluviométrica “torre SIATA”, la intensidad de precipitación (mm/h en 15 minutos), la cual es la variable a “predecir” por los modelos. Una vez obtenido el dataset, se escalaron las variables basados en la metodología del MaxMinScaler de la librería sklearn y se procedió a entrar el modelo Random Forest haciendo uso de la técnica “GridSearchCV” que permite identificar los mejores hiperparámetros evaluando los resultados con una validación cruzada.Los resultados iniciales muestran que el modelo Random Forest no logra capturar adecuadamente las características de la variables del radar meteorológico que conducen a una buena QPE, pues subestima considerablemente la intensidad de la precipitación mostrada por la estación pluviométrica.	2024	10

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	
01/08/2024	31/08/2024	1	Durante el mes de agosto, la red de monitoreo hidrometeorológico del proyecto SIATA obtuvo una recuperación total de datos del 96.56 %, de los cuales alrededor del 3.23% corresponden con datos de calidad dudosa. La información ingresada por los procesos de importación (no en tiempo real) alcanza un porcentaje del 0.40 %.				2024	8
01/09/2024	30/09/2024	1	Durante el mes de septiembre, la red de monitoreo hidrometeorológico del proyecto SIATA obtuvo una recuperación total de datos del 96.51 %, de los cuales alrededor del 3.22% corresponden a datos de calidad dudosa. La información ingresada por los procesos de importación (no en tiempo real) alcanza un porcentaje del 0.54 %.				2024	9

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
01/10/2024	31/10/2024	1	Durante el mes de octubre, la red de monitoreo hidrometeorológico del proyecto SIATA obtuvo una recuperación total de datos del 99.26 %, de los cuales alrededor del 3.25% corresponden con datos de calidad dudosa. La información ingresada por los procesos de importación (no en tiempo real) alcanza un porcentaje del 0.82 %.	2024	10

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	
01/08/2024	31/08/2024	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, que incluyó la versión, fecha de vigencia y lugar de almacenamiento de los registros. En el registro F-GAA-SIATA-15 Solicitud de cambios se relacionaron 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	8
01/09/2024	30/09/2024	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, que incluyó la versión, fecha de vigencia y lugar de almacenamiento de los registros. En el registro F-GAA-SIATA-15 Solicitud de cambios se relacionaron 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. Además, en este mes se realizó la aprobación de los documentos por parte de los Coordinadores Técnicos de los diferentes componentes: Logística y Mantenimiento; Apropiación Social del Conocimiento; Geociencias; Tecnologías de la Información; y Calidad del Aire. El formato FGAA- 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 septiembre, se llevaron a cabo reuniones del equipo de Sistema de Gestión de Calidad - SGC con los diferentes procesos del proyecto SIATA, donde se han 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.						2024	9
01/10/2024	31/10/2024	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, que incluyó la versión, fecha de vigencia y lugar de almacenamiento de los registros. En el registro F-GAA-SIATA-15 Solicitud de cambios se relacionaron 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. Gestión realizada con diferentes equipos para el mejoramiento continuo de procesos. Durante el mes de octubre, se llevaron a cabo reuniones del equipo de Sistema de Gestión de Calidad - SGC 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. Actualización plataforma G+. Se realizó revisión de todos los procedimientos del SIATA y Calidad del Aire, verificando que éstos cumplan con la estructura definida. Se registra el cumplimiento de cada documento de los diferentes procesos en el F-GAA-28 Revisión Documentos 2024.						2024	10

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

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		
01/08/2024	31/08/2024	1	En el mes de agosto, se ha avanzado en el cierre de acciones de auditorías de control interno. Se ha realizado seguimiento de la implementación en conjunto con los enlaces de Supervisión de AMVA.		
01/10/2024	31/10/2024	1	En el mes de octubre, se realizó reunión con los enlaces de supervisión del Área Metropolitana con el fin de realizar seguimiento al Plan de Mejoramiento derivado de la auditoría de control interno realizada a principio de la vigencia CCT016-2024.Se inicia preparación de auditorías internas que se van a realizar en el mes de noviembre, relacionadas con Seguridad y Salud en el Trabajo bajo el Decreto 1072 y Calidad del Aire, norma NTC-ISO/IEC 17025 en su versión 2017. La preparación consiste en revisar adecuación de la documentación, registros y socialización al personal para que estén enterados de las fechas y preparados en alcance a revisar.		
01/09/2024	30/09/2024	1	En el mes de septiembre, se realizó reunión con los enlaces de supervisión del Área Metropolitana, con el fin de realizar seguimiento al Plan de Mejoramiento derivado de la auditoría de control interno realizada a principio de la vigencia CCT016.Se inicia preparación de auditorías internas que se van a realizar en el mes de noviembre, relacionadas con Seguridad y Salud en el Trabajo bajo el Decreto 1072 y Calidad del Aire bajo la norma NTC-ISO/IEC 17025 en su versión 2017. La preparación consiste en revisar adecuación de la documentación, registros y socialización al personal para que estén enterados de las fechas y preparados en alcance a revisar.		

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		
01/08/2024	31/08/2024	1	Desde el ingreso de la persona responsable del SG-SST, y trabajando articuladamente en el equipo del SGC, se ha fortalecido e incrementado el acompañamiento a los diferentes equipos de trabajo que conforman el proyecto. Se han realizado visitas de inspección, acompañamientos en campo, revisión y ajustes a documentación, procesos y programas que dan cumplimiento a los requisitos legales, lo solicitado 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 agosto y en el enlace Certificados trabajo en alturas se evidencian los certificados de trabajo en alturas del personal que desarrolla trabajos en campo.		
01/10/2024	31/10/2024	1	Desde el ingreso de la persona responsable del SG-SST, y trabajando articuladamente en el equipo del SGC, se ha fortalecido e incrementado el acompañamiento a los diferentes equipos de trabajo que conforman el proyecto. Se han realizado visitas de inspección, acompañamientos en campo, revisión y ajustes a documentación, procesos y programas que dan cumplimiento a los requisitos legales, lo solicitado por los líderes y coordinadores técnicos, según lo establecido en cronograma de trabajo y las necesidades que van surgiendo en el día a día.		
01/09/2024	30/09/2024	1	Desde el ingreso de la persona responsable del SG-SST, y trabajando articuladamente en el equipo del SGC, se ha fortalecido e incrementado el acompañamiento a los diferentes equipos de trabajo que conforman el proyecto. Se han realizado visitas de inspección, acompañamientos en campo, revisión y ajustes a documentación, procesos y programas que dan cumplimiento a los requisitos legales, lo solicitado por los lideres, coordinadores técnicos, según lo establecido en cronograma de trabajo y las necesidades que van surgiendo en el día a día.		

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 4.5.1 Revisar la estructura organizacional con sus diferentes niveles, roles, responsabilidades y funciones			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		
01/08/2024	31/08/2024	1	En el mes de agosto no se hicieron propuestas de cambio a la estructura organizacional del proyecto SIATA. Por ende, la estructura a la fecha se mantiene similar a la presentada en informes anteriores.		
01/09/2024	30/09/2024	1	Informe gerencial. En el mes de septiembre, se actualizó el informe gerencial con el personal que ingresó y se retiró del proyecto. Se trabajó además en la estructura documental del Sistema de Gestión de Calidad, actualizando el número de documentos inmersos en éste. Por último, se actualizaron las gráficas de nivel de educación actual, profesiones y tiempo en el proyecto. El informe se presenta y comparte en diferentes espacios y se utiliza para propósitos de actualización y control del personal por parte del Project Management.Como parte de la revisión constante que se realiza a los diferentes procesos, se actualizó el mapa de procesos el cual se encuentra en borrador y en proceso de aprobación por parte de la Project Manager y directivas del proyecto.		
01/10/2024	31/10/2024	1	Informe gerencial. En el mes de octubre, se actualizó el informe gerencial con el personal que ingresó y se retiró del proyecto. Además, se trabajó en la estructura documental del Sistema de Gestión de Calidad, actualizando el número de documentos inmersos en éste. Se actualizaron las gráficas de nivel de educación actual, profesiones y tiempo en el proyecto. El informe se presenta y comparte en diferentes espacios, y se utiliza para propósitos de actualización y control del personal por parte del Project Management. El organigrama que contiene las líneas de dependencia y autoridad tuvo los siguientes cambios con respecto a los meses anteriores:Se cambió el nombre de Coordinación Financiera y Administrativa a Coordinación de Ejecución, y su línea proviene ahora del Comité Directivo.Se excluyó del cuadro al equipo transversal Plan Metropolitano de Gestión del Riesgo y Estrategia Metropolitana de Emergencia.Se incluyó a la líder de Logística en el conteo de adquisiciones de bienes y servicios, y a la nueva auxiliar de calidad en el conteo de SGC-SST.El WP4 (Gestión y sostenibilidad) es transversal a los otros tres WPs.		

Descripción: 1.2.7 [Mov. Masa] Evaluación de umbrales de lluvia como detonantes de movimientos en masa			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		
01/08/2024	31/08/2024	1	Durante el mes de agosto se continuó con el estudio de la relación entre la precipitación, medida por el radar meteorológico, y los movimientos en masa. En esta fase, el objetivo principal fue identificar patrones típicos de precipitación que hayan desencadenado movimientos en masa, utilizando la información proporcionada por el radar.Se realizaron análisis aplicando nuevos criterios en comparación con los utilizados en el mes de julio. Posteriormente, se identificaron los distintos patrones espaciales de precipitación en el Valle de Aburrá y se relacionaron con el inventario de movimientos en masa. Se observó una concentración significativa de deslizamientos en la zona suroccidental del Valle de Aburrá, particularmente en el corregimiento de San Antonio de Prado, Medellín, área que presenta un alto número de eventos de lluvia, con intensidades elevadas y acumulados considerables. Sin embargo, también se detectó una notable concentración de deslizamientos en las laderas nororientales de Medellín, donde los acumulados de lluvia y el número de eventos fueron menores, lo que sugiere la influencia de otros factores, ya sean antrópicos o geológicos.Estos hallazgos coinciden con los resultados obtenidos en julio respecto a la influencia de la lluvia.		
01/09/2024	30/09/2024	1	Durante el mes de septiembre, se avanzó en la espacialización de la lluvia acumulada utilizando la información de la red pluviométrica del proyecto SIATA, complementada con los datos del radar meteorológico.Se evaluaron diversas metodologías de interpolación para integrar ambos conjuntos de datos y generar un mapa preciso de lluvia acumulada. Entre las opciones analizadas, el modelo Kriging Simple con Medias Locales (SKLM) mostró un rendimiento sobresaliente, al combinar eficazmente los datos de los pluviómetros y el radar en todo el Valle de Aburrá. Esta		

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

metodología permitió evaluar de manera más precisa los umbrales de probabilidad de lluvia crítica refinados en meses anteriores y generar un mapa espacial detallado de las zonas con mayor probabilidad de activación de movimientos en masa en el Valle de Aburrá.					
01/10/2024	31/10/2024	1	Durante el mes de octubre, se continuó en la exploración y la espacialización de la probabilidad de lluvia crítica antecedente que puede generar movimientos en masa. Basado en lo realizado en el mes de septiembre—la espacialización de la lluvia acumulada de los últimos 7 y 90 días mediante la interpolación de datos de la red pluviométrica y el radar meteorológico— se construyó un mapa de lluvia acumuladaque, al cruzarlo con los umbrales establecidos (umbrales de lluvia reciente-antecedente), permitió generar un mapa de probabilidad de lluvia crítica en todo el valle.El trabajo se enfocó en diseñar un reporte semanal de la probabilidad de lluvia crítica discretizada por municipios y sectores (veredas y áreas urbanas) del Valle de Aburrá. Utilizando el mapa de probabilidad de lluvia crítica de los 7 vs. 90 días y cruzándolo con una capa geográfica de veredas y sectores, se clasificaron las áreas según su probabilidad de lluvia crítica en: alta, media y baja.Finalmente, se implementaron estos resultados en un geovisor en formato HTML que permite visualizar de manera rápida las veredas y sitios urbanos con mayor probabilidad de lluvia crítica. Este geovisor se ejecutará automáticamente cada semana para proporcionar un mapa semanal de las condiciones críticas recientes, ofreciendo así un panorama general de las condiciones en el valle. Con lo anterior se busca ofrecer una herramienta para identificar las zonas más propensas a deslizamientos inducidos por lluvia que pueda ser útil para los tomadores de decisiones.	2024	10

Descripción: 1.2.8 [Mov. Masa, Incendios] Evaluación de umbrales de humedad en el terreno como detonantes de eventos			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	
01/09/2024	30/09/2024	1	El análisis incluyó sensores de humedad cercanos a zonas afectadas por movimientos en masa, donde se clasificó el comportamiento histórico del contenido volumétrico de agua en cinco categorías: muy bajo, bajo, normal, alto y muy alto, definidas a partir de análisis percentiles basados en estos históricos. Se buscó correlacionar estos patrones de humedad con eventos del inventario de movimientos en masa, evaluando la capacidad de los sensores para detectar perturbaciones o variaciones relacionadas con los deslizamientos. También se analizaron tendencias mensuales y su significancia estadística.Se consideraron tres (3) sensores con registros históricos durante eventos de movimientos en masa en un radio menor a 1.5 km: La Bermejala, La Sanín y Montañita. En general, los sensores mostraron limitaciones espaciales significativas, ya que no se detectaron patrones a distancias mayores de 400-500m. En el caso de Montañita, se observó un comportamiento de humedad 'muy alto' prolongado por almenos 8 días, en los días previos al deslizamiento del 4-5 de abril de 2022. Esto dio mejores indicios debido a que el sensor estaba ubicado directamente sobre el movimiento en masa monitoreado. Por el contrario, los sensores a distancias mayores de 800 m no percibieron perturbaciones claras (La Sanín y Bermejala).Adicionalmente, el análisis de tendencias indicó que en los meses de mayor precipitación, el contenido de humedad mostró una tendencia positiva con tasas de cambio más considerables, las cuales, tras una saturación progresiva, coincidieron temporalmente con la ocurrencia de movimientos en masa cercanos; esto se observó en La Bermejala. La Sanín fue donde menos se encontraron patrones de humedad ligados a movimientos en masa.					2024	9
01/08/2024	31/08/2024	1	Las tareas de evaluación de umbrales de humedad como detonantes de eventos se complementan con la actividad WP2.3.6 dentro del paquete de trabajo WP2, componente de la Ruta del Dato. Se recomienda una lectura conjunta de las actividades para una comprensión mas amplia.Considerando las limitaciones definidas en julio respecto a la cantidad de datos históricos de humedad y la ubicación de los sensores, se utilizó como insumo una base de datos que incluye la clasificación de eventos de lluvia realizada por el equipo de Meteorología del proyecto SIATA. Esta base de datos comparó, en ventanas temporales diarias, el comportamiento y la respuesta de la humedad ante esos eventos de lluvia en diferentes puntos, con sensores que cuentan con al menos un año de registro continuo. Se calcularon los estadísticos					2024	8

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

de siete (7) variables clave que describen el comportamiento de la humedad: humedad inicial, humedad antecedente (para un periodo de 48 horas), cambio máximo de humedad, precipitación acumulada, intensidad promedio, duración del evento de lluvia y tiempo de respuesta (lag) entre el registro de lluvia y la respuesta de la humedad. Posteriormente, se realizó un análisis detallado de cada punto.					
01/10/2024	31/10/2024	1	Durante el mes actual, se definieron las herramientas a explorar para la espacialización de la humedad, avanzando en el análisis del modelo hidrológico semi-distribuido SWAT y los productos satelitales de microondas en banda L de SMAP. Estos productos ofrecen frecuencias de actualización diaria y cada 3 horas, con una latencia de 2.5 días, respectivamente. El modelo SWAT presentó resultados inconsistentes debido a limitaciones en las unidades empleadas para la humedad, destacándose errores durante la conversión de unidades. Por este motivo, es necesario realizar un análisis más detallado del procesamiento de datos, revisar los productos generados y evaluar posibles fuentes de error en los procedimientos. Por otro lado, SMAP mostró correlaciones moderadas (superiores a 0.6) en 3 de los 5 puntos analizados en tierra con los sensores de la red SIATA. Sin embargo, los otros 2 puntos no mostraron buena correlación. La principal limitación de SMAP es su resolución de 9 km, lo cual restringe su precisión en áreas de menor escala.	2024	10

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	
01/09/2024	30/09/2024	1	Se actualizó el inventario de procesos morfodinámicos consolidado durante el mes anterior, utilizando sobrevuelos recientes en la cuenca de La Despensa. Esto permitió generar nuevamente el mapa de susceptibilidad previamente presentado mediante técnicas de machine learning. Además, los recorridos de campo permitieron una descripción más detallada de las unidades geomorfológicas, geológicas y superficiales. Estos nuevos datos serán clave para refinar la delimitación de las unidades geotécnicas, mejorando la precisión del modelo SHALSTAB en la evaluación de la inestabilidad, y ajustando los resultados obtenidos en agosto.				2024	9
01/10/2024	31/10/2024	1	Se generó un mapa de susceptibilidad en la cuenca de La Despensa a nivel de píxel mediante técnicas de machine learning, logrando una distribución que representa adecuadamente la escala de las laderas. El modelo mostró un sólido desempeño, con una precisión superior a 0.75 y un área bajo la curva ROC de 0.78, lo que indica una buena capacidad predictiva. Además, los parámetros geotécnicos derivados del análisis estadístico fueron validados satisfactoriamente a través de una serie de ensayos de laboratorio realizados en la cuenca piloto. Como siguiente fase, se explorará la implementación de modelos para evaluar movimientos profundos del terreno. En particular, se planea utilizar la herramienta r.slope.stability, un módulo de GRASS GIS que permite realizar análisis tridimensionales de estabilidad de taludes. Esta herramienta es especialmente útil por su capacidad de calcular el factor de seguridad considerando múltiples superficies de deslizamiento potenciales.				2024	10
01/08/2024	31/08/2024	1	Con el fin de validar los resultados de la modelación obtenidos en julio, se llevó a cabo un levantamiento multi-temporal de los procesos morfodinámicos en la cuenca La Despensa, con el objetivo de contar con un registro actualizado de los movimientos en masa ocurridos en la zona. A partir de estos datos y de las unidades de ladera previamente definidas, se estimó la probabilidad de inestabilidad de estas unidades utilizando técnicas de machine learning. Además, las actividades de caracterización geológica y geomorfológica reportadas en el WP2.3.6 proporcionan información relevante para el análisis de estabilidad, considerando las condiciones de humedad del terreno.				2024	8

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	Unidad:	Archivo Digital	Fecha Inicio:	01/02/2024
			Cantidad:	304	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. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
01/08/2024	31/08/2024	31	Durante el mes de agosto de 2024 se realizó el seguimiento de fuentes externas de contaminación atmosférica, específicamente las relacionadas con la ocurrencia y posible afectación a la calidad del aire local, debido a incendios regionales de cobertura vegetal.	2024	8
01/10/2024	31/10/2024	31	Durante el mes de octubre de 2024 se realizó el seguimiento de fuentes externas de contaminación atmosférica, específicamente las relacionadas con la ocurrencia y posible afectación a la calidad del aire local, debido a incendios regionales de cobertura vegetal. Para tal fin se hizo seguimiento permanente a los registros de puntos calientes/hotspots probablemente asociados a incendios de cobertura vegetal	2024	10
01/09/2024	30/09/2024	30	Durante el mes de septiembre de 2024 se realizó el seguimiento de fuentes externas de contaminación atmosférica, específicamente las relacionadas con la ocurrencia y posible afectación a la calidad del aire local, debido a incendios regionales de cobertura vegetal.	2024	9

Descripción: 1.2.13 [Inundaciones, Sequías, Av. Torrenciales, Mov. Masa, Sismos, Incendios] Desarrollo de metodologías para la clasificación de coberturas de suelo			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	
01/08/2024	31/08/2024	1	En el transcurso del mes de agosto, se delimitó el área de interés, de ahora en adelante denominada -AI-, en donde se aplicarán y contrastarán algunas de las metodologías de clasificación del uso/cobertura del suelo analizadas en el contrato actual.El AI se ubica en el municipio de Copacabana, en el sector Ancón Norte, cuenta con 24.6 hectáreas, una altura mínima de 1399 m.s.n.m. en el Río Aburrá-Medellín (zona inferior derecha) y una altura máxima de 1498 m.s.n.m., en la cota superior izquierda. Además, se encuentran todos los usos/coberturas del suelo elegidos para el análisis: cuerpos de agua (lagos, ríos, piscinas), vegetación alta (árboles o arbustos altos, incluye caminos forestales, cortafuegos, vegetación secundaria en transición, bosques maduros y/o plantados, entre otros), vegetación baja (vegetación con una altura baja, incluye setos, arbustos, pastos y terreno cultivado), suelos desnudos (superficie de tierra o suelo que no está cubierta por vegetación u otro tipo de cobertura), zonas abiertas (superficies bajas con cobertura antrópica (asfalto, cemento, metal, etc), incluye redes viales, ferroviarias, parqueaderos, canchas, entre otros) y zonas urbanas (zonas urbanizadas, industriales o comerciales con una altura considerable).			2024	8
01/10/2024	31/10/2024	1	Modelo de propagación de incendios forestales.Considerando que la propagación de incendios forestales es un tema de relevancia para la generación de alertas tempranas, y que esta temática puede abrir una línea de investigación importante para este fenómeno, en el mes de octubre se realizó una revisión de literatura de los modelos de propagación de incendios forestales. Los modelos encontrados fueron: BehavePlus (Andrews, 2007), FlamMap (Finney, 2006), FARSITE (Finney, 1998) desarrollados en el Servicio Forestal de Estados Unidos y WRF Fire (Coen et al., 2013) desarrollado en la UCAR.Metodología para la clasificación de coberturas de suelo.Por parte del equipo de Teledetección, durante el mes de octubre se realizaron seis (6) experimentos de clasificación implementado la metodología basada en objetos (OBIA). El desarrollo se realizó para el área de estudio elegida durante septiembre, tomando una porción de la misma para agilizar el procesamiento y la obtención de resultados.Como datos iniciales de entrada se usaron: Ortofoto, Modelo Digital de Superficie (DSM) y Modelo Digital de Terreno (DTM). A partir de estos tres insumos se estimaron datos adicionales para enriquecer la información con la que se alimenta el clasificador.			2024	10
01/09/2024	30/09/2024	1	Durante el mes de septiembre se complementó la tabla resumen para la identificación de fuentes y metodologías que se pudieran usar para la clasificación de usos/coberturas del suelo, adicionando tres (3) columnas.A modo de resumen, las metodologías de clasificación se pueden agrupar en:Clasificación supervisada o no supervisada;Clasificación basada en objetos (OBIA) o basada en píxeles (PBIA); yClasificación según el algoritmo usado para obtener el clasificador: Machine learning, Deep Learning, Inteligencia Artificial, entre otros.Además, los insumos necesarios para realizar la clasificación a partir de imágenes obtenidas con UAS, se pueden agrupar en:Insumo sin procesamiento, por ejemplo: fotografía aérea RGB, imagen infrarrojo, nubes de puntos.Insumo producto de procesamiento, por ejemplo: ortomosaico RGB, Modelo			2024	9

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Digital de Terreno(DTM), Modelo Digital de Superficie (DSM), índices de vegetación, Modelo Digital de Superficie normalizado (nDSM), entre otros.

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
01/08/2024	31/08/2024	1	Monitoreo y umbrales de precipitación para drenaje urbanoEn el mes de agosto se registraron dos (2) eventos de encharcamiento e inundación en los puntos críticos monitoreados por el proyecto SIATA y un (1) reporte del monitoreo por la red CCTV de la Secretaría de Movilidad de Medellín. La red de nivel de alcantarillado y encharcamiento, al igual que la red de cámaras, mantiene su operación continuaModelo de Onda Cinemática - KWEI modelo de Onda Cinemática (KW) es un modelo agregado que se ha implementando en cuencas pequeñas, de alta pendiente y se usa para el estudio de eventos individuales. El modelo utiliza parámetros físicos para caracterizar las cuencas y convierte la lluvia de entrada en un caudal de salida luego de determinar algunas pérdidas.		2024 8
01/10/2024	31/10/2024	1	Tiempos de viaje en el Río Aburrá - Medellín.Durante el mes de octubre, se ha propuesto el uso del Teorema de Bayes para evaluar la probabilidad de que una estación en el Río Aburrá-Medellín experimente un crecimiento en su lámina, condicionado a que uno de sus cauces tributarios o la estación inmediatamente anterior en el río también registre aumento por creciente. Este enfoque se fundamenta en el Teorema de Bayes, el cual permite actualizar la probabilidad de un evento dado el conocimiento de otro evento relacionado, proporcionando un marco robusto para entender las interdependencias entre estaciones. En una primera fase, se han evaluado probabilidades entre 0 y 1 para establecer una base cuantitativa inicial, sobre la cual se inicia posteriormente un análisis de tiempos de viaje. Dicho análisis se basa en las probabilidades obtenidas y se centra en estimar el tiempo con el que un evento de creciente en una estación podría impactar aguas abajo debido al viaje de la onda.Umbrales de precipitación para drenaje urbano empleando análisis estadístico.Durante el mes de octubre se realizó una mejora al modelo del Random Forest, correspondiente a las técnicas de Maching Learning evaluados en meses anteriores. Con este modelo se quieren relacionar las variables monitoreadas con las redes hidrometeorológicas con las afectaciones en el drenaje urbano. En este mes se incluyó una cuarta variable independiente correspondiente a el nivel de encharcamiento en el punto crítico, mientras que la variable a predecir, corresponde a el mismo nivel de encharcamiento en el punto crítico para 10 minutos adelante. Respecto al entrenamiento y test del modelo, los indicadores de precisión y exactitud mejoraron considerablemente. Además se evaluó el mes de octubre y los indicadores de precisión y exactitud se mantienen dentro de rangos aceptables (superiores a 0.70).		2024 10
01/09/2024	30/09/2024	1	Análisis de umbrales de precipitación y humedad del suelo.Para complementar los análisis realizados en la estimación de umbrales de precipitación y humedad del suelo a partir de los registros de las redes del proyecto SIATA, en el mes que se documenta se realizó un análisis similar pero empleando registros empíricos y usando el algoritmo de clasificación Support Vector Machine (SVM).A continuación se presentan los principales resultados:i. Se encontraron umbrales empíricos para cada una de las estaciones, en donde el efecto combinado del acumulado de la precipitación y la humedad antecedente del suelo se usó para definir regiones en las que se detonaron crecientes con niveles de riesgo superiores al nivel de precaución o amarillo.ii. En general, en las subcuencas evaluadas se evidenció que la mayoría de eventos asociados a niveles de riesgo amarillo o superior se relacionan con acumulados mayores a aproximadamente 30 mm. Mientras que en términos de la intensidad máxima en el evento, los eventos asociados a niveles de riesgo amarillo o superior se relacionan con intensidades superiores a aproximadamente 40 mm/h.iii. Se establecieron umbrales usando SVM con una función de decisión polinomial para la Q. Doña María, y lineal para las Q. La Sabanetica y Q. La Santa Elena. Con estas líneas de decisión, se separan o clasifican eventos de nivel de riesgo verde o mayor a nivel de riesgo amarillo (amarillo, naranja y rojo) de manera correcta en el 80% de las veces.iv. Esta investigación se presentará en el		2024 9

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

XXXI Congreso Latinoamericano de hidráulica que se realizará entre el 1-4 de octubre de 2024 en la ciudad de Medellín. Monitoreo y umbrales de precipitación para drenaje urbano. Durante el mes de septiembre se registraron seis (6) eventos de encharcamiento e inundación en los puntos críticos monitoreados por SIATA y un (1) reporte del monitoreo por la red CCTV de la Secretaria de Movilidad de Medellín.

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
01/08/2024	31/08/2024	1	Durante el mes de agosto se realizó la evaluación detallada del evento del 18 de marzo de 2021, el cual fue hallado en el mes anterior como una posible detección positiva correlacionable con uno de los llamados al 123 de la base de datos correspondientes a eventos de movimientos en masa del Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo de Desastres del Distrito de Medellín (DAGRD). La señal sísmica analizada se observó como un primer arribo de onda o cambio de amplitud detectado por el algoritmo de detección STA/LTA; sin embargo, el algoritmo sólo permite observar una ventana muy cercana a la señal por lo que en la inspección se tuvo en cuenta el ruido base antes y después de la detección con unas duraciones específicas, permitiendo tener una visión de tiempo mas amplia. Para el presente caso, se usó una herramienta de verificación visual en la que se analizó la señal detectada con 100 segundos antes y 100 segundos después. Allí se identificó que el cambio de amplitud detectado hace parte de una señal mas extensa asociada a un fenómeno sísmico el cual fue verificado en el catálogo sísmico del Servicio Geológico Colombiano (SGC). Por tanto, se concluyó que lo observado no coincide con un fenómeno asociado a un movimiento en masa.		2024 8
01/10/2024	31/10/2024	1	En el mes de octubre se revisó el procesamiento realizado a la señal que podría estar relacionada con un movimiento en masa de la base de datos del DAGRD y se encontró que los resultados del análisis espectral son más claros utilizando el registro crudo es decir, antes de realizar la remoción de la respuesta instrumental para obtener unidades de velocidad. Tampoco se realizó la remoción de la tendencia ni la corrección de línea base aplicadas durante el mes pasado, donde se observa muy claramente la colina o forma triangular característica en espectrogramas de señales sísmicas producidas por los movimientos en masa, propuesta por C.-H.Chen (2013). Esto indica que para la construcción de una metodología de detección de este tipo de fenómenos en registros sísmicos el procesamiento aplicado a señales relacionadas con terremotos podría no ser el adecuado. Por otro lado se verificó que el sismógrafo R88F4 que hoy se encuentra ubicado en La Estrella (Antioquia) se encontraba instalado en abril de 2021 en Casa SIATA (Medellín, Antioquia), es decir, a aproximadamente 10 km del evento morfodinámico reportado en la base de datos del DAGRD el 06/04/2021 UTC entre las 17:19:25 UTC y las 17:20:10 UTC. En dicho rango temporal se observa un cambio de amplitud notorio en el dominio del tiempo. Sin embargo, el análisis espectral de la señal no muestra un cambio frecuencial importante.		2024 10
01/09/2024	30/09/2024	1	Durante el mes de septiembre se realizó el procesamiento de la señal que fue hallada como un posible evento asociado a un fenómeno morfodinámico, específicamente el del día 06/04/2024 a las 17:19:46 UTC. Dicho procesamiento incluyó la aplicación de las metodologías propuestas para el análisis del ruido sísmico. Por otro lado, parte del procesamiento consiste en la implementación del método de Fourier, que requiere el recorte y tratamiento previo de la señal; para lo anterior, se generó un código que permite cortar la traza con un tiempo de duración preliminar de 21 segundos antes y 24 segundos después de que se observa que el ruido base es superado por el cambio de amplitud; para este caso en específico, se realizó un recorte con origen inicial en: 2021-04-06 17:19:25 y origen final en: 2021-04-06 17:20:10. Una vez la señal fue previamente cortada con una duración establecida, se procedió al tratamiento de la misma. Finalmente, para el estudio del ruido sísmico en la estación San Antonio de Prado (SAP), se analizaron las señales sísmicas correlacionables con cuatro (4) eventos de precipitación registrados por la estación pluviométrica 418-Montañita, categorizados como Muy Fuertes (MF) debido a que se encuentran dentro del percentil 75 de acumulado de acuerdo a los históricos de la estación y dentro del percentil 50 en términos de duración. Para este análisis, se tomaron recortes de 200 segundos con 100 segundos antes y después de la fecha de inicio del evento de precipitación, y se aplicaron		2024 9

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

remociones de la tendencia promedio y lineal.

Descripción: 1.2.10 [Mov. Masa, Sismos] Actualización y/o generación de insumos para el cálculo de afectaciones en edificios			Tipo: Demanda Cantidad: 10	Unidad: Informe Ponderación(%): 0	Fecha Inicio: 01/02/2024 Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/08/2024	31/08/2024	1	Con relación a la amenaza sísmica del territorio, durante el mes de agosto se continuó con el monitoreo de eventos registrados por las redes acelerográfica, sismológica y de monitoreo estructural. Se registraron 28 eventos sísmicos en la red acelerográfica del Valle de Aburrá (RAVA). La mayor aceleración registrada fue de 2.54 cm/s2 en la estación SOL (Fundación Solidaridad por Colombia - Medellín, Antioquia) generada por el evento superficial del 28 de agosto a las 03:03:59 UTC originado en Los Santos (Santander) con magnitud 4.8. 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 21 de los 28 eventos sísmicos identificados en la red acelerográfica. La mayor velocidad registrada de dichos eventos fue de 0.013 cm/s en la estación TOR (Torre SIATA, Medellín - Antioquia), por el sismo originado en Los Santos, Santander el 28 de agosto a las 03:03:59 UTC con magnitud 4.8. Se registró un (1) evento sísmico en la red de monitoreo estructural ocurrido el 28 de agosto a las 03:03:59 UTC de magnitud 4.8 y con epicentro en Los Santos - Santander. La máxima aceleración registrada en esta red durante el evento en mención fue de 3.27 cm/s2 en el edificio Torre SIATA. Sin embargo, este sismo no fue lo suficientemente significativo para generar los reportes del sistema de alerta estructural de edificios. Los detalles mas importantes de los eventos registrados en las tres redes de monitoreo sísmico se pueden encontrar en el Reporte de eventos sísmicos del mes de agosto de 2024.		2024 8
01/10/2024	31/10/2024	1	Con relación a la amenaza sísmica del territorio durante el mes de octubre se continuó con el monitoreo de eventos registrados por las redes acelerográfica, sismológica y de monitoreo estructural. Se registraron 28 eventos sísmicos en la red acelerográfica del Valle de Aburrá (RAVA). La mayor aceleración registrada fue de 2.04 cm/s2 en la estación MAN (Colegio Padre Manyanet - Medellín, Antioquia) generada por el evento superficial del 28 de octubre de 2024 a las 07:08:38 UTC originado en Carmen del Darién (Curbaradó) - Chocó con magnitud 4.6. Este evento generó intensidades significativas que ameritaron la elaboración de reporte de evento sísmico para redes sociales. En la red sismológica se registraron 24 de los 28 eventos sísmicos identificados en la red acelerográfica. La mayor velocidad registrada de dichos eventos fue de 0.0455 cm/s en la estación TOR (Torre SIATA - Medellín, Antioquia), por el sismo originado en Carmen del Darién (Curbaradó) - Chocó el 28 de octubre de 2024 a las 07:08:38 UTC con magnitud 4.6. Se registró 1 evento sísmico en la red de monitoreo estructural ocurrido el 28 de octubre de 2024 a las 07:08:38 UTC de magnitud 4.6 y con epicentro en Carmen del Darién (Curbaradó) - Chocó. La máxima aceleración registrada en esta red durante el evento en mención fue de 5.33 cm/s2 en el edificio Gobernación de Antioquia. Sin embargo, este sismo no fue lo suficientemente significativo para generar los reportes del sistema de alerta estructural de edificios.		2024 10
01/09/2024	30/09/2024	1	Con relación a la amenaza sísmica del territorio, durante el mes de septiembre se continuó con el monitoreo de eventos registrados por las redes acelerográfica, sismológica y de monitoreo estructural. Se registraron 30 eventos sísmicos en la red acelerográfica del Valle de Aburrá (RAVA). La mayor aceleración registrada fue de 5.50 cm/s2 en la estación SOL (Fundación Solidaridad por Colombia, Medellín - Antioquia) generada por el evento del 12 de septiembre de 2024 a las 08:34:31 hora UTC, originado en Yalí (Antioquia) con magnitud 4.5. Sin embargo, ninguno de los eventos generó intensidades significativas que ameritaran la elaboración de reporte de evento sísmico. En la red de microsismicidad se registraron 25 de los 30 eventos sísmicos identificados en la red acelerográfica. La mayor velocidad registrada de dichos eventos fue de 0.0327 cm/s en la estación TOR (Torre SIATA, Medellín - Antioquia), por el sismo originado en Yalí (Antioquia) el 12 de septiembre de 2024 a las 08:34:31 hora UTC, con magnitud 4.5. Se registró un evento sísmico en la red de monitoreo estructural ocurrido el 12 de septiembre a las 08:34:31 UTC, de magnitud 4.5 y con epicentro en Yalí - Antioquia. La máxima aceleración registrada en esta red durante el evento en mención fue de 5.4 cm/s2 en el edificio CAM Itaguí Ejecutivo. Sin embargo, este sismo no fue lo suficientemente significativo para generar los reportes del		2024 9

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

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 Cantidad: 10	Unidad: Informe Ponderación(%): 0	Fecha Inicio: 01/02/2024 Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación		Periodo
01/10/2024	31/10/2024	1	En el marco de la revisión y actualización de los insumos para el cálculo de afectaciones en edificios, durante el mes de octubre se llevaron a cabo nueve campañas de vibración ambiental en 7 diferentes edificaciones o grupo de estas pertenecientes al sector indispensable, atención a la comunidad y ocupación especial ubicados en el interior del Área Metropolitana Valle de Aburrá, actividades acordes a los avances presentados en el [WP2.2.6] durante el proceso de selección de la nueva edificación para la implementación de instrumentación sísmica permanente y que hará parte de la red de monitoreo estructural del Proyecto SIATA. 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 sistemas estructurales pueden tener frente a un evento sísmico.		2024 10
01/09/2024	30/09/2024	1	Se tienen 101 eventos sísmicos ocurridos entre el 1 de enero de 2019 y el 30 de septiembre de 2024, registrados por la instrumentación sísmica instalada en los edificios pertenecientes a la red de monitoreo estructural. Con esta información se realizó la revisión y/o actualización de los umbrales definidos para los indicadores del sistema de alerta estructural. Estos indicadores son: la aceleración pico efectiva del terreno (PGA), la variación de la frecuencia (VF) y la probabilidad de excedencia de estados de daño en una curva de fragilidad (CF). Hasta la fecha, ningún evento sísmico ha generado variaciones en los análisis estadísticos realizados durante la definición de los umbrales para los indicadores de daño y en ninguno de los edificios de la red de monitoreo estructural, tampoco se ha tenido evidencia de cambios en su estado natural a través de los análisis a los registros de vibración ambiental; por tanto, los valores umbrales seguirán operativos como ya se han definido previamente.		2024 9
01/08/2024	31/08/2024	1	En el marco de la revisión y actualización de los umbrales definidos para la emisión de alarmas de la red de monitoreo estructural, durante el mes de agosto se llevaron a cabo tres campañas de vibración ambiental. El 14 de agosto de 2024, se realizó la jornada de medición en el edificio de la Alcaldía de Medellín, además de la reinstalación de las estaciones P07B y P14B, las cuales estaban sin equipo de instrumentación sísmica debido a modificaciones en la infraestructura de red del edificio. El 29 de agosto se efectuaron las mediciones en las Torres A y B del edificio Plaza de la Libertad de Medellín. Con estas campañas, se completaron las mediciones, el procesamiento y el análisis de vibración ambiental en los 10 edificios que conforman la red de monitoreo estructural, con esto quedan actualizadas las frecuencias de referencia (fref) para ambas direcciones traslacionales en cada uno de los edificios, insumos claves para la operación del sistema de alerta estructural.		2024 8

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
01/09/2024	30/09/2024	1	Inventario de equipos disponibles para apoyos. A continuación se muestra el inventario de las estaciones para la atención de emergencias en el mes de septiembre de 2024: Cuatro (4) sirenas completas Cuatro (4) estaciones de nivel completas Cuatro (4) pluviómetros completos Cuatro (4) cámaras visibles con antena		2024 9
01/10/2024	31/10/2024	1	El inventario de las estaciones para la atención de emergencias en el mes de octubre de 2024 incluye: Cuatro (4) sirenas completas Cuatro (4) estaciones de nivel completas Cuatro (4) pluviómetros completos Cuatro (4) cámaras visibles con antena		2024 10

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
01/08/2024	31/08/2024	1	Inventario de equipos disponibles para apoyosA continuación se muestra el inventario de las estaciones para la atención de emergencias en el mes de agosto de 2024: Cuatro (4) sirenas completas Cuatro (4) estaciones de nivel completas Cuatro (4) pluviómetros completos Cuatro (4) cámaras visibles con antena	2024	8

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	
01/09/2024	30/09/2024	1	Se continúan las actividades de monitoreo de crecientes, incendios y drenaje urbano. Los productos operativos para agilizar la consulta y generación de reportes sobre el estado de las crecientes semana a semana están disponibles en: https://siata.gov.co/hidrologia/reportes/resumen_semanal/ . Como se ha mencionado, los productos incluyen el resumen de eventos de precipitación en cada día de la semana, número y ubicación de estaciones con crecientes de todos los niveles de riesgo, y estaciones cuyas crecientes superaron los máximos históricos.Con respecto a incendios, se continúa con el procesamiento de los datos requeridos para el cálculo del Fire Weather Index y el reporte de columnas de humo en el valle de Aburrá.Finalmente, en torno a drenaje urbano, las redes de nivel de alcantarillado y encharcamiento, al igual que la red de cámaras, mantienen su operación continua.					2024	9
01/10/2024	31/10/2024	1	Se continúan las actividades de monitoreo de crecientes, incendios y drenaje urbano. Los productos operativos para agilizar la consulta y generación de reportes sobre el estado de las crecientes semana a semana están disponibles en: https://siata.gov.co/hidrologia/reportes/resumen_semanal/ . Como se ha mencionado, los productos incluyen el resumen de eventos de precipitación en cada día de la semana, número y ubicación de estaciones con crecientes de todos los niveles de riesgo, y estaciones cuyas crecientes superaron los máximos históricos.Con respecto a incendios, se continúa con el procesamiento de los datos requeridos para el cálculo del Fire Weather Index y el reporte de columnas de humo en el valle de Aburrá.Finalmente, en torno a drenaje urbano, las redes de nivel de alcantarillado y encharcamiento, al igual que la red de cámaras, mantienen su operación continua.					2024	10
01/08/2024	31/08/2024	1	Se continúan las actividades de monitoreo de crecientes, incendios y drenaje urbano. Los productos operativos para agilizar la consulta y generación de reportes sobre el estado de las crecientes semana a semana están disponibles en: https://siata.gov.co/hidrologia/reportes/resumen_semanal/ .Como se ha mencionado, los productos incluyen el resumen de eventos de precipitación en cada día de la semana, número y ubicación de estaciones con crecientes de todos los niveles de riesgo, y estaciones cuyas crecientes superaron los máximos históricos.Con respecto a incendios, se continúa con el procesamiento de los datos requeridos para el cálculo del Fire Weather Index y el reporte de columnas de humo en el valle de Aburrá.Finalmente, en torno a drenaje urbano, las redes de nivel de alcantarillado y encharcamiento, al igual que la red de cámaras, mantienen su operación continua.					2024	8

Descripción: 3.2.2 Fortalecer los procesos educativos de la red de Semilleros 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	
01/08/2024	31/08/2024	1	Este mes, 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 de desastres en el Valle de Aburrá. Durante el mes de agosto, participaron veintitrés (23) instituciones educativas y un (1) grupo de Cívica Juvenil del Valle de Aburrá con aproximadamente 470 estudiantes y/o miembros que conforman la Cívica Juvenil, para un total de 52 encuentros.						2024	8

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
01/10/2024	31/10/2024	1	Este mes, 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 de desastres en el Valle de Aburrá. Durante el mes de octubre, participaron diez (10) instituciones educativas del Valle de Aburrá, con aproximadamente 199 estudiantes, para un total de 17 encuentros. En octubre se finalizaron los procesos de Semilleros de Ciudadanos Científicos en la Institución Universitaria ITM y el Colegio Pinares Altoverde, donde los participantes desarrollaron diversas actividades utilizando sensores de nivel de agua para el monitoreo remoto en plataformas STEAM, como Thinkspeak y Makecode, que les permitieron programar y visualizar los datos. Además, realizaron el ensamblaje de estaciones meteorológicas del proyecto SIATA, con las que monitorearon variables ambientales como la velocidad y dirección del viento, humedad y temperatura, observando el comportamiento de estas variables de manera gráfica. Fiesta de Ciencia Local 2024 Para el cierre del 2024, el equipo de Educación se prepara para la Feria de Ciencia Local.	2024	10
01/09/2024	30/09/2024	1	Durante el mes de septiembre, participaron diecisiete (17) instituciones educativas del Valle de Aburrá con aproximadamente 379 estudiantes, para un total de 28 encuentros. Es relevante mencionar que la incorporación de mediadores ha sido un factor clave para potenciar la expansión y el impacto de la estrategia de Semilleros de Ciudadanos Científicos en instituciones educativas y grupos juveniles del Valle de Aburrá. Estos mediadores, capacitados en las diferentes metodologías y diversos temas relacionados con el proyecto SIATA, han participado activamente en ferias de ciencia en instituciones educativas, en stand, foros, festivales, espacios de ciudad y en acompañamientos a empresas contribuyendo a fortalecer la presencia del proyecto en estos lugares. También durante el mes de septiembre, se ha continuado con el acompañamiento y seguimiento a los procesos de investigación que se vienen realizando en los Semilleros de Ciudadanos Científicos. Estas investigaciones se han centrado en temáticas relacionadas con las geociencias, tales como el monitoreo meteorológico, la calidad del aire y la gestión del riesgo de desastres, abordando diferentes variables estudiadas a través de los encuentros brindados a los estudiantes.	2024	9

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	
01/08/2024	31/08/2024	1	Desde la estrategia de la Red de Educadores Científicos se trabaja en el fortalecimiento de procesos educativos a través de diversas actividades que posibiliten la participación e interacción con profesores y otros actores educativos del territorio metropolitano. Durante el 2024 se han evidenciado logros importantes, que han favorecido el reconocimiento del proyecto SIATA como un apoyo en los ejercicios de enseñanza y aprendizaje en los contextos de educación formal e informal, partiendo del enfoque de ciencia local. Para conocer el crecimiento que ha tenido la red y las diversas actividades que se han venido desarrollando desde su inicio Ingrese aquí para consultar las cifras de la REC y aquí para las evidencias. Como parte del fortalecimiento de la estrategia de la Red de Educadores Científicos, durante el mes de agosto se realizó una serie de actividades que permiten continuar integrando profesores del Valle de Aburrá, interesados en ejercicios educativos basados en el territorio, así como seguir contribuyendo a través de la didáctica, a que los miembros de dicha red puedan contar con herramientas que favorezcan procesos de formación que respondan a las necesidades de sus contextos.				2024	8
01/10/2024	31/10/2024	1	Desde la estrategia de la Red de Educadores Científicos, se trabaja en el fortalecimiento de los procesos educativos mediante diversas actividades que promueven la participación activa e interacción entre profesores y otros actores educativos del territorio metropolitano. Se concluyeron cuatro (4) ciclos de formación de formadores que se realizaron entre agosto y octubre en alianza con el Centro de Innovación del Maestro - MOVA, donde se abordaron los temas de cambio climático, calidad del aire, meteorología y territorio con enfoque en gestión del riesgo de desastres. En total, se				2024	10

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

capacitaron veintiséis (26) profesores con quienes se trabajó en una apuesta de mejora a los proyectos de gestión del riesgo escolar teniendo como base uno de los temas abordados en las formaciones.Se concluyeron siete (7) acompañamientos con dieciocho (18) educadores de la red. En estos se tiene como objetivo integrar la ciencia local para el desarrollo de propuestas educativas que favorezcan la comprensión del territorio. Para este ejercicio, el equipo de educación del proyecto SIATA apoyó con reuniones, talleres y asesorías.Se realizó una (1) salida de campo a la Reserva Ecológica San Sebastián de la Castellana. Se contó con la participación de veinticinco (25) profesores de la red y siete (7) profesionales del proyecto SIATA, quienes apoyaron con el conocimiento que desde la investigación científica se ha construido, así como en la logística.					
01/09/2024	30/09/2024	1	Como parte del fortalecimiento de la estrategia de la Red de Educadores Científicos, durante el mes de septiembre se realizó una serie de actividades que permiten continuar integrando profesores del Valle de Aburrá, interesados en ejercicios educativos basados en el territorio, así como seguir contribuyendo a través de la didáctica, a que los miembros de dicha red puedan contar con herramientas que favorezcan procesos de formación que respondan a las necesidades de sus contextos.Se sigue avanzando en los ciclos de formación de formadores que se vienen realizando en articulación con el Centro de Innovación del Maestro-MOVA. En esta apuesta participan 26 profesores con quienes se espera concluir una apuesta de mejora a los proyectos de gestión del riesgo escolar.Como parte de las actividades de la red, se realizó un encuentro de conocimiento sobre programación con los profesores de la I.E. Fontidueño.Se inició el acompañamiento en el marco del proyecto ConCiencia SCOUT al grupo Rakut 71.Grupo de WhatsApp Red de Educadores Científicos.Apostándole al fortalecimiento de la red, se continuó fortaleciendo la interacción con los profesores a través del grupo de WhatsApp. Durante el mes de septiembre, se estuvo enviando invitaciones para participar en actividades propuestas por el proyecto, se compartió el pronóstico meteorológico, además, se dio respuesta a las inquietudes y solicitudes de los maestros.	2024	9

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	
01/10/2024	31/10/2024	1	En octubre, la estrategia Territorio al Aire logró una valiosa conexión con diversos públicos; esto se reflejó en diferentes					2024	10

01/08/2024	31/08/2024	1	La estrategia Territorio al Aire para el segundo semestre de 2024 ha experimentado una notable expansión.Se ha alcanzado nuevos espacios y recuperado algunos previamente abordados, lo que ha permitido no sólo aumentar la visibilidad del proyecto, sino también consolidarlo como un referente en investigación y divulgación científica en públicos nuevos. En el mes de agosto, iniciamos con una charla a cargo del equipo de Hidrología el día 8, bajo el tema: ¿Por qué ocurren crecientes en el río y quebradas del Valle de Aburrá? Este evento tuvo lugar en la Biblioteca EPM y contó con la	2024	8
------------	------------	---	--	------	---

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

participación de 14 personas de manera presencial. Durante la charla, conversamos sobre las características geográficas del Valle de Aburrá y su influencia en fenómenos como desbordamientos de quebradas e inundaciones en depósitos viales.La siguiente charla estuvo a cargo del equipo de Meteorología y se realizó el 16 de agosto en el SENA de Pedregal. En esta ocasión, el tema fue ¿Ocurre precipitación sólida en el Valle de Aburrá? Allí conversamos sobre la formación del granizo y sus efectos en el área metropolitana, generando un espacio de aprendizaje en el que contamos con la participación de manera presencial de 64 personas y con 39conexiones desde la virtualidad.					
01/09/2024	30/09/2024	1	Durante el mes de septiembre, la estrategia Territorio al Aire se desplegó en diversos escenarios de la ciudad, llegando a aproximadamente 124 personas que participaron activamente en las charlas y actividades propuestas. Los encuentros se llevaron a cabo en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, el SENA y la Universidad de Antioquia, facilitando la interacción y el intercambio de conocimientos en cada uno de estos espacios.En el Politécnico se realizaron tres (3) charlas enfocadas en temas clave como el Satélite GOES, Inundaciones y Redes de Alcantarillado. En el SENA, los participantes se involucraron en un Taller Práctico sobre Sismos, mientras que en la Universidad de Antioquia se generó un diálogo significativo sobre la Calidad del Aire en nuestro Valle de Aburrá.Se reporta también que durante el mes de septiembre se dio inicio al curso de Divulgación Científica Ciencia Bullosa, liderado por el colectivo de ciencia Science Told. Este curso cuenta con la participación de 35 colaboradores del proyecto SIATA, quienes han asistido a dos (2) sesiones, cada una de dos horas de duración. Las actividades del curso han sido muy enriquecedoras, contribuyendo al desarrollo de habilidades divulgativas en los participantes, fortaleciendo no sólo la estrategia Territorio al Aire, sino también la capacidad de los equipos para generar contenido relevante y de calidad en sus respectivas áreas de trabajo.	2024	9

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	
01/08/2024	31/08/2024	1	Durante el mes de agosto se trabajó en el desarrollo de contenidos que permiten fortalecer los procesos de educación y divulgación del proyecto. A continuación se describen los avances realizados durante este mes:Se generaron los créditos de todos los cuentos que están publicados hasta el momento, para la versión impresa.Se realizaron correcciones a la Cartilla de Cambio Climático junto con el equipo de Meteorología, dando relevancia a los efectos en términos de precipitación en Antioquia. Con el animo de validar la información y la utilidad que tiene el contenido de la cartilla en el contexto educativo, se programó un envío a cuatro docentes de educación básica y media para que hicieran sugerencias de los temas y actividades didácticas que contiene esta herramienta. Los profesores se seleccionaron pensando en dar cubrimiento a diferentes públicos, para lo cual se eligieron los siguientes perfiles:• Profesor 1: Educación secundaria, licenciado en matemáticas y física.• Profesor 2: Educación primaria, licenciada en ciencias naturales.• Profesor 3: Educación primaria, licenciada en pedagogía reeducativa.• Profesor 4: Educación primaria (modalidad de escuela nueva en el contexto rural).		2024	8
01/10/2024	31/10/2024	1	SIATA para la Escuela.Esta estrategia busca el desarrollo de contenidos que permiten fortalecer los procesos de educación y divulgación del proyecto. Durante el mes de octubre, se realizaron algunos ajustes al juego de cambio climático, que facilita su jugabilidad y permite realizar esta actividad con más públicos (incluyendo personas de todas las edades que no saben o se les dificulta leer y realizar sumas).SIATA Para la Escuela con enfoque de inclusión.Durante el mes de octubre, se acompañó el proceso de grabación de algunos cuentos y experimentos de SIATA para la Escuela, los cuales fueron traducidos a Lengua de Señas Colombiana por parte de un proveedor contratado. Este ejercicio es un avance para el equipo de Educación y el componente en general, ya que poder tener material de divulgación científica en Lengua de Señas, posibilitará el acceso de la comunidad sorda a esta información, y será un material que se pretende usar en los diferentessemilleros que se llevan a cabo con esta población. Además, se espera que sea un contenido de acceso libre, con el fin de que personas sordas de cualquier parte del país tengan contenidos científicos en su lengua materna, en temáticas como meteorología, hidrología, cambio climático, calidad del aire y gestión del riesgo de		2024	10

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

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

01/09/2024	30/09/2024	1	desastres, temáticas de las cuales actualmente no se encuentran fácilmente contenidos en Lengua de Señas.	2024	9
SIATA para la Escuela. Durante el mes de septiembre, se trabajó en el desarrollo de contenidos que permiten fortalecer los procesos de educación y divulgación del proyecto. A continuación se describen los avances realizados durante este mes: Se continuó trabajando en la construcción de la Cartilla de meteorología, dando relevancia a la relación entre el clima global y la actividad solar. Se continuó el proceso de retroalimentación de la Cartilla de cambio climático, por parte de algunos docentes. Durante el mes de septiembre se comenzaron a recibir los formatos de evaluación por parte de los educadores. SIATA Para la Escuela con enfoque de inclusión. Durante el mes de septiembre se inició la búsqueda de referentes e información sobre el nuevo material que se creará para la población con discapacidad visual de los semilleros. Con este material se buscará acercar a la población a la ubicación geográfica de los trópicos y también se espera explicar con éste la Zona de Convergencia Inter-Tropical, ZCIT. Será un material hecho con impresión 3D para mayor duración y precisión en el contenido.					

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	
01/08/2024	31/08/2024	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 agosto se adelantaron 27 actividades orientadas a generar apropiación social del conocimiento científico sobre los contaminantes atmosféricos y las variables que influyen en su concentración y dispersión. Con estos talleres, charlas y stand se logró sensibilizar a un total de 551 personas.				2024	8
01/10/2024	31/10/2024	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 octubre se adelantaron dieciocho (18) actividades orientadas a generar apropiación social del conocimiento científico sobre los contaminantes atmosféricos y las variables que influyen en su concentración y dispersión. Con estos talleres, charlas y stand se logró sensibilizar a un total de 1266 personas.				2024	10
01/09/2024	30/09/2024	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 se adelantaron trece (13) actividades orientadas a generar apropiación social del conocimiento científico sobre los contaminantes atmosféricos y las variables que influyen en su concentración y dispersión. Con estos talleres, charlas y stand se logró sensibilizar a un total de 1384 personas.				2024	9

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	
01/10/2024	31/10/2024	1	Caracterización de públicos. En octubre, se llevó a cabo un grupo focal con las comunidades de los SATC del Valle de Aburrá, con el objetivo de recopilar información directa de sus participantes. La actividad tuvo lugar en la Universidad EAFIT. Este ejercicio fue fundamental para avanzar en la caracterización de públicos del proyecto, aportando datos clave para una comprensión más profunda de las perspectivas y necesidades de estas comunidades. Procesos sociales con comunidades. Para el mes de octubre, y continuando con lo establecido en el contrato 016, se logró la realización de talleres formativos con las diferentes comunidades que cuentan con SATC. SATC San Fernando, Caldas. En este mes se instaló la estación de prospección, la cual se encuentra en funcionamiento. Se está a la espera que la estación arroje los datos suficientes y así obtener los registros de los sensores. SATC El Cairo, Bello. Durante el mes de octubre se realizaron dos (2) de los talleres de la fase de desarrollo. Uno de ellos el de Socialización SIATA, donde se comparte la estrategia SATC de la línea Social. SATC La Planta, Caldas. A lo largo del mes que se documenta, se dio continuidad al proceso formativo con el SATC. El día 03 de octubre se realizó el taller de socialización SIATA, en el cual se contó con la				2024	10

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

asistencia de dieciocho (18) personas, incluyendo a la comunidad.SATC El Salado, EnvigadoEn el mes de octubre se dio inicio al proceso formativo en el SATC El Salado en el municipio de Envigado, con el taller de socialización del proyecto SIATA, donde se dio a conocer qué es un Sistema de Alerta Temprana Comunitaria SATC, funciones e importancia del proyecto.SATC José Antonio Galán, BelloEl 2 de octubre se llevó a cabo la instalación de la sirena complementaria del SATC del sector.					
01/09/2024	30/09/2024	1	Caracterización de públicos.Se vienen adelantando algunas apuestas. Una de ellas, consiste en proceso de caracterización de los públicos que atiende el proyecto. Para este ejercicio, se viene desarrollando una serie de instrumentos de carácter cuantitativo y cualitativo que permiten recopilar información socio-demográfica y otras variables de interés que ayudarán a conocer el papel del proyecto en torno a la apropiación social del conocimiento.Para el mes de septiembre y continuando con lo establecido en el contrato 016, se logró culminar el proceso social con una de las nuevas comunidades: Barrio Cristo Rey en el municipio de Caldas. Se finalizó la fase 3 con la realización del simulacro.Así mismo, se continuaron actividades correspondientes a la fase 2 con la comunidad de San Fernando, también en el municipio de Caldas, y con El Cairo en el municipio de Bello. Se realizó recorrido interdisciplinar desde SIATA con la comunidad ubicada en la zona media de la quebrada La Valeria, específicamente las comunidades de los barrios La Planta, Villa Capri y Villa.Visitas en Distrito Especial de Medellín.Durante el mes de septiembre se realizaron visitas interdisciplinarias en territorios del distrito de Medellín donde se viene valorando la posible instalación de nuevos SATC. Vale la pena resaltar que muchas de las solicitudes en el Distrito son peticiones directas de la comunidad al DAGRD. Estas visitas exploratorias se han realizado con el acompañamiento de miembros de los equipos Hidrología, Logística - Mantenimiento y Social. Las mismas se efectúan con objeto de facilitar acercamientos a los territorios, evaluar las condiciones técnicas de los afluentes que atraviesan el sector, y establecer contactos sociales con las comunidades que residen en dichos espacios.Estado actual de los SATC.Para este mes, también se continuó con la fase de seguimiento y algunas actividades con los SATC ya consolidados, con el fin de fortalecer las capacidades instaladas.	2024	9
01/08/2024	31/08/2024	1	Caracterización de públicosDurante el mes de agosto, se llevó a cabo una serie de encuentros semanales, tanto virtuales como presenciales, con la participación de Emerson Echavarría de la Escuela de Humanidades, junto con todos los integrantes de los equipos de trabajo: Carolina Herrera del equipo de Educación, Daniel Echeverri del equipo de Divulgación y Yazmin Cardona del equipo Social. En cada reunión, se avanzó significativamente en las actividades correspondientes al contrato, ajustando y definiendo con mayor claridad los objetivos de caracterización que se desean alcanzar desde el proyecto. Así mismo, se brindaron las instrucciones necesarias a la Escuela de Humanidades, quienes serán los encargados de diseñar y ejecutar los instrumentos para dicha caracterización, todo ello con el apoyo y la aprobación del equipo de SIATA.Procesos sociales con comunidadesPara el mes de agosto y dando cumplimiento a lo establecido en el contrato 016 de la instalación de tres (3) nuevos SATC, se logró instalar la instrumentación completa y culminar el proceso social con una de las nuevas comunidades: Alejandro Echavarría, en el Distrito de Medellín, se finalizó la fase 3 (Simulación y simulacro) y quedaron en fase 4 de seguimiento. Así mismo, se continuaron actividades correspondientes a las fase 2 y 3 con las comunidades de San Fernando y Barrio Cristo Rey, ambas en el municipio de Caldas. Vale la pena mencionar que se inició proceso de viabilidad con la comunidad de El Cairo, asociada a la quebrada La García en el municipio de Bello. A continuación, se mencionan los avances con estos SATC y articulaciones que se derivan de algunos procesos y que pueden llevar a instaurar la metodología con otras comunidades.	2024	8

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		
01/08/2024	31/08/2024	1	El 15 de agosto el equipo Social del SIATA participó en el evento "Sistemas de Alerta Temprana: una apuesta de ciudad para la gestión del riesgo de desastres". El evento se llevó a cabo en el Distrito de Medellín y se participó como ponentes dando un contexto de la importancia de los SATC ubicados en el Distrito, el rol fundamental del líder de cadenas de			2024		

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

			llamadas, la instrumentación con la que se cuenta y el apoyo que desde SIATA se tiene con la información que se comparte 24/7 y en tiempo real. De igual manera se destaca la participación del líder del equipo de Meteorología y Coordinación de Geociencias como ponentes. Estos espacios se generan de manera articulada con el DAGRD y con la participación de los líderes de las cadenas de llamadas y comunidades de los SATC del Distrito de Medellín, con el fin de brindar información puntual y clave generada en el proyecto, que aporte a la toma oportuna de decisiones en cada uno de los sectores.		
01/10/2024	31/10/2024	0	Para el mes de octubre, no se registraron actividades relacionadas con la participación en espacios técnicos y de gobernanza, por lo que no hay reportes correspondientes en el informe para este periodo.	2024	10
01/09/2024	30/09/2024	1	Desde el área de análisis y pruebas, y con el objetivo de mejorar los procesos, se participó en el Taller de Automatización de Procesos Metrológicos usando Python, organizado por el Instituto Nacional de Metrología de Colombia (INM) los días 24 y 25 de septiembre de 2024. Los conocimientos y herramientas adquiridos en este taller fortalecerán nuestras capacidades en la automatización y manejo de datos metrológicos. El enfoque en gráficos de control y análisis estadístico servirán como herramientas de apoyo para el análisis tanto las calibraciones como los monitoreos intermedios que realizamos internamente. La implementación de técnicas automatizadas permitirá una gestión más eficiente y precisa.	2024	9

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

Tipo: Demanda
Cantidad: 10

Unidad: Informe
Ponderación(%): 0

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

Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación	Periodo	
01/08/2024	31/08/2024	1	Durante el mes de agosto, 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.Tipo de reporte / NúmeroReportes de precipitación / 134Reportes de nivel / 21Informes eventos precipitación / 24Reportes de vientos / 3Reportes de descargas eléctricas / 4Reportes de granizo o precipitación sólida / 4Reportes de deprimidos viales / 5Reportes de incendios / 28Condiciones meteorológicas / 1Reportes de red pluviométrica / 0	2024	8
01/09/2024	30/09/2024	1	Durante el mes de septiembre, se elaboraron los siguientes reportes y se generaron alertas tempranas que fueron enviadas a los organismos gestores del riesgo a través de diferentes grupos de WhatsApp destinados para tal fin.Tipo de reporte / NúmeroPrecipitación / 170Nivel / 63Informes eventos precipitación / 25Vientos / 5Descargas eléctricas / 4Granizo o precipitación sólida / 16Deprimidos viales / 2Incendios / 18Condiciones meteorológicas / 0Red pluviométrica / 0En cuanto al equipo de Teledetección, en el mes de septiembre se activó al mismo en una (1) ocasión, el cual atendió con carácter de urgencia el evento asociado a un movimiento en masa en la vereda Hatoviejo del municipio de Bello.	2024	9
01/10/2024	31/10/2024	1	Durante el mes de octubre, 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.Tipo de reporte / NúmeroPrecipitación / 194Nivel / 91Informes eventos precipitación / 25Reportes de vientos / 2Reportes de descargas eléctricas / 3Reportes de granizo o precipitación sólida / 5Reportes de deprimidos viales / 2Reportes de incendios / 3Condiciones meteorológicas / 0Reportes de red pluviométrica / 0Monitoreo de descargas en la red de cámaras.Como apoyo a una solicitud generada desde la Unidad de Gestión del Riesgo y Cambio Climático de la Entidad, se realizó seguimiento a uno (1) de los puntos de descarga en la cuenca de la quebrada La Tinaja en Medellín, utilizando imágenes de la cámara nivel La Tinaja. El objetivo fue identificar posibles descargas de aguas residuales provenientes de La Feria de Ganado, debido a reportes de la comunidadsobre olores fuertes en esa zona de la quebrada.Apoyo para indicador mensual de la entidad AMVA.Durante el mes de octubre se solicita el apoyo del equipo de Hidrología para calcular uno de los indicadores de la Entidad, en el cual se debe clasificar el caudal mensual de algunas estaciones. Para responder a esta solicitud se propone el análisis de los caudales mensuales en las cuencas que cuentan con curva de estimación de caudales o curva nivel-caudal y que fueron seleccionadas para cada estación: curvas nivel-caudal.Apoyo por medio del uso de VANTs.Durante el mes de octubre, no ocurrieron emergencias en el Valle de Aburrá que generaran activaciones	2024	10

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

del equipo de Teledetección y, en consecuencia, no se llevó a cabo sobrevuelos con VANTs para este tipo de actividades.

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					
01/08/2024	31/08/2024	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	8				
01/09/2024	30/09/2024	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	9				
01/10/2024	31/10/2024	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	10				

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					
01/10/2024	31/10/2024	1	Durante el mes de octubre, se brindaron todos los consumibles y repuestos necesarios para llevar a cabo las instalaciones y mantenimientos a las estaciones de monitoreo.	2024	10				
01/09/2024	30/09/2024	1	Durante el mes de septiembre, se brindaron todos los consumibles y repuestos necesarios para llevar a cabo las instalaciones y mantenimientos a las estaciones de monitoreo.	2024	9				
01/08/2024	31/08/2024	1	Durante el mes de agosto, se brindaron todos los consumibles y repuestos necesarios para llevar a cabo las instalaciones y mantenimientos a las estaciones de monitoreo.	2024	8				

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					
01/09/2024	30/09/2024	1	En el marco del fortalecimiento y la expansión de la red de monitoreo estructural, se realizaron las siguientes actividades en torno a la selección de la nueva edificación para instrumentación sísmica y monitoreo permanente:De acuerdo con los	2024	9				

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

edificios propuestos entre los profesionales del equipo de Asistencia Técnica y Gestión del Riesgo Sísmico del AMVA y el equipo de Ingeniería Sísmica, se seleccionaron veinte (20) edificaciones, dos (2) por cada municipio, a los que se les entregará una carta formal de invitación. Con aprobación interna de la coordinación de Geociencias se hace envío de las cartas de presentación/invitación a la supervisión para su respectiva revisión y aprobación. Las cartas se reciben radicadas por parte de AMVA el 30 de septiembre de 2024. En el mes de octubre se le entregará de manera física a propietarios y/o administradores las cartas de invitación para hacer parte de la selección única de la que entraría a ser parte de la red de monitoreo estructural de SIATA. Nota: es importante anotar que para el municipio de Envigado, que en principio se había seleccionado la nueva alcaldía (aún en construcción), ésta fue reemplazada por la Clínica de la Policía Nacional. Lo anterior fundamentado en la logística y responsabilidad contractual de la instrumentación sísmica prevista para la presente vigencia por parte del equipo Ingeniería Sísmica.					
01/08/2024	31/08/2024	1	En el marco del fortalecimiento y la expansión de la red de monitoreo estructural, se realizaron las siguientes actividades en torno a la selección de la nueva edificación para instrumentación sísmica y monitoreo permanente: El día 12 de agosto de 2024, se reciben los edificios candidatos propuestos por los profesionales del equipo de asistencia técnica y gestión del riesgo sísmico del AMVA, acorde a los compromisos de la reunión realizada el día 22 de julio de 2024, en donde se socializó la metodología de criterios de selección de edificios para la implementación de instrumentación sísmica permanente y realización de pruebas de vibración ambiental. Una vez revisados e incluidos en la lista ya evaluada dentro del proyecto SIATA, el día 26 de agosto de 2024 se presentan los resultados obtenidos para cien (100) edificaciones candidatas, haciendo la diferenciación por los distintos municipios del territorio metropolitano y los diferentes niveles de importancia en el sector indispensable, atención a la comunidad, ocupación especial, ocupación normal y otras de interés ingenieril. Elaboración de la propuesta de carta presentación para los edificios seleccionados. Se envía a la supervisión para la revisión y aprobación.	2024	8
01/10/2024	31/10/2024	1	En el marco del fortalecimiento y expansión de la red de monitoreo estructural, se planea la instrumentación sísmica y monitoreo permanente de una nueva edificación ubicada en el Valle de Aburrá. Esta nueva incorporación se sumará a las 10 edificaciones que actualmente integran la red de monitoreo estructural. Acorde a esta actividad se realizó una selección preliminar de las edificaciones candidatas pertenecientes a los sectores indispensable, atención a la comunidad y ocupación especial identificados por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA) a través del Proyecto SIATA, selección que fue realizada aplicando la metodología propuesta en el documento Criterios de selección de edificios para la implementación de instrumentación sísmica permanente y realización de pruebas de vibración ambiental. En este proceso, se contactó a los administradores de 20 de los edificios candidatos por medio de un oficio institucional entregado desde el AMVA. Así, en el mes de octubre se realizaron 9 reuniones de socialización a aquellos administradores que respondieron de forma positiva a la invitación de participación.	2024	10

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	
01/10/2024	31/10/2024	1	El 10 de julio se realizó la visita al sitio de reubicación de la estación La Tasajera (TAS) en un túnel auxiliar de la Central Hidroeléctrica del mismo nombre, conocido como Ventana 2, a una distancia aproximada de 1 km del punto actual. El personal que realizó la visita hace parte de los equipos de Infraestructura, Mantenimiento e Ingeniería Sísmica del proyecto SIATA, así como del área de Mantenimiento y Operación de Empresas Públicas de Medellín (EPM). Esta evaluación sirvió para definir el punto exacto de reubicación dentro del túnel, las obras a realizar y los materiales necesarios para su ejecución, además del tiempo en el cual se realizará la obra, que estaba prevista para finales de agosto e inicios de septiembre del presente año. No obstante, sujeto a procesos de oferta y contratación se estima que la instalación deba ser realizada para finales del mes de octubre y mediados del mes de noviembre. Finalmente se realizarán dichas labores en 7 de noviembre.Con relación a la estación sismológica de Santa Elena (ESE), que fue						2024	10

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

			visitada en el mes de julio con el fin de evaluar anomalías presentadas en sus registros y que con una visita posterior ejecutada el 21 de agosto, se concluyó que es necesario cambiarla de sitio donde los registros no se vean alterados por algún tipo de excitación no identificada. El lugar para su reubicación fue identificado dentro del mismo predio donde se encontraba inicialmente el sensor, en este es necesario disponer de obras menores para su respectiva instalación y alimentación a la energía.El proceso de compra de todos los elementos necesarios para realizar esta instalación se encuentra finalizado y las obras de adecuación y reubicación están sujetas a los respectivos permisos expresos por AEROCIVIL.		
01/08/2024	31/08/2024	1	El 10 de julio se realizó la visita al sitio de reubicación de la estación La Tasajera (TAS) en un túnel auxiliar de la Central Hidroeléctrica del mismo nombre, conocido como Ventana 2, a una distancia aproximada de 1 km del punto actual. El personal que realizó la visita hace parte de los equipos de Infraestructura, Mantenimiento e Ingeniería Sísmica del proyecto SIATA, así como del área de Mantenimiento y Operación de Empresas Públicas de Medellín (EPM). Esta evaluación sirvió para definir el punto exacto de reubicación dentro del túnel, las obras a realizar y los materiales necesarios para su ejecución, además del tiempo en el cual se realizará la obra, que está prevista para finales de agosto e inicios de septiembre del presente año.La reinstalación del sensor de la estación La Tasajera se encuentra sujeta a las obras necesarias que se encuentran en proceso de contratación.Con relación a la estación sismológica de Santa Elena (ESE), que fue visitada en el mes de julio con el fin de evaluar anomalías presentadas en sus registros, con una visita posterior llevada a cabo el día 21 de agosto, se concluyó que es necesario cambiarla de sitio donde los registros no se vean alterados por algún tipo de excitación no identificada. El lugar para su reubicación fue identificado dentro del mismo predio donde se encontraba inicialmente el sensor. En este nuevo sitio es necesario disponer de obras menores para su respectiva instalación y alimentación a la energía. El proceso de compra de todos los elementos necesarios para realizar esta instalación se encuentra en proceso y se espera su materialización entre los meses de septiembre y octubre.	2024	8
01/09/2024	30/09/2024	1	El 10 de julio se realizó la visita al sitio de reubicación de la estación La Tasajera (TAS) en un túnel auxiliar de la Central Hidroeléctrica del mismo nombre, conocido como Ventana 2, a una distancia aproximada de 1 km del punto actual. El personal que realizó la visita hace parte de los equipos de Infraestructura, Mantenimiento e Ingeniería Sísmica del proyecto SIATA, así como del área de Mantenimiento y Operación de Empresas Públicas de Medellín (Grupo EPM). Esta evaluación sirvió para definir el punto exacto de reubicación dentro del túnel, las obras a realizar y los materiales necesarios para su ejecución, además del tiempo en el cual se realizará la obra, que estaba prevista para finales de agosto e inicios de septiembre del presente año. No obstante, sujeto a procesos de oferta y contratación, se estima que la instalación deba ser realizada para finales del mes de octubre y mediados del mes de noviembre. La reinstalación del sensor de la estación La Tasajera se encuentra sujeta a las obras necesarias que se encuentran en proceso de contratación.Con relación a la estación sismológica de Santa Elena (ESE), que se recuerda fue visitada en el mes de julio con el fin de evaluar anomalías presentadas en sus registros y para la cual se llevó a cabo una nueva visita el día 21 de agosto, se concluyó que es necesario cambiarla de sitio donde los registros no se vean alterados por algún tipo de excitación no identificada. El lugar para su reubicación fue identificado dentro del mismo predio donde se encontraba inicialmente el sensor. En éste es necesario disponer de obras menores para su respectiva instalación y alimentación a la energía. El proceso de compra de todos los elementos necesarios para realizar esta instalación se encuentra finalizado y las obras de adecuación y reubicación están sujetas a los respectivos permisos de AEROCIVIL.	2024	9

Descripción: 2.2.8 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		
01/09/2024	30/09/2024	1	En el mes que se documenta, se atendieron solicitudes de usuarios que requirieron mejorar el rendimiento de servidores sobre los cuales se hacen actividades de registro, consulta y procesamiento de datos, así como de servicios de aplicación y firewall. Para lograr esto, se realizaron acciones de balanceo de cargas para, principalmente, obtener		
			2024 9		

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

mejores tiempo de respuesta. Además, se atendieron solicitudes de creación de usuarios, actualizaciones de sistemas operativos, creación de librerías y otras actividades de apoyo a la implementación y pruebas de servicios de aplicaciones y plataformas de software. Se terminó el proceso de compra de tres (3) servidores presupuestados para esta vigencia. Se espera que finalizando el mes de noviembre ingresen al almacén de EAFIT. Se avanzó en la preparación de actividades y proyectos a proponer para la próxima vigencia en aras de mantener la continuidad del proyecto, los servicios que presta a los ciudadanos y organismos de riesgo, y la actualización tecnológica requerida.					
01/10/2024	31/10/2024	1	Se continuó con la atención de solicitudes de usuarios que requirieron mejorar el rendimiento de servidores sobre los cuales se hacen actividades de registro, consulta y procesamiento de datos, así como de servicios de aplicación y firewall. Se realizaron acciones de balanceo de cargas para obtener mejores tiempo de respuesta. Además, se atendieron solicitudes de creación de usuarios, actualizaciones de sistemas operativos, creación de librerías y otras actividades de apoyo a la implementación y pruebas de servicios de aplicaciones y plataformas de software.	2024	10
01/08/2024	31/08/2024	1	Se realizaron las siguientes actividades asociadas al soporte y mejoramiento de la infraestructura IT establecida actualmente en el proyecto: Mantenimientos preventivos de seguridad al acceso a usuarios y configuración de direcciones IP. Balanceo de cargas en diferentes servidores y storage. Se atendieron solicitudes de mantenimiento adaptativo a servidores por configuración de servicios proporcionados por el sistema operativo para mejorar el uso de las memorias, de tal forma que el rendimiento asociado al almacenamiento y procesamiento de datos se incremente de acuerdo a las necesidades que se van solicitando de parte de los usuarios. Se avanzó en el proceso de compra de los nuevos servidores para dar cumplimiento a la ejecución del presupuesto definido en el convenio. Se avanzó en la consecución del recurso humano - profesional calificado, requerido para cubrir el cargo vacante por retiro voluntario del profesional que estaba contratado.	2024	8

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	
01/09/2024	30/09/2024	1	Se avanzó en el alistamiento del Repositorio Tipo 1 para lograr su despliegue en el mes de noviembre y poner la plataforma a disposición de usuarios del AMVA, SIATA y el DAGRD inicialmente. Se inició el proceso de búsqueda de proveedores para contratar los servicios de Data Lake para poder implementar servicios de Catalogación, Gobierno, Calidad de Datos, y Distribución dinámica de reportes.				2024	9
01/10/2024	31/10/2024	1	Se continuó el proceso de alistamiento del Repositorio Tipo 1 para lograr su despliegue en el mes de diciembre y poner la plataforma a disposición de usuarios del AMVA, el SIATA y el DAGRD, inicialmente. Además, se continuó el proceso de búsqueda de proveedores para contratar los servicios de Data Lake para poder implementar servicios de catalogación, gobierno, calidad de datos, y distribución dinámica de reportes.				2024	10
01/08/2024	31/08/2024	1	Se realizaron las siguientes actividades asociadas al soporte y mejoramiento del ecosistema para la gestión de datos del proyecto: Se avanzó en el alistamiento del repositorio Tipo 1 y se espera que finalizando septiembre se lance una versión Alfa para que usuarios de la supervisión del AMVA y asesores científicos, coordinadores, y líderes de SIATA puedan interactuar con la plataforma y los contenidos de datos históricos. Estas pruebas serán controladas, y con los resultados obtenidos se espera generar una versión Beta finalizando el mes de octubre, orientada a grupos más grandes del AMVA, científicos y organismos de atención del riesgo que hagan uso de los datos dispuestos en el repositorio. Se avanzó en la implementación del proyecto de gobierno de datos desde dos puntos de vista: el gobierno de datos del repositorio, y el gobierno de datos de las bases de datos core del proyecto. Se avanzó en la formulación del RFI para la compra del Data Lake, la cual está definida para dar cumplimiento al presupuesto definido en este convenio.				2024	8

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 2.2.10 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
01/08/2024	31/08/2024	1	Se realizaron las actividades que permitieron optimizar las aplicaciones de software que facilitan la generación de servicios de alertas:Se continuó con el levantamiento de necesidades tecnológicas para apoyar la gestión de redes IoT, dispositivos IoT, sensores, y otros dispositivos vitales para la gestión de datos del proyecto, que actualmente se realiza en la aplicación HV estaciones.Se terminó el desarrollo de las aplicaciones geoportal ciudadanos y nuevo sitio web SIATA con sus correspondientes pruebas Alfa. Para el despliegue de las pruebas Beta se está acondicionando una tecnología en nube, debido a un inconveniente de telecomunicaciones que se viene presentando entre Torre y Casa SIATA. Se espera aprobación de compra de servicios AWS para iniciar migración en nube.Se inició el desarrollo un prototipo funcional de la nueva versión de la APP SIATA. En el mes de noviembre, se espera iniciar pruebas base del prototipo funcional que incluirán funcionarios del AMVA y SIATA, para el mes de noviembre.Las mejoras realizadas en la aplicación de reportes de eventos, que usa el equipo de operacional, entró en la fase de pruebas Alfa. Se espera que al mes de noviembre se pueda hacer despliegue para pruebas Beta, y finalmente liberar los servicios implementados.Se terminó la mejora de la aplicación hoja de vida de ciudadanos científicos, y se hizo su correspondiente despliegue en producción y entrega a usuarios de calidad del aire.Se atendieron solicitudes de soporte o creación de nuevos servicios de aplicación para apoyar a diferentes componentes del proyecto.Se avanza en la formulación de proyectos TI para el próximo convenio.	2024
01/10/2024	31/10/2024	1	Se atendieron solicitudes de desarrollo y mantenimiento de software que aseguran la continuidad del proyecto. Estos desarrollos están asociados a aplicaciones de apoyo a la gestión del proyecto y procesos de análisis y divulgación de los datos misionales del mismo.	10
01/09/2024	30/09/2024	1	En el mes que se documenta, se atendieron solicitudes de desarrollo y mantenimiento de software que aseguran la continuidad del proyecto. Estos desarrollos están asociados a aplicaciones de apoyo a la gestión del proyecto y procesos de análisis y divulgación de los datos misionales del mismo.De forma especial se hizo una adaptación de las aplicaciones de Geoportal para ciudadanos y nuevo Sitio Web SIATA, que ya estaban a punto de ser desplegadas y lanzadas. Debido a que la conectividad entre Casa SIATA y Torre tuvo un fallo tecnológico que impacta directamente el rendimiento requerido de este tipo aplicativos, se rediseñó la arquitectura de los mismos en la nube de AWS para poder garantizar su estabilidad al momento de ser desplegados para usuarios reales en línea.Se avanzó en el desarrollo del prototipo funcional de la nueva APP SIATA. Este será una versión en prueba, que se liberará de forma restrictiva a nivel interno (versión Alfa evaluativa) en un grupo experimental restringido. Se espera, con base en los resultados de las pruebas, implementar los ajustes requeridos. Se espera que entre los meses de enero y marzo de 2025 se tenga una primera versión para ser desplegada a usuarios finales.Se avanzó en la preparación de actividades y proyectos a proponer para la próxima vigencia, en aras de mantener la continuidad del proyecto, los servicios que presta a los ciudadanos y organismos de riesgo, y la actualización tecnológica requerida.	9

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
01/09/2024	30/09/2024	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:Sistema de alta disponibilidad con el bróker RabbitMQ: para el mes de septiembre se desarrolló software para consumir las colas de información de las redes	9

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

meteorológicas Thies, Vaisala y de pruebas. Adicionalmente, para las red de disdrómetros Thies, las estaciones de fuentes fijas de calidad del aire y la red de humedad de suelo para los sensores Stevens. Para los consumidores anteriores se les creó adicionalmente servicios para realizar su ejecución controlada cada minuto y tratando de evitar bloqueos al sistema. Red alterna LoRaWAN para la transmisión de la información: Durante el presente mes, se continuó con el análisis de esta solución de conectividad en la vereda San Fernando para la posible instalación de un SATC, contigua a la vereda La Valeria en el municipio de Caldas. Adicionalmente, se procesó la información obtenida por el equipo de Drones en la vereda El Salado de San Antonio de Prado, en donde se determinaron algunos puntos para la posible instalación del gateway LoRa.					
01/08/2024	31/08/2024	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: Sistema de alta disponibilidad con el bróker RabbitMQ: para el mes de agosto se unificó las colas de información en los sistemas de alta disponibilidad de casa SIATA y Torre; adicionalmente, se cambió su formato de tipo de cola de Quorum a Classic. Por otro lado, los programas consumidores de la información se instalaron en una Raspberry PI 5 en la Torre SIATA y en el PC 1 con el RabbitMQ en Casa SIATA. Para estos programas se creó servicios para ser ejecutados cada minuto y así consuman las colas de información de forma periódica y estable. Red alterna LoRaWAN para la transmisión de la información: durante el presente mes, se procesó la geo-información suministrada por el equipo de Drones, y basados en ello, se identifican dos (2) sitios para instalación de la estación prospección red LoRaWAN San Fernando (Caldas, Ant). Adicionalmente, se integran en prueba de largo aliento la tarjeta multiparamétrica v2 y el modulo LoRaLite, mostrando un buen desempeño al realizar sin problemas el envío minutal. También se mejoran los scripts que gestionan la captura y procesamiento del espectro sensado por el CaribouLite. Se instaló un nodo LoRa para la estación 057 - Escuela La Clara. Por último se instaló USRP para realizar prospección de red LoRa en la Escuela El Salado de San Antonio de Prado. Estación para prospección de señal red celular. Se realizó el montaje físico de una estación de prospección en el laboratorio, que será utilizada para analizar la señal celular mediante pings en sitios de interés para la instalación de estaciones de la red SIATA.	2024	8
01/10/2024	31/10/2024	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: Sistema de alta disponibilidad con el bróker RabbitMQ: en el mes de octubre se inició configuración de Raspberry pi 5 como consumidora del sistema de alta disponibilidad. En esta configuración se instalaron las librerías necesarias y se adicionó los software y servicios que automatizan el consumo de las diferentes colas de información del bróker RabbitMQ. Por otro lado, se implementó software en las estaciones Vaisala, el cual permite recuperar los datos del día anterior y así optimizar la recuperación de los mismos. Red alterna LoRaWAN para la transmisión de la información: se solicitó al grupo de Teledetección sobrevuelo sobre un área de interés para instalar una nueva red LoRaWAN: municipio de Copacabana, alrededor del colegio Ciudadela Educativa La Vida. Por otro lado, se realizó la instalación de la prospección LoRa en el punto “Finca 2” en la vereda La Valeria - San Fernando del municipio de Caldas, esto con el objeto de iniciar con la evaluación de viabilidad para uso de esta ubicación como punto estratégico en el despliegue de las estaciones SIATA en la zona de interés.	2024	10

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	
01/09/2024	30/09/2024	1	Durante este mes se desarrollaron las siguientes actividades:Configuración de sensores meteorológicos Vaisala: se realizó la configuración de dos (2) sensores meteorológicos Vaisala para su puesta en funcionamiento con una estación basada en tecnología Raspberry Pi.Estaciones meteorológicas Thies: se actualizó software de lectura de los sensores					2024	9

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

meteorológicos de la marca Thies, en donde se corrigen algunos valores anómalos en la velocidad máxima.Molino de campo eléctrico: con el fin de proteger el motor y el controlador del mismo, se diseñó un sistema electrónico de arranque el cual evita un inicio brusco y, por lo tanto, un sintético en la corriente el cual puede afectar la fuente de alimentación. Con lo anterior, se concluyó el ensamble del molino 4, el cual se instaló en el Parque Tres Aguas del municipio de Caldas.Apoyo en mantenimiento preventivo, correctivo y/o adaptativo: se brindó apoyo a múltiples mantenimientos correctivos y preventivos, entre los cuales se puede destacar los piranómetros de Torre SIATA.Revisión de funcionamiento para dos cámaras FLIR nuevas: se verificó el funcionamiento de dos (2) cámaras térmicas nuevas de la serie FC-617. Se inspeccionó el estado físico de los dispositivos, se comprobó el acceso a la interfaz de configuración y se verificó que la imagen sea fluida. Configuración de cámara térmica de la serie FH: se realizó la configuración de una cámara de la marca FLIR, serie FH, que integra una cámara visible y una térmica. Se realizó la configuración de red para establecer comunicación a través de un radioenlace.					
01/08/2024	31/08/2024	1	Buscando fortalecer las redes de monitoreo del SIATA, durante este mes se desarrollaron las siguientes actividades:Datalogger SIATA basado en el módulo ESP32: se continuó con pruebas de la nueva versión del código para ESP32, las cuales fueron satisfactorias en laboratorio y con sistema de panel solar en campo.Desarrollo de Tarjetas electrónicas: se realizó diseño, prototipado en CNC y ensamble de tarjeta para fuente de alimentación 5V para datalogger ESP32. Adicionalmente, se manufacturó tres (3) tarjetas en la CNC Carvera del sistema de adquisición de datos del molino de campo eléctrico.Sistema de Alarmas Comunitarias: se agregó al Dashboard de Node-RED una nueva alarma comunitaria, la 729 - Quebrada La Reventona - Cristo Rey en Caldas. Además, se incluye en el script para el envío de mensajes de texto y correos electrónicos ante un evento para este sistema.Molino de campo eléctrico: se realizó el desmonte del molino 2 instalado en la Sede de Investigación y Desarrollo de SIATA. Este desmonte se llevó a cabo con el fin de realizar un mantenimiento general del instrumento, actualizando sus partes electromecánicas como los porta electrodos y puestas a tierra del rotor del sensor. También, se realizó la actualización del filtro de salida de la tarjeta del molino, mejorando la relación señal a ruido de este sensor. Por último, se recalibró el sensor y se volvió a instalar en la sede Casa SIATA.Apoyo en mantenimiento preventivo, correctivo y/o adaptativo: se apoyó múltiples mantenimientos correctivos y preventivos, entre los cuales se puede destacar los piranómetros de Torre SIATA.	2024	8
01/10/2024	31/10/2024	1	Buscando fortalecer las redes de monitoreo del SIATA, durante este mes se desarrollaron las siguientes actividades:Fortalecimiento de los SATC. Luego de varios meses de pruebas internas en el envío de mensajes de texto, informando sobre la activación de las alarmas comunitarias, se adicionó a las personas líderes en cada comunidad para que también les llegara el mensaje de texto informando sobre la activación. Adicionalmente, el mensaje de texto a enviar se actualizó a uno más acorde.Sensor acelerómetro Wit motion WT901C. Se desarrolló software en Raspberry Pi para leer, almacenar y procesar la información suministrada por el sensor acelerómetro Wit motion WT901C.Construcción de banco de pruebas en el laboratorio de Telemetría. Desde el grupo de Telemetría, y para su laboratorio, se construyó un banco de pruebas que permite ubicar allí diferentes desarrollos o pruebas que se llevan a cabo y así mantener todo organizado, evitando daños o errores en dichas pruebas.Apoyo en mantenimiento preventivo, correctivo y/o adaptativo. Se apoyó múltiples mantenimientos correctivos y preventivos.Molino de campo eléctrico. Se diseñó y fabricó en prototipo fuente de voltaje para los diferentes componentes que tiene el molino de campo eléctrico. Esta fuente se diseñó buscando filtrar ruido y con las protecciones necesarias para sobrecorrientes. Adicionalmente, se ensambló, calibró e instaló dos (2) molinos de campo eléctrico: el primero en Megacolegio París de Bello, y el segundo en el Parque de las Aguas en Barbosa.	2024	10

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	
01/09/2024	30/09/2024	1	Fortalecimiento de la red de monitoreo sísmico. Se realizó mantenimiento correctivo a una Raspberry Shake que presentaba problemas en la memoria SD. Se realizó el cambio por una memoria nueva de marca Sandisk clase 10 de				2024	9

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
01/08/2024	31/08/2024	1	Se realizaron las labores mensuales de mantenimiento y gestión integral de los equipos de monitoreo. No se reportaron solicitudes a Telemetría para el presente mes.	2024	8
01/10/2024	31/10/2024	1	Fortalecimiento de la red de monitoreo sísmico. Se realizó la configuración del módem GL.iNet X300 para permitir la conexión mediante la red VPN de SIATA, facilitando la transmisión de información del equipo TitanASM y, adicionalmente, se verificó el correcto funcionamiento de dos pantallas táctiles para el grupo de sismos.	2024	10

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		
01/08/2024	31/08/2024	1	Mantenimientos preventivos de seguridad al acceso a usuarios y configuración de direcciones IP.Balanceo de cargas en diferentes servidores y storage.Se atendieron solicitudes de mantenimiento adaptativo a servidores por configuración de servicios proporcionados por el sistema operativo para mejorar el uso de las memorias, de tal forma que el rendimiento asociado al almacenamiento y procesamiento de datos se incremente de acuerdo a las necesidades que se van solicitando de parte de los usuarios.Se avanzó en el proceso de compra de los nuevos servidores para dar cumplimiento a la ejecución del presupuesto definido en el convenio.Se avanzó en la consecución del recurso humano - profesional calificado, requerido para cubrir el cargo vacante por retiro voluntario del profesional que estaba contratado.		
01/09/2024	30/09/2024	1	En el mes que se documenta, se atendieron solicitudes de usuarios que requirieron mejorar el rendimiento de servidores sobre los cuales se hacen actividades de registro, consulta y procesamiento de datos, así como de servicios de aplicación y firewall. Para lograr esto, se realizaron acciones de balanceo de cargas para, principalmente, obtener mejores tiempo de respuesta. Además, se atendieron solicitudes de creación de usuarios, actualizaciones de sistemas operativos, creación de librerías y otras actividades de apoyo a la implementación y pruebas de servicios de aplicaciones y plataformas de software.Se terminó el proceso de compra de tres (3) servidores presupuestados para esta vigencia. Se espera que finalizando el mes de noviembre ingresen al almacén de EAFIT.Se avanzó en la preparación de actividades y proyectos a proponer para la próxima vigencia en aras de mantener la continuidad del proyecto, los servicios que presta a los ciudadanos y organismos de riesgo, y la actualización tecnológica requerida.		
01/10/2024	31/10/2024	1	Se inició el plan de acondicionamiento y alistamiento que garantice la migración de los servidores que van a ser reemplazados.		

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		
01/08/2024	31/08/2024	1	Se realizaron las siguientes actividades asociadas al soporte y mejoramiento del ecosistema para la gestión de datos del proyecto:Se avanzó en el alistamiento del repositorio Tipo 1 y se espera que finalizando septiembre se lance una versión Alfa para que usuarios de la supervisión del AMVA y asesores científicos, coordinadores, y líderes de SIATA puedan interactuar con la plataforma y los contenidos de datos históricos.Estas pruebas serán controladas, y con los resultados obtenidos se espera generar una versión Beta finalizando el mes de octubre, orientada a grupos más grandes del AMVA, científicos y organismos de atención del riesgo que hagan uso de los datos dispuestos en el repositorio.Se avanzó en la implementación del proyecto de gobierno de datos desde dos puntos de vista: el gobierno de datos del repositorio, y el gobierno de datos de las bases de datos core del proyecto.Se avanzó en la formulación del RFI para la compra del Data Lake, la cual está definida para dar cumplimiento al presupuesto definido en este convenio.		

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
01/10/2024	31/10/2024	1	Como se mencionó en la sección [WP2.2.9], se pretende contratar los servicios de Data Lake para poder implementar servicios de catalogación, gobierno, calidad de datos, y distribución dinámica de reportes.	2024	10
01/09/2024	30/09/2024	1	Se avanzó en el alistamiento del Repositorio Tipo 1 para lograr su despliegue en el mes de noviembre y poner la plataforma a disposición de usuarios del AMVA, SIATA y el DAGRD inicialmente. Se inició el proceso de búsqueda de proveedores para contratar los servicios de Data Lake para poder implementar servicios de Catalogación, Gobierno, Calidad de Datos, y Distribución dinámica de reportes.	2024	9

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
01/09/2024	30/09/2024	0	Esta actividad no tiene avances que reportar en el mes que se documenta en el presente informe.		2024 9
01/10/2024	31/10/2024	0	No se tienen avances que reportar en torno a esta actividad en el mes que se documenta.		2024 10
01/08/2024	31/08/2024	1	La capacidad de transmitir información en tiempo real es fundamental para una respuesta eficaz ante emergencias. Aunque las tecnologías actuales de comunicación satelital ofrecen soluciones prometedoras, todavía existen barreras tecnológicas y económicas que deben superarse. La investigación y el desarrollo continuo son esenciales para mejorar las capacidades de transmisión de datos, especialmente en áreas remotas y en situaciones de crisis. Es crucial que se identifiquen y adopten nuevas tecnologías que puedan garantizar una comunicación confiable y constante, incluso en las condiciones más desafiantes. Por esta razón, se abordaron las opciones mas promisorias a nivel comercial en cuanto a la comunicación satelital.		2024 8

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
01/09/2024	30/09/2024	0	Durante el mes de septiembre se solicitaron 38 componentes destinados al desarrollo de un espacio seguro para el desarrollo de VANT y modificación y/o desarrollo de VANT de espacios confinados. Además, se recibieron cinco (5) elementos, los cuales se piensan adaptar en un VANT para espacios confinados. Además, se trabajó en el desarrollo del nuevo VANT para espacios confinados. Se determinó modificar la distribución y forma de VANT para tener un mejor espacio para el uso de hélices de mayor envergadura y ubicar las baterías y el sistema electrónico en la parte inferior del mismo, dando como resultado una mejor ubicación del centro de gravedad. Además, se pasó del sistema operativo Betaflight configurator a un nuevo sistema operativo llamado INAV, esto con la finalidad de poder integrar un sensor de posicionamiento llamado Optical Flow MTF-01, para tener más estabilidad en las misiones y poder hacer vuelos estacionarios precisos, sin la utilización de sistemas como GPS. Por otro lado, se comenzaron pruebas con la cámara estereoscópica ZED. Por el momento se ha tomado información a modo de prueba en la oficina 514 de 808, dando como resultado una nube de puntos y un modelo 3D básico de las instalaciones. En ese sentido, se han explorado los alcances del sensor y los archivos que entrega. Por otra parte, y en el mismo mes de ejecución, se inició el desarrollo de varios prototipos de carcasas protectoras para VANTs en el contexto de actividades en espacios confinados. Se llevó a cabo una revisión bibliográfica que identificó cinco (5) equipos comerciales utilizados en estas actividades. A partir de esta investigación, se comenzó el proceso de diseño y prototipado de una esfera geodésica 2v como primer modelo. Además, se implementó un segundo diseño inspirado en equipos comerciales, el cual se encuentra actualmente en la fase de diseño y próximo a ser fabricado.		2024 9
01/10/2024	31/10/2024	0	No se tienen avances que reportar en torno a esta actividad en el mes que se documenta.		2024 10

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
01/08/2024	31/08/2024	0	Durante este mes se trabajó en algunos ajustes de la estructura protectora del UAS de espacios confinados.El prototipo se había diseñado con un sistema tipo gancho en la parte superior e inferior de la carcasa protectora, con el fin de sujetar el tensor de ésta. Posteriormente, se detectó un error de diseño en la forma de estos sujetadores, pues permitían que el tensor diseñado para dar firmeza pudiera eventualmente moverse y no cumplir con su función. Identificado este problema, luego del rediseño se corrigió el error.Además, durante el mes de agosto se comenzó el desarrollo de un nuevo UAS, con la finalidad de mejorar características del dron esfera que se tiene actualmente. Para esto, se trabajó con un chasis comercial de fibra de carbono, controladora de vuelo, variadores F7, motores de 1700KV, receptor de radio diversity y transmisor de vídeo con cámara digital O3. Para este desarrollo se utilizaran tubos de carbono como extensores para soportar la nueva estructura esférica que se diseñará y construirá en meses posteriores en materiales plásticos impresos en 3D y varillas de carbono de 3mm. La estructura protectora del UAS no interferirá en la imagen obtenida, la cual tendrá estabilizador digital, una resolución de hasta 4K y un servomotor que permitirá un movimiento de tilt (180°). Por otro lado, mediante el uso de los softwarede acceso libre Betaflight configurator y BLHeliSuite 32, se programó las funciones del receptor de radio, cámara, servomotor, entre otras funciones necesarias para el correcto vuelo del UAS.	2024	8

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	
01/08/2024	31/08/2024	1	Durante el mes de agosto, el equipo de Teledetección recopiló la información extraída con base en los resultados de la encuesta realizada al mismo Equipo. Se identificaron varios posibles escenarios de teledetección, por medio de las preguntas de la encuesta. En dichas preguntas se consideraron escenarios históricamente solicitados por los grupos gestores de riesgo que, debido a la falta de tecnología adecuada,no pudieron ser apoyados de manera efectiva en su momento; de igual manera, la experiencia permitió que los integrantes del Equipo enfocaran sus ideas para generar las preguntas. Este análisis tiene como objetivo visualizar escenarios alineados tanto con las actividades misionales del Área Metropolitana del Valle de Aburrá -AMVA- como con el Proyecto SIATA, promoviendo el desarrollo de nuevas tecnologías aplicables a sistemas y subsistemas que mejoren los equipos actualmente operativos.Un aspecto clave es la importancia otorgada al desarrollo de nuevas tecnologías que puedan integrarse a los sistemas actuales. Se busca implementar mejoras tanto en hardware como en software, optimizando la capacidad de los UAS para escenarios específicos, y ampliando las posibilidades de teledetección en actividades misionales del AMVA y SIATA. Además, se realizó un mapeo de todos los escenarios de teledetección en los que actualmente se tiene interacción. Este mapeo permite trazar una línea clara que diferencia las propuestas ya implementadas de aquellas innovadoras, asegurando que el trabajo futuro se enfoque en nuevas áreas, evitando reprocesos y duplicación de esfuerzos.					2024	8
01/09/2024	30/09/2024	1	La definición de los escenarios de teledetección se basó en las necesidades identificadas en el Valle de Aburrá. Durante el mes de septiembre se seleccionaron como áreas de interés: socavaciones en afluentes, contaminación del aire, seguimiento de gases críticos y fugas de agentes químicos. A partir de estos escenarios, se llevó a cabo una búsqueda de sistemas comerciales de teledetección, centrada tanto en equipos adaptables a plataformas de teledetección en uso actualmente como en la posible adquisición de nuevos equipos, con el fin de mejorar el análisis y la medición in situ de los escenarios de riesgo.					2024	9
01/10/2024	31/10/2024	1	Considerando los escenarios de teledetección de contaminación del aire, digitalización de ciudades, levantamiento de ejemplares arbóreos, estructuras en riesgo de colapso y socavaciones por afluentes, se diseñó un proceso práctico de diseño conceptual. Este proceso busca desarrollar o adquirir herramientas de teledetección que mejoren la obtención de datos y permitan la prevención de riesgos mediante alertas tempranas.Para el diseño conceptual de cada escenario, se siguió la siguiente estructura investigativa:Definición de un equipo comercialEspecificaciones técnicas del equipo comercialCaracterísticas del equipo comercialPropuesta de desarrollo¿Qué se propone?Especificaciones					2024	10

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO				
técnicasMateriales y precioMetodología de desarrolloEsta estructura permitió identificar las limitaciones técnicas necesarias para guiar el diseño conceptual de un producto, con especial atención en características como peso, consumo energético y precisión en las variables de medición. Sin embargo, en los casos en que un equipo comercial abordaba completamente el escenario de teledetección, se propuso la adquisición directa del mismo.				

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	Unidad:	Informe	Fecha Inicio:	01/02/2024
			Cantidad: 10		Ponderación(%): 1	Fecha Fin:	30/11/2024
Fechas del seguimiento		Cantidad recibida	Observación				Periodo
01/09/2024	30/09/2024	1	Investigación y evaluación del uso de tecnologías tipo Edge Computing. Se culminó el estudio del tercer curso Aplicaciones TinyML y se obtuvo la certificación otorgada por la academia.				2024 9
01/08/2024	31/08/2024	1	Investigación y evaluación del uso de tecnologías tipo Edge Computing: se culminó el estudio del segundo curso Aplicaciones TinyML y se empezó el tercer y último, el cual va en un 38% de ejecución.				2024 8
01/10/2024	31/10/2024	1	Investigación y evaluación del uso de tecnologías tipo Edge Computing. Se realizó transferencia de conocimiento del curso tinyML (Application of tinyML, Deploying tinyML) a integrantes del grupo de Telemetría.				2024 10

Descripción: 2.4.2 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
01/09/2024	30/09/2024	1	Análisis de recurrencias en las estaciones. El equipo de Calidad de Datos realiza un análisis exhaustivo de las recurrencias de fallas en las estaciones de monitoreo. Este análisis tiene como objetivo identificar patrones o fallos que se repiten, los cuales podrían estar afectando la disponibilidad y precisión de los datos recolectados.Proceso de revisión y colaboración.Durante el mes de septiembre, se identificaron varios problemas recurrentes en las estaciones de la red. A continuación, se presenta un resumen de dichos problemas:HDM-01: se refiere a las estaciones que no alcanzan una recuperación mínima del 80% de los datos durante el mes posterior al proceso de importación. En septiembre, se observó un aumento del problema.HDM-04: se refiere a las estaciones con comunicación intermitente. MET-03: hace referencia a las estaciones meteorológicas con valores sostenidos en varias variables, como viento, humedad relativa o temperatura.NVL-02: este problema se relaciona con estaciones de nivel con datos ausentes o distorsionados.NVL-04: indica estaciones con crecientes que no corresponden con eventos de precipitación. En septiembre, se observó un aumento en este problema.PVM-01: se refiere a estaciones pluviométricas con pluviómetros taponados o registros anómalos de lluvia. Este problema aumentó en septiembrePVM-02: relacionado con estaciones pluviométricas cuyos sensores no registran precipitación o cuyos datos son incorrectos. VEL-01: se refiere a estaciones de velocidad superficial con datos fuera de rango. En septiembre, el problema disminuyó en comparación con meses anteriores.				2024 9
01/10/2024	31/10/2024	1	Análisis de recurrencias en las estaciones. El equipo de Calidad de Datos realiza un análisis exhaustivo de las recurrencias de fallas en las estaciones de monitoreo. Este análisis tiene como objetivo identificar patrones o fallos que se repiten, los cuales podrían estar afectando la disponibilidad y precisión de los datos recolectados.				2024 10
01/08/2024	31/08/2024	1	Análisis de recurrencias en las estaciones. El equipo de Calidad de Datos realiza un análisis exhaustivo de las recurrencias de fallas en las estaciones de monitoreo. Tiene como objetivo identificar patrones o fallos que se repiten, los cuales podrían estar afectando la disponibilidad y precisión de los datos recolectados. Proceso de revisión y colaboración. En el mes que se documenta en este informe, se identificaron varios problemas recurrentes en las estaciones de la red:DIM-01: se refiere a eventos anómalos en la medición de la precipitación en los disdrómetros. El problema aumentó en comparación con junio, permaneciendo constante respecto a julio, debido a registros de				2024 8



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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días

Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT

CC: 890901389

Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA

Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL

INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA

No. 3

Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

precipitación sin reflectividad, causados por fallas en sensores o problemas de calibración.HDM-01: estaciones que no alcanzan la recuperación mínima del 80% de datos. El problema disminuyó debido a la comparación de sensores dentro del plan metrológico. La colaboración entre Mantenimiento y Telemetría ayudó a implementar mejoras en los protocolos de comunicación.HDM-04: estaciones con comunicación intermitente. Se evidenció una disminución significativa en el último mes, asociada a mejoras en los sistemas de comunicación y cambios de operadores.Entre otros.

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	
01/08/2024	31/08/2024	1	Durante el mes de agosto se realizó la revisión y curaduría de los registros acelerográficos asociados a 28 eventos sísmicos reportados por el Servicio Geológico Colombiano (SGC), los cuales fueron incorporados a la base de datos acelerográfica.					2024	8
01/10/2024	31/10/2024	1	Durante el mes de octubre, se realizó la revisión y curaduría de los registros acelerográficos asociados a veintiocho (28) eventos sísmicos reportados por el Servicio Geológico Colombiano (SGC), los cuales fueron incorporados a la base de datos acelerográfica.					2024	10
01/09/2024	30/09/2024	1	Durante el mes de septiembre se realizó la revisión y curaduría de los registros acelerográficos asociados a 30 eventos sísmicos reportados por el Servicio Geológico Colombiano (SGC), los cuales fueron incorporados a la base de datos acelerográfica.					2024	9

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	
01/08/2024	31/08/2024	1	En el transcurso del mes de agosto, se realizaron trece (13) operaciones con UAS. De éstas, seis (6) correspondieron a sobrevuelos enfocados a monitorear movimientos en masa, dos (2) a sobrevuelos para el ingreso a infraestructura en riesgo de colapso, dos (2) para futuras instalaciones de sensores por parte del equipo de Telemetría del proyecto SIATA, uno (1) para documentación forestal, uno (1) para el monitoreo de un SATC, y uno (1) para generar cartografía post-incendio. Del total de sobrevuelos, siete (7) fueron solicitados desde el proyecto SIATA, cuatro (4) por el AMVA y dos (2) por el CMGR de Caldas.					2024	8
01/10/2024	31/10/2024	1	En total se realizaron veinte (20) sobrevuelos durante el mes de octubre, de los cuales once (11) se enfocaron en el monitoreo de movimientos en masa, cuatro (4) para el ingreso a infraestructura en riesgo de colapso, dos (2) para cartografía post-incendio, uno (1) para monitoreo hidráulico, uno (1) para captura de material audiovisual, y uno (1) para prospección de Telemetría para una futura estación. Los sobrevuelos fueron solicitados por el AMVA (5), CMGR Girardota (2), CMGR Bello (2), el DAGRD (1), el equipo de Geotecnia (8), el equipo de Hidrología (1) y el equipo de Telemetría (1).					2024	10
01/09/2024	30/09/2024	1	En total se realizaron diecinueve (19) sobrevuelos en el mes de septiembre, de los cuales seis (6) se enfocaron en el monitoreo de movimientos en masa, cuatro (4) para el ingreso a infraestructura en riesgo de colapso, dos (2) para SATC, dos (2) para el monitoreo hidráulico y uno (1) para el apoyo a la atención de una novedad por movimiento en masa de carácter urgente en el municipio de Bello. Los sobrevuelos fueron solicitados por el AMVA (5), el equipo de Geotecnia (4), Social (3) y Teledetección (2) del proyecto SIATA, y por el Cuerpo de Bomberos del municipio de Bello (1). En el enlace sobrevuelos realizados, se observa la información ampliada de los sobrevuelos históricos, indicando el tipo de producto generado, el solicitante, tipo de operación, nombre, mes y fecha del sobrevuelo.					2024	9

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

Descripción: 2.4.5 Generar una infraestructura de almacenamiento con la información mas relevante				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	
01/08/2024	31/08/2024	1	Se continuó con tareas programadas o atendidas por solicitud relacionadas con diferentes servicios que se derivan de esta infraestructura de TI, la gestión del conocimiento y el cumplimiento de apoyo a actividades misionales. Ellas incluyen:Actualización de sistemas operativos.Gestión de usuarios y permisos de acceso.Migración tecnológica.Alistamiento de servidores y servicios para el repositorio Tipo 1.Atención a problemas de telecomunicaciones y redes LAN.Soporte técnico a PCs por demanda o programación.Gestión de solicitudes.			2024 8
01/09/2024	30/09/2024	1	En el mes que se documenta, se atendieron solicitudes de usuarios que requirieron mejorar el rendimiento de servidores sobre los cuales se hacen actividades de registro, consulta y procesamiento de datos, así como de servicios de aplicación y firewall. Para lograr esto, se realizaron acciones de balanceo de cargas para, principalmente, obtener mejores tiempo de respuesta. Además, se atendieron solicitudes de creación de usuarios, actualizaciones de sistemas operativos, creación de librerías y otras actividades de apoyo a la implementación y pruebas de servicios de aplicaciones y plataformas de software.Se terminó el proceso de compra de tres (3) servidores presupuestados para esta vigencia. Se espera que finalizando el mes de noviembre ingresen al almacén de EAFIT.Se avanzó en la preparación de actividades y proyectos a proponer para la próxima vigencia en aras de mantener la continuidad del proyecto, los servicios que presta a los ciudadanos y organismos de riesgo, y la actualización tecnológica requerida.			2024 9
01/10/2024	31/10/2024	0	En el mes que se documenta, no se llevaron a cabo tareas relacionadas con esta sub-actividad.			2024 10

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 Cantidad: 10	Unidad: Informe Ponderación(%): 1	Fecha Inicio: 01/02/2024 Fecha Fin: 30/11/2024
Fechas del seguimiento	Cantidad recibida	Observación			Periodo	
01/08/2024	31/08/2024	1	Durante el mes de agosto, se desarrolló una serie de contenidos y producciones audiovisuales que aportan a la apropiación social del conocimiento de los procesos de SIATA, y apoyan además la divulgación de la gestión de riesgos del Área Metropolitana del Valle de Aburrá. En total se realizaron 32 contenidos audiovisuales en agosto de 2024.Cubrimiento audiovisual del IDRiM 2024 en Cartagena de Indias.El proyecto SIATA hizo parte de la XIV edición del IDRiM 2024 "Comunidades resilientes a los desastres por la vida", realizado en Cartagena de Indias del 28 al 30 de agosto de 2024.Capítulo dedicado a SIATA en el programa Somos Área emitido por Telemedellín.En el mes de agosto, el programa Somos Área emitido en Telemedellín, realizó un capítulo especial dedicado a SIATA, sobre los procesos de apropiación social del conocimiento del riesgo de desastres en el territorio.			2024 8
01/09/2024	30/09/2024	1	Durante el mes de septiembre se gestionaron ocho (8) kits de prensa como apoyo a la gestión de medios de comunicación del Area Metropolitana del Valle de Aburrá sobre los siguientes temas: Red ´ de Monitoreo de Calidad del Aire del Valle de Aburrá, Encuentro de Ciudadanos Científico en EAFIT, Reporte de Temperaturas en el Valle de Aburrá, Educadores en la Ruralidad, Equipo operacional y monitoreo 24/7 de las variables ambientales que afectan a los habitantes del Valle de Aburrá, Caracterización del rio Aburrá-Medellín, entre otros.			2024 9
01/10/2024	31/10/2024	1	Se gestiono y ejecuto la producción de un Live o transmisión en vivo sobre el monitoreo de la calidad del aire y los procesos de divulgación en el municipio de Girardota. Para la producción de este Live se hizo una investigación previa con el equipo de Calidad del Aire de SIATA y del Area Metropolitana ´ del Valle de Aburrá y con la Secretaría de Ambiente y Sostenibilidad de Girardota. Así, se definieron los temas relevantes.			2024 10

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	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
01/08/2024	31/08/2024	0	Espacios de visibilización.Como parte de la gestión de espacios para visibilizar el proyecto SIATA, desde la línea de educación del componente de Apropiación Social del Conocimiento, se enviaron tres (3) propuestas para participar en el VIII Congreso Latinoamericano de Educación Ambiental, que se llevará a cabo en la ciudad de Cali entre el 16 y el 18 de octubre del presente año. Dichas propuestas fueron aceptadas sin observaciones durante el mes de agosto, obteniéndose una respuesta positiva en la que se resalta la relevancia de los temas que serán presentados en el evento.Durante el mes de agosto también se realizó la planeación del taller Soñar y tocar las nubes: ciencia pensada desde la accesibilidad, que se desarrollará en el marco de Fiesta del Libro 2024. En este taller se implementará por primera vez el rompecabezas de tipos de nube accesible, con el cual se abordará la temática de tipos de nubes con población con discapacidad visual y población en general. El diseño de este taller contiene una parte conceptual y práctica y está diseñado para que todas las personas puedan participar sin barreras.		2024 8
01/09/2024	30/09/2024	0	Espacios de visibilización.Una de las tareas contractuales consiste en la gestión de espacios para visibilizar el proyecto SIATA. Desde las líneas de trabajo del componente de apropiación social del conocimiento, se avanza para fortalecer la participación del proyecto en escenarios que permitan dar a conocer sus apuestas, retos y logros. Para el mes de septiembre, después de haber obtenido una respuesta positiva y ser aceptados para presentar tres ponencias en el VIII Congreso Latinoamericano de Educación Ambiental, que se llevará a cabo en la ciudad de Cali entre el 16 y el 18 de octubre del presente año, se adelantó la elaboración del video y los póster que serán presentados en este evento, uno de ellos a cargo de una de las profesoras de la Red de Educadores Científicos, quien estará socializando el proyecto que, en articulación con SIATA, viene desarrollando desde el 2022 en su institución educativa.Para el mes de septiembre también se trabajó en la construcción de un póster que será presentado en el Simposio Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, organizado por el DAGRD y que se llevará a cabo el 4 de octubre en Plaza Mayor. Este espacio será un evento que se circunscribe en el mes de la reducción del riesgo, en el que se abrirán espacios de diálogo en el marco de los 12 años de la Ley 1523. En dicho evento se abordarán diversos temas que permiten reflexionar frente a la gestión del riesgo; además, será un escenario importante que reúne la política pública.		2024 9
01/10/2024	31/10/2024	0	Espacios de visibilización.Como parte de la gestión de espacios para visibilizar el proyecto SIATA, desde la línea de Educación del componente de Apropiación Social del Conocimiento, se participó en el VIII Congreso Latinoamericano de Educación Ambiental realizado en la ciudad de Cali entre el 16 y el 18 de octubre del presente año.En este contexto, se presentó la estrategia educativa del componente y el trabajo con los docentes a través de la Red de Educadores Científicos. Este congreso resultó ser un espacio de gran valor, donde se compartieron experiencias, se establecieron nuevos vínculos y se generaron ideas innovadoras que contribuyen al crecimiento del proyecto, especialmente en los temas de apropiación y divulgación de las ciencias.Además, se reafirmó el papel que desempeña el SIATA en el territorio metropolitano,consolidando su presencia y su impacto en el desarrollo y la apropiación social del conocimiento en la región.Un logro importante de esta participación fue la oportunidad que el proyecto SIATA, a través del AMVA, le brindó a una de las profesoras de la Red para participar en el congreso y socializar su experiencia, denominada Guardianes del Picacho, en temas de educación para el cambio climático. Este hecho ratifica el compromiso de la entidad ambiental con la apropiación social del conocimiento en el territorio.		2024 10

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

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
01/08/2024	31/08/2024	1	En el mes de agosto se llevó a cabo una revisión de posibles actores para participar en el Laboratorio de Innovación Social y Deliberativa, y se realizó una depuración teniendo en cuenta la vigencia y pertinencia. Se priorizaron comunidades en riesgo por avenidas torrenciales del Distrito Especial de Medellín, seleccionando organizaciones de sectores cercanos a La Asomadera, Castilla y San Javier. La decisión final se basó en los niveles de riesgo, el estado de urbanización, las características de las organizaciones y su experiencia previa en temas ambientales y divulgativos. Como resultado, se escogió al colectivo PH La 13. Por otro lado, en colaboración con el equipo de la Escuela de Artes y Humanidades de la Universidad EAFIT, se elaboró una matriz utilizando la metodología argumentativa de Toulmin y se inició el diseño metodológico de la sala de escape. Previo a este ejercicio, desde el equipo del proyecto SIATA fueron socializadas las estrategias didácticas que se trabajan con estudiantes, profesores y comunidades, para ponerlas a disposición del laboratorio. Este trabajo fortalece el laboratorio de innovación social de SIATA al cumplir su principal objetivo de proporcionar herramientas a las comunidades para interpretar correctamente la información técnica y generar pensamiento crítico a partir de la gestión del riesgo de desastres en relación a su territorio.	2024	8
01/10/2024	31/10/2024	1	En el mes de octubre, se realizó un recorrido territorial con el objetivo de fortalecer la relación entre la Escuela de Humanidades de EAFIT, SIATA y el equipo de Geotecnia. Este recorrido incluyó una visita de campo al colectivo "PH La 13", durante la cual las profesoras de la Universidad tuvieron la oportunidad de conocer al líder comunitario y evaluar territorialmente el riesgo de avenidas torrenciales basándose en las señales de riesgo presentes en el área. Durante esta visita, se exploraron los principales retos que enfrenta el territorio y se identificaron puntos clave para el desarrollo conjunto de acciones orientadas a la gestión del riesgo. Adicionalmente, se llevó a cabo un encuentro virtual con la Escuela de Artes y Humanidades de la Universidad EAFIT. En esta sesión se revisó la construcción metodológica para la experiencia de la sala de escape y se discutieron diversos aspectos, incluyendo la priorización de la comunidad objetivo y el análisis del riesgo reputacional para EAFIT y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA) en relación con la colaboración en trabajos de concienciación sobre la gestión del riesgo.	2024	10
01/09/2024	30/09/2024	1	Implementando los ejercicios para avanzar en el proceso de construcción del laboratorio, se realizó una visita a campo en septiembre al "PH La 13" junto con un experto en avenidas torrenciales que hace parte del equipo de Geotecnia del proyecto SIATA, con el objetivo de conocer al líder comunitario y evaluar el interés de la comunidad en participar en el laboratorio de innovación. Por otro lado, se realizó un encuentro virtual con la Escuela de Artes y Humanidades de la Universidad EAFIT, donde se llevó a cabo la revisión de la construcción metodológica realizada para la experiencia de la sala de escape y se hicieron aportes del equipo de divulgación de SIATA. A partir de este ejercicio se concluye que la sala de escape es una herramienta pedagógica y experiencial, que permite a los participantes interactuar de manera inmersiva con conceptos clave del sistema de alertas y los riesgos como las avenidas torrenciales. Los desafíos y enigmas dentro de la sala simulan problemas relacionados con la interpretación de información de alertas, fomentando el trabajo colaborativo y el desarrollo de soluciones prácticas. Esta sala de escape consta de tres fases que ofrecen una experiencia gamificada diseñada para fomentar la reflexión sobre la percepción del riesgo de avenidas torrenciales en la comuna 13, específicamente en los sectores de Juan XXIII, Pradera Alta, La Gabriela y San Pedro, zonas que pertenecen a la cuenca de La Hueso, que a su vez recibe agua de diversas quebradas.	2024	9

Descripción: 3.1.6 (Calidad del aire) Realizar campañas de sensibilización y difusión con la ciudadanía y los actores interesados			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		
01/09/2024	30/09/2024	1	Durante el mes de septiembre se realizaron ocho (8) contenidos en diferentes formatos (historias, publicaciones en Instagram, Facebook y X) para la sensibilización y la apropiación social del conocimiento científico sobre calidad del aire, entre los cuales se incluyeron videos en Instagram y cubrimientos a actividades destacadas.			2024		
01/10/2024	31/10/2024	1	En el marco de la estrategia de comunicaciones para el componente Calidad del Aire 2024, se desarrollaron contenidos pedagógicos sobre la forma y la composición química del PM2.5, las fuentes de ruido ambiental, un cubrimiento a la			2024		

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

		Semana por la Tranquilidad y contra el ruido, además de la realización de algunas charlas y talleres sobre calidad del aire. Durante el mes de octubre, se realizaron quince (15) contenidos en diferentes formatos (historias, publicaciones en Instagram, Facebook y X) para la sensibilización y la apropiación social del conocimiento científico sobre calidad del aire, entre los cuales se incluyeron videos en Instagram sobre Ciudadanos Científicos y cubrimientos a actividades destacadas.			
01/08/2024	31/08/2024	1	En el marco de la estrategia de comunicaciones para el componente Calidad del Aire 2024, se desarrollaron contenidos pedagógicos sobre la forma y la composición química del PM2.5, las fuentes de ruido ambiental, un cubrimiento a la Semana por la Tranquilidad y contra el ruido, además de la realización de algunas charlas y talleres sobre calidad del aire.	2024	8

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		
01/08/2024	31/08/2024	1	Conexiones Territoriales En el marco de la estrategia social, se continuó desarrollando el programa de Conexiones Territoriales a fin de vincular a la ciudadanía en general con las temáticas del proyecto SIATA, promoviendo la apropiación social del conocimiento. Vale la pena destacar que esta estrategia se realiza con una periodicidad diferente a las realizadas con las comunidades, UMGRD u organismos de socorro. Aquí se puede consultar la información correspondiente a Conexiones Territoriales. Durante el mes de agosto se adelantaron siete (7) encuentros. Algunas capacitaciones se realizaron en los municipios de La Estrella, Itagüí, Caldas, Sabaneta y Distrito de Medellín.		2024		8
01/10/2024	31/10/2024	1	Conexiones Territoriales. En el marco de la línea Social, se continuó desarrollando la estrategia de Conexiones Territoriales a fin de vincular a la ciudadanía en general con las temáticas del proyecto SIATA, promoviendo la apropiación social del conocimiento. Durante el mes de octubre se adelantaron seis (6) encuentros. Algunas capacitaciones se realizaron en los municipios de Caldas y el Distrito de Medellín. Para el mes de octubre se continúa trabajando con Conexiones Territoriales que han tenido acompañamiento por parte del equipo Social de SIATA en meses anteriores. Esto se debe a la gran disposición e interés que la comunidad ha expresado por las temáticas hasta ahora compartidas. Esta iniciativa formativa surge precisamente del interés comunitario para acercarse a recursos y capacidades que fortalezcan sus respuestas ante posibles eventualidades.		2024		10
01/09/2024	30/09/2024	1	Conexiones Territoriales. En el marco de la línea Social, se continuó desarrollando la estrategia de Conexiones Territoriales a fin de vincular a la ciudadanía en general con las temáticas del proyecto SIATA, promoviendo la apropiación social del conocimiento. Vale la pena destacar que esta estrategia se realiza con una periodicidad diferente a las realizadas con las comunidades, UMGRD y organismos de socorro. Durante el mes de septiembre se adelantaron siete (7) encuentros. Algunas capacitaciones se realizaron en los municipios de Bello, Medellín e Itagüí. Para el mes de septiembre, se dio inicio al proceso formativo con la comunidad del sector La Arenera, ubicado en el barrio Olaya Herrera 1 en la comuna 7 (Robledo) del Distrito Especial de Medellín. El sector es aledaño a la quebrada La Igua y algunos de sus habitantes se encuentran en una cadena de llamadas que se ha consolidado a lo largo del afluente gracias a la iniciativa de diversas líderes ambientales de la zona. Esta iniciativa formativa surge precisamente del interés comunitario para acercarse a recursos y capacidades que fortalezcan sus respuestas ante posibles eventualidades.		2024		9

Descripción: 3.3.5 Fortalecer los procesos con los gestores de riesgo, organismos de socorro, UMGRD y público 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		

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO						
01/08/2024	31/08/2024	1	Unidades Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres UMGRDDurante el mes de agosto, se llevaron a cabo dos (2) visitas a las Unidades Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres (UMGRD) en los municipios de Sabaneta y Girardota. El propósito de estas visitas fue dialogar sobre temas clave como el estado actual de los Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios (SATC), la solicitud de nuevos SATC, la instrumentación disponible en los municipios y otras necesidadesrelacionadas con el proyecto.Además, se realizaron seis (6) capacitaciones dirigidas a los funcionarios de las UMGRD y a las dependencias asociadas, como las Secretarías de Medio Ambiente. Estas capacitaciones tuvieron como objetivo fortalecer las capacidades técnicas y operativas de los equipos. Los talleres incluyeron: susceptibilidad de incendios en Sabaneta; vídeo para las redes sociales de la Alcaldía de Sabaneta; taller de Geoportal en Girardota; taller de cambio climático en La Estrella; taller de gestión de emociones en Copacabana; y taller de salud mental en la gestión del riesgo en el municipio de Caldas	2024	8	
01/10/2024	31/10/2024	1	Unidades Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres UMGRD.Durante el mes de octubre, se llevaron a cabo siete (7) visitas a las Unidades Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres (UMGRD) en los municipios de Copacabana, Sabaneta, Bello, Caldas y Barbosa. El propósito de estas visitas fue dialogar sobre temas claves como el estado actual de los Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios (SATC), la solicitud de nuevos SATC, la instrumentación disponible en los municipios y otras necesidades relacionadas con el proyecto.Además, se realizaron seis (6) capacitaciones dirigidas a los funcionarios de las UMGRD. Estas capacitaciones tuvieron como objetivo fortalecer las capacidades técnicas y operativas de los equipos.Organismos de Socorro.Se realizaron acciones que dan cuenta de la articulación constante que tiene el proyecto SIATA con los organismos de socorro del Valle de Aburrá durante el mes de octubre, con un total de cincuenta y tres (53) bomberos participantes en los encuentros y actividades con el SIATA.El seguimiento de las condiciones hidrometeorológicas en el Valle de Aburrá condujo a la realización de trece (13) comunicaciones telefónicas con organismos de gestión del riesgo y atención de desastres de los municipios del territorio.En cuanto a las comunidades de los SATC, se realizaron veintiún (21) interacciones con líderes y dos (2) activaciones de alarmas.	2024	10	
01/09/2024	30/09/2024	1	Unidades Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres UMGRD.Durante el mes de septiembre, se llevaron a cabo cuatro (4) visitas a las Unidades Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres (UMGRD) en los municipios de Sabaneta, Itagüí, Copacabana y Bello. El propósito de estas visitas fue dialogar sobre temas claves como el estado actual de los Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios (SATC), la solicitud de nuevos SATC, la instrumentación disponible en los municipios y otras necesidades relacionadas con el proyecto.Además, se realizaron dos (2) capacitaciones dirigidas a los funcionarios de las UMGRD. Estas capacitaciones tuvieron como objetivo fortalecer las capacidades técnicas y operativas de los equipos. Los talleres fueron: Taller de Variabilidad Climática en Sabaneta y el Taller de Salud mental en la Gestión de Riesgos y Desastres en Copacabana.Y en articulación con las UMGRD de Itagüí y Envigado, y con la intención de fortalecer sus procesos de gestión, se realizaron visitas a dos (2) comunidades donde estas oficinas han planteado la posibilidad de instaurar Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios – SATC.Organismos de Socorro.Se realizaron acciones que dan cuenta de la articulación constante que tiene el proyecto SIATA con los organismos de socorro del Valle de Aburrá durante el mes de septiembre, con un total de 36 bomberos participantes en los encuentros y actividades con el SIATA.	2024	9	

Descripción: 3.3.6 Apoyar al AMVA en los espacios de gobernanza donde se promuevan conversaciones ciudadanas			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		
01/10/2024	31/10/2024	1	Durante el mes de octubre se avanzó significativamente en el proceso desarrollado en conjunto con la Escuela de Humanidades de la Universidad EAFIT. Este trabajo, enfocado en la indagación, investigación y análisis de las necesidades del proyecto y de la entidad en temas de gobernanza, alcanzó la etapa final de la conceptualización de la caja de herramientas que constituye el producto principal de este esfuerzo.La caja de herramientas tiene como objetivo ofrecer un recurso práctico para el diseño y la ejecución de conversaciones efectivas de diversos tipos, fortaleciendo así			2024		
						10		

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

			los espacios de gobernanza participativa. Para el mes de noviembre está prevista la entrega oficial del prototipo, lo que permitirá su presentación al AMVA y la posterior etapa de producción del material. Este avance representa un hito importante para consolidar herramientas innovadoras que promuevan una interacción más efectiva y significativa en los procesos de gobernanza.		
01/08/2024	31/08/2024	1	Para el mes de agosto se tuvieron avances en el trabajo articulado con la Escuela de Humanidades de la Universidad EAFIT. Las actividades realizadas se describen a continuación: Se hizo una revisión de caso detallando las diferentes solicitudes de informes que se le realizan al proyecto. Se asistió a la reunión de articulación entre entidades sobre Drenaje Urbano con el fin de hacer análisis de discurso y responsabilidades. También se asistió al evento convocado por el DAGRD para socializar diferentes temáticas con los líderes comunitarios de los SATC del Distrito. La asistencia a este espacio tuvo el mismo objetivo de analizar el discurso de los participantes y cómo es su participación en estos espacios.	2024	8
01/09/2024	30/09/2024	0	En el mes que se documenta, no se asistió a espacios de gobernanza donde se promuevan conversaciones ciudadanas.	2024	9

Descripción: 3.4.2 Documentar, administrar y socializar procedimientos, protocolos y manuales de los diferentes procesos.			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
01/08/2024	31/08/2024	1	Reportes operativos diarios. 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. Reportes de prensa ante ocurrencia de eventos extremos de precipitación. En estos 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, 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.		2024
01/10/2024	31/10/2024	1	Reportes operativos diarios. 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 octubre no se realizaron reportes de este tipo. Reportes de prensa ante ocurrencia de eventos extremos de precipitación. En estos 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, 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. En cuanto a los informes de prensa ante la ocurrencia de eventos extremos, en el mes de octubre no se presentaron. Reporte diario pronóstico meteorológico. Este reporte cubre la generación de pronósticos meteorológicos a través de la revisión e interpretación de datos de observaciones, modelos numéricos, imágenes de satélite, radar y otras herramientas meteorológicas, para la obtención de información para la planificación y toma de decisiones. El documento resume dichas observaciones y se envía diariamente a la dirección del Área Metropolitana. Durante este mes se enviaron 25 de estos documentos. El último fue enviado el 25 de octubre de 2024.		2024

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
01/09/2024	30/09/2024	1	Reportes operativos diarios.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 septiembre no se realizaron reportes de este tipo.Reportes de prensa ante ocurrencia de eventos extremos de precipitación.En estos 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, 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.Reporte diario pronóstico meteorológico.Este reporte cubre la generación de pronósticos meteorológicos a través de la revisión e interpretación de datos de observaciones, modelos numéricos, imágenes de satélite, radar y otras herramientas meteorológicas, para la obtención de información para la planificación y toma de decisiones. El documento resume dichas observaciones y se envía diariamente a la dirección del 'Área Metropolitana.Durante este mes se enviaron veintiséis (26) de estos documentos.	2024	9

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	
01/08/2024	31/08/2024	1	En el mes de agosto, desde el equipo de Calidad de Datos se dio respuesta a 14 solicitudes especiales de información, es decir, solicitudes de entidades relacionadas con la gestión del riesgo y la gestión ambiental.En cuanto al equipo de Teledetección, durante el mes de agosto, se envió, vía correo electrónico, información variada relacionada con los productos crudos y procesados elaborados por el Equipo. En total se respondieron quince (15) requerimientos, los cuales incluían el envío de la siguiente información: nueve (9) orto mosaicos, seis (6) Modelos Digitales de Superficie -DSM-, cinco (5) modelos digitales de terreno -DTM-, cuatro (4) archivos en formato “.kmz”, tres (3) respuestas relacionadas con polígonos históricos o información de sobrevuelos, una (1) comparativa de productos, un (1) producto cartográfico en formato“.pdf 2 un polígono en formato “.kmz”.						2024	8
01/10/2024	31/10/2024	1	En el mes de octubre, desde el equipo de Calidad de Datos se dio respuesta a 22 solicitudes especiales de información, es decir, solicitudes de entidades relacionadas con la gestión del riesgo y la gestión ambiental.En cuanto al equipo de Teledetección, durante el mes de octubre, se respondieron diez (10) solicitudes: seis (6) enviadas sólo al AMVA, dos (2) para el AMVA y el DAGRD, una (1) para el AMVA y el CMGR de Bello, y una (1) para el AMVA y el CMGR de La Estrella. Además, se dio respuesta a doce (12) solicitudes a diferentes equipos del proyecto SIATA, tres (3) para Calidad de Datos, dos (2) para Divulgación, dos (2) para Hidrología, dos (2) para Coordinación, uno (1) para Telemetría, uno (1) para SGC y uno (2) para investigadores SIATA. Finalmente, se respondió en una (1) ocasión a la Universidad EAFIT. Dentro de estas respuestas se destacan el envío de información relacionada con Box Coulvert (4), el monitoreo hidrológico (4) y los reportes de deslizamientos (3).						2024	10
01/09/2024	30/09/2024	1	En el mes de septiembre, desde el equipo de Calidad de Datos se dio respuesta a 27 solicitudes especiales de información; es decir, solicitudes de entidades relacionadas con la gestión del riesgo y la gestión ambiental.En cuanto al equipo de Teledetección, en el mes de septiembre se respondió veinte (20) solicitudes a diferentes entidades; de éstas, once (11) fueron dirigidas a diferentes equipos del proyecto SIATA, cinco (5) al Área Metropolitana, una (1) al Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC-, una (1) para Empresas Públicas de Medellín -EPM-, una (1) para el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Copacabana, y una (1) para Aeronáutica Civil de Colombia. A la Aeronáutica Civil de Colombia se le solicitó de manera formal permiso para sobrevolar la cuenca de la quebrada La Despensa, ubicada en el						2024	9

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

corregimiento San Antonio de Prado de Medellín, superando la cota de los 1000 m.

Descripción: 3.4.4 Realizar procesos de investigación en temas relacionados y de interés del proyecto y de la Entidad			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		
01/08/2024	31/08/2024	1	Ejercicios de investigación de apropiación social del conocimientoDesde la visión de un proyecto de ciencia, tecnología e innovación, la investigación debe ser un pilar fundamental. Este se ha venido convirtiendo en un aspecto importante para el componente de apropiación social del conocimiento por las potencialidades y contribuciones que puede proporcionar para desarrollar las actividades contractuales; es por esta razón que se vienen adelantando algunas apuestas. Una de ellas, consiste en una revisión sistemática de la literatura mediante bases de datos como SCOPUS y WOS, para configurar la definición de apropiación social de la ciencia y cuál es el aporte de este proceso en las líneas de divulgación, educación y social del proyecto SIATA. Durante el mes de agosto se estuvo avanzando en la lectura de los artículos.VIII Congreso Iberoamericano de Educación AmbientalEl VIII Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, que se realizará en Cali del 16 al 18 de octubre, es un espacio clave para la reflexión, el intercambio de ideas y el fortalecimiento de propuestas en torno a la educación ambiental y la gestión de riesgos frente al cambio climático.		
01/10/2024	31/10/2024	1	Apropiación Social del Conocimiento.Se avanzó en el proceso de caracterización de públicos de interés del proyecto; se logró concluir la construcción de instrumentos para el levantamiento de información y se inició con la recopilación de datos. Este ha sido un ejercicio que ha permitido conocer la percepción que tienen los habitantes metropolitanos del proyecto e identificar más de cerca el papel que ha cumplido en el desarrollo de habilidades y conocimientos en la población. Como parte de las actividades de investigación, desde el componente de apropiación social del conocimiento se estuvo trabajando en la formulación de una propuesta para participar con el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, a través del SIATA, en un proyecto de cooperación internacional llamado GUARDIAN. En esta participación se tiene como objetivo liderar el desarrollo de un laboratorio vivo que favorezca la comunicación con públicos de interés -comunidades vulnerables, instituciones educativas, organismos de socorro y tomadores de decisiones- en tres áreas de influencia en tres países: Colombia (en el territorio metropolitano del Valle de Aburrá), Croacia y Eslovenia en zona limítrofe.		
01/09/2024	30/09/2024	1	En el mes que se documenta, se adelantaron diversos procesos de investigación por parte de los equipos del proyecto, los cuales se documentan en sus correspondientes actividades y sub-actividades.		

Descripción: 3.4.5 Brindar soporte tecnológico para la gestión documental y de información generada por los diferentes componentes del proyecto			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		
01/08/2024	31/08/2024	1	e contempla el almacenamiento de los documentos y la información generada por los diferentes componentes del proyecto en el repositorio propuesto y discutido en la sub-actividad [WP2.3.9.] Establecer un ecosistema tecnológico para la gestión de datos. Se sugiere al lector remitirse a tal numeral para conocer los avances a la fecha de la sub-actividad aquí relacionada.		
01/10/2024	31/10/2024	1	Como se mencionó en el informe del mes inmediatamente anterior, se contempla el almacenamiento de los documentos y la información generada por los diferentes componentes del proyecto en el repositorio propuesto y discutido en la sub-actividad [WP2.3.9.] Establecer un ecosistema tecnológico para la gestión de datos. Se sugiere al lector remitirse a tal numeral para conocer los avances a la fecha de la sub-actividad aquí relacionada.		
01/09/2024	30/09/2024	1	Se contempla el almacenamiento de los documentos y la información generada por los diferentes componentes del proyecto en el repositorio propuesto y discutido en la sub-actividad [WP2.3.9.] Establecer un ecosistema tecnológico para		

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

la gestión de datos. Se sugiere al lector remitirse a tal numeral para conocer los avances a la fecha de la sub-actividad aquí relacionada.

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	
01/08/2024	31/08/2024	1	En el mes de agosto de 2024 se realizaron cincuenta y un (51) 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 Geociencias del territorio, así como de las redes de Ruido Ambiental y Ciudadanos Científicos. Adicionalmente, se recibieron a satisfacción los entregables de veintiocho (28) solicitudes de compras realizadas en meses anteriores. En el enlace compras agosto se relacionan las solicitudes de compra realizadas durante este mes						2024	8
01/10/2024	31/10/2024	1	En el mes de octubre de 2024, se realizaron dieciocho (18) 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 Geociencias del territorio, así como de las redes de Ruido Ambiental y Ciudadanos Científicos. Adicionalmente, se recibieron a satisfacción los entregables de veintiocho (28) solicitudes de compras realizadas en meses anteriores.						2024	10
01/09/2024	30/09/2024	1	Durante el mes de septiembre de 2024 se realizaron cincuenta (50) 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 veintiocho (28) solicitudes de compras realizadas en meses anteriores.						2024	9

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		
01/08/2024	31/08/2024	1	Resumen de la gestión de logística de transporte, agosto de 2024. Para consultar el informe detallado sobre la gestión de logística de transporte.En este informe, se presenta un análisis detallado de los desplazamientos realizados por los funcionarios, basado en la información contenida en el archivo Excel de transporte. Los datos incluyen fechas, rutas o desplazamientos realizados, horas de inicio y finalización de los recorridos, así como el kilometraje total para cada viaje.El archivo Excel proporciona información precisa sobre:Fecha: el día, mes y año en que se realizó cada desplazamiento.Ruta/desplazamiento: la ruta recorrida por cada funcionario.Horarios: hora de inicio y finalización del desplazamiento.Kilometraje: kilómetros iniciales y finales, permitiendo calcular el total de kilómetros recorridos por cada funcionario						2024	8	
01/10/2024	31/10/2024	1							2024	10	
01/09/2024	30/09/2024	1							2024	9	
				Resumen de la gestión de logística de transporte, septiembre de 2024. En este informe, se presenta un análisis detallado de los desplazamientos realizados por los funcionarios, basado en la información contenida en el archivo. Los datos incluyen fechas, rutas o desplazamientos realizados, horas de inicio y finalización de los recorridos, así como el							

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

kilometraje total para cada viaje.Se proporciona información precisa sobre:Fecha: el día, mes y año en que se realizó cada desplazamiento.Ruta/desplazamiento: la ruta recorrida por cada funcionario.Horarios: hora de inicio y finalización del desplazamiento.Kilometraje: kilómetros iniciales y finales, permitiendo calcular el total de kilómetros recorridos por cada funcionario.

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	
01/10/2024	31/10/2024	0	En el mes de octubre no se llevaron a cabo actividades que reportar.	2024	10
01/08/2024	31/08/2024	1	Se ha avanzado en el proceso de definición de la metodología y la construcción de documentación de los diferentes instrumentos de medición.	2024	8
01/09/2024	30/09/2024	1	Como en el caso de lo documentado en el mes inmediatamente anterior, el proceso de definición de la metodología y la construcción de documentación de los diferentes instrumentos de medición está llevándose a cabo.	2024	9

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	
01/08/2024	31/08/2024	1	Programación mensual de visitasLa programación mensual de las visitas se organiza por semanas y está dividida por zonas y subzonas. Cada cuadrilla está asignada a una zona diferente durante cada semana del mes. En total, se cuenta con siete (7) cuadrillas, cada una compuesta por dos (2) personas y un (1) vehículo para realizar los recorridos.A continuación, se muestra un ejemplo de la programación de una cuadrilla:Encargados: Hugo Gómez - Yovany PalacioSemana 1 del mes: Zona 1 - 7Semana 2 del mes: Zona 2 - 5Semana 3 del mes: Zona 3 - 8Semana 4 del mes: Zona 4 - 6Cada mes, el trabajo de las cuadrillas se ajusta de acuerdo a las subzonas asignadas en la programación semanal, asegurando que todas las áreas sean cubiertas eficientemente.	2024	8
01/09/2024	30/09/2024	1	Programación mensual de visitas.La programación mensual de las visitas se organiza por semanas y está dividida por zonas y subzonas.Cada cuadrilla está asignada a una zona diferente durante cada semana del mes. En total, se cuenta con siete (7) cuadrillas, cada una compuesta por dos (2) personas y un (1) vehículo para realizar los recorridos.A continuación, se muestra un ejemplo de la programación de una cuadrilla:Encargados: Persona 1 - Persona 2Semana 1 del mes: Zona 1 - 7Semana 2 del mes: Zona 2 - 5Semana 3 del mes: Zona 3 - 8Semana 4 del mes: Zona 4 - 6Cada mes, el trabajo de las cuadrillas se ajusta de acuerdo a las subzonas asignadas en la programación semanal, asegurando que todas las áreas sean cubiertas eficientemente.	2024	9
01/10/2024	31/10/2024	1	La programación mensual de las visitas se organiza por semanas y está dividida por zonas y subzonas.Cada cuadrilla está asignada a una zona diferente durante cada semana del mes. En total, se cuenta con siete (7) cuadrillas, cada una compuesta por dos (2) personas y un (1) vehículo para realizar los recorridos.A continuación, se muestra un ejemplo de la programación de una cuadrilla:Encargados: Persona 1 - Persona 2Semana 1 del mes: Zona 1 - 7Semana 2 del mes: Zona 2 - 5Semana 3 del mes: Zona 3 - 8Semana 4 del mes: Zona 4 - 6Cada mes, el trabajo de las cuadrillas se ajusta de acuerdo a las subzonas asignadas en la programación semanal, asegurando que todas las áreas sean cubiertas satisfactoriamente.	2024	10

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

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
01/09/2024	30/09/2024	1	Red de monitoreo de Riesgos y Aire.9 de septiembre: se realizó la recepción de acometidas correspondientes al RFP1. Todas las acometidas fueron recibidas a satisfacción.11 de septiembre: se realizaron ensayos de sonido en el sector de la cuenca de la Quebrada La García (zona de El Cairo).12 de septiembre: se coordinó el mantenimiento del aire acondicionado de la bodega de la oficina 207 del Centro Empresarial 808, a cargo de un proveedor externo. 17 de septiembre: se finalizó la pintura general del cerramiento del perfilador de vientos, utilizando una pintura anticorrosiva y de acabado, aplicada mediante pulverizador para optimizar el tiempo de ejecución.19 de septiembre: se completó la pintura del cerramiento del perfilador de vientos y se realizaron recorridos para evaluar mejoras estructurales en varias estaciones.20 de septiembre: continuación de los recorridos para evaluar estructuras. En Piedra Gorda, se mantuvo la sugerencia de ampliar la estructura, y en Concejo de Itagüí, se confirmo el corte de un tramo de cable del sistema de puesta a tierra.23 de septiembre: se completó el mantenimiento correctivo de 60 metros de concertina en el cerramiento perimetral de la I.E. Concejo de Itagüí.25 de septiembre: se realizaron visitas con cuatro proveedores para cotizar soluciones relacionadas con sistemas de acceso y requerimientos del SST.		2024 9
01/08/2024	31/08/2024	1	Actividades realizadas - infraestructura, mes de agosto2/08/24. Se realizó la instalación de un sensor de nivel y una cámara en la cuenca de la quebrada La María. Se montó un brazo en L con una cámara y se instaló una antena adicional para asegurar la señal. También se condujo el cable de datos desde el poste hasta el sensor.6/08/24. Junto con un proveedor, se evaluó la viabilidad de una acometida en La Maruchenga para complementar el Sistema de Alerta Temprana Comunitario (SATC) en José Antonio Galán. La acometida fue considerada viable, y se procederá con la cuantificación económica para aprobación.8/08/24. Se realizó el mantenimiento preventivo del aire acondicionado de precisión en Casa SIATA. Las actividades incluyeron la limpieza del condensador, ajuste de componentes y revisión del compresor. El trabajo fue completado con éxito.9/08/24. Se recibieron trabajos de extensión de una torrecilla en la Institución Educativa Concejo de Itagüí, ampliándola de 6 a 9 metros. El objetivo fue facilitar la instalación de un Irgason en una torre aledaña. El trabajo fue satisfactorio.13/08/24. Visitas para evaluar la instalación de sistemas de medición de niveles de inundación en el Deprimido de San Juan y El Poblado, sectores con historial de inundaciones. Se coordinarán visitas con proveedores para revisar las conexiones necesarias.16/08/24. Se realizó una visita al sector de El Cairo para la implementación de un Sistema de Alerta Temprana. Se determinó la necesidad de dos (2) sirenas para cubrir eficientemente la zona. También se llevó a cabo el mantenimiento de un aire acondicionado de precisión tipo torre.		2024 8
01/10/2024	31/10/2024	1	El detalle de las actividades de infraestructura realizadas durante el mes de octubre de 2024, en el marco del contrato CCT016, está disponible en el siguiente enlace: Informe de actividades de infraestructura - octubre 2024.Este informe incluye una descripción detallada de las intervenciones realizadas, abarcando tanto los mantenimientos como las adecuaciones necesarias para garantizar el óptimo funcionamiento de las estaciones de monitoreo.Programa de limpieza.En el mes de octubre de 2024, se ejecutó un total de 45 actividades de mantenimientos locativos en la red de monitoreo de Calidad del Aire, 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 10

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
01/08/2024	31/08/2024	1	Durante el mes de agosto, se realizó la calibración de tres (3) calibradores dinámicos, cuatro (4) sensores de temperatura y humedad, y un (1) anemómetro. En el link Plan Metrológico (PAME) se presenta la información de los		2024 8

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

01/09/2024	30/09/2024	1	equipos que fueron enviados a calibración con proveedores externos Durante el mes de septiembre se realizó la calibración de un (1) sonómetro, seis (6) sensores de temperatura y humedad, un (1) calibrador dinámico, y un (1) deltacal.	2024	9
01/10/2024	31/10/2024	1	Durante el mes de octubre, se realizó el trámite administrativo para la calibración de cuatro (4) sonómetros, una (1) estación meteorológica, cuatro (4) sensores de temperatura y humedad, y dos (2) Delta Cal, los cuales corresponden a equipos patrones para la verificación de los analizadores de material particulado. En el link Plan Metrológico (PAME) se presenta la información de los equipos que fueron enviados a calibración con proveedores externos.	2024	10

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	
01/08/2024	31/08/2024	1	En el mes de agosto se recibieron las siguientes acometidas, alcanzando un total de quince (15) acometidas formalizadas a la fecha: Cámara deslizamiento La Valeria, cámara deslizamiento Primavera, cámara Color Río Pis, Quebrada Santa Elena Caicedo, Cámara deslizamiento Pan de Azúcar, Antena deslizamiento Tierra Amarilla, y Antena deslizamiento Las Playas.				2024	8
01/09/2024	30/09/2024	1	En el mes de septiembre se recibieron las siguientes acometidas, alcanzando un total de veinticuatro (24) acometidas formalizadas a la fecha: El 9 de septiembre, se realizó la recepción de acometidas correspondientes al RFP1 en los siguientes puntos: Montaña París, La Zúñiga, La García, La Loca San José Obrero, La Madera Barrio Nuevo, Cañada Negra, Río Medellín Puente La 33, La Doctora, Doña Ana, y La Chocha Chile. Todas las acometidas fueron recibidas a satisfacción por parte del Pro. Además, se instaló un nuevo punto de conexión para la red de monitoreo del aire en el acceso peatonal de la Fiscalía General de la Nación, en la Autopista Norte.				2024	9
01/10/2024	31/10/2024	1	Como se documentó en el informe del mes inmediatamente anterior, durante el mes de septiembre de 2024 se recibieron las últimas acometidas correspondientes al RFP1, completando así la infraestructura necesaria para las estaciones asociadas a esta fase. En el mes de octubre de 2024, se recibieron las siguientes acometidas correspondientes al RFP2: Punto de conexión sensor Nivel Quebrada La Miel. Punto de conexión Unidad Deportiva Caldas. Punto de conexión Quebrada La Salina, Caldas. Punto de conexión pluviómetro Pueblo Viejo. Punto de conexión pluviómetro deslizamiento La Raya, La Estrella. Punto de conexión Antena Bermejala, Megacolegio. Punto de conexión Nivel Quebrada La Despensa (parte media). Punto de conexión pluviómetros Montañita. Punto de conexión acelerómetros Olaya Herrera. Punto de conexión Antena Rodeo Alto. Punto de conexión Nivel Progreso Quebrada El Tablazo. Poste de inundación Punto Cero. Poste sensor de Nivel Cerro El Volador.				2024	10

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	
01/10/2024	31/10/2024	1	Durante el mes de octubre, se continuó con la gestión estratégica del inventario, enfocándose en asegurar la disponibilidad y el suministro oportuno de insumos, consumibles, materiales, herramientas y repuestos necesarios para las operaciones del proyecto. Este enfoque ha permitido no sólo mantener la continuidad de las actividades, sino también optimizar los procesos internos relacionados con la logística y el mantenimiento. El enfoque en la gestión eficiente de los recursos ha sido clave para mantener la operatividad del proyecto y garantizar que todos los equipos y estaciones de monitoreo cuenten con los suministros necesarios para su correcto funcionamiento.				2024	10

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
01/09/2024	30/09/2024	1	Durante el mes de septiembre, se continuó con la gestión estratégica del inventario, enfocándose en asegurar la disponibilidad y el suministro oportuno de insumos, consumibles, materiales, herramientas y repuestos necesarios para las operaciones del proyecto. Este enfoque ha permitido no sólo mantener la continuidad de las actividades, sino también optimizar los procesos internos relacionados con la logística y el mantenimiento.El enfoque en la gestión eficiente de los recursos ha sido clave para mantener la operatividad del proyecto y garantizar que todos los equipos y estaciones de monitoreo cuenten con los suministros necesarios para su correcto funcionamiento.	2024	9
01/08/2024	31/08/2024	1	Durante el mes de agosto, se continuó con la gestión estratégica del inventario, enfocándose en asegurar la disponibilidad y el suministro oportuno de insumos, consumibles, materiales, herramientas y repuestos necesarios para las operaciones del proyecto. Este enfoque ha permitido no sólo mantener la continuidad de las actividades, sino también optimizar los procesos internos relacionados con la logística y el mantenimiento.Para un análisis mas exhaustivo de esta gestión, se ha incluido un anexo que detalla todos los aspectos relacionados con la bodega, el cual puede ser consultado a través del siguiente enlace: detalle de inventario agosto 2024. Este documento proporciona un desglose completo de los movimientos de inventario, permitiendo una revisión detallada de las gestiones realizadas y sirviendo como base para la planificación futura.	2024	8

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
01/08/2024	31/08/2024	1	En el mes de agosto se avanzó significativamente en la gestión y documentación de los bienes del proyecto.En primer lugar, se completó y envió el cuarto informe de legalización de la vigencia 016-2024, cumpliendo con los plazos establecidos y asegurando la transparencia en la administración de los recursos.Además, se mantuvo una actualización constante del archivo general de bienes de SIATA, incorporando nueva información y asegurando que todos los datos estén alineados con las políticas de gestión de activos del proyecto. Esta labor es crucial para la planificación futura, ya que permite identificar de manera proactiva los equipos que requieren renovación o mantenimiento, optimizando así la eficiencia operativa del proyecto.Finalmente, se esta pendiente del proceso de baja que se inició en el mes de julio para evaluar y preparar la renovación tecnológica de algunos equipos que están en el proceso de baja.		2024 8
01/10/2024	31/10/2024	1	Durante el mes de octubre de 2024, se lograron avances significativos en la gestión y organización de los bienes del proyecto SIATA. Como parte de este esfuerzo, se completó y entregó el quinto informe de legalización correspondiente a la vigencia 016-2024, cumpliendo con los tiempos establecidos y reforzando la transparencia en el manejo de los recursos asignados.Adicionalmente, se continuó con la actualización integral del archivo maestro de bienes del proyecto, incorporando información nueva y garantizando que todos los registros estén en línea con las políticas internas de gestión de activos. Este proceso resulta fundamental para planificar a futuro, ya que permite identificar anticipadamente los equipos que necesitan ser renovados o recibir mantenimiento, contribuyendo así a la sostenibilidad y eficiencia operativa de las actividades del proyecto.		2024 10
01/09/2024	30/09/2024	1	En el mes de septiembre se avanzó significativamente en la gestión y documentación de los bienes del proyecto. En primer lugar, se completó y envió el quinto informe de legalización de la vigencia 016-2024, cumpliendo con los plazos establecidos y asegurando la transparencia en la administración de los recursos.Además, se mantuvo una actualización constante del archivo general de bienes de SIATA, incorporando nueva información y asegurando que todos los datos estén alineados con las políticas de gestión de activos del proyecto. Esta labor es crucial para la planificación futura, ya que permite identificar de manera proactiva los equipos que requieren renovación o mantenimiento, optimizando así la eficiencia operativa del proyecto.El 30 de septiembre se envió el archivo de actualización de vida útil y deterioro de los bienes solicitado por el AMVA.Se recibieron las placas del cuarto informe de Riesgos y del primer informe de Aire y se plaquetearon los bienes.Finalmente, se está pendiente del proceso de baja que se inició en el mes de julio para evaluar y preparar la renovación tecnológica de algunos equipos que están en el proceso mencionado.		2024 9

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

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		
01/08/2024	31/08/2024	1	Durante el mes de agosto, se ha trabajado en la gestión eficaz para garantizar el mantenimiento y apoyo de infraestructura oportuno. Para mayor detalle sobre esta gestión, se proporciona un anexo que abarca todas las visitas y registro fotográfico, el cual puede ser consultado a través del enlace detalle de infraestructura agosto 2024. Esta labor es fundamental para optimizar los procesos y asegurar la continuidad de las actividades del proyecto.				2024	8	
01/10/2024	31/10/2024	1	Durante el mes de octubre de 2024, se llevaron a cabo las siguientes actividades relacionadas con la infraestructura: Mantenimiento de aires acondicionados: se realizó el mantenimiento preventivo de las unidades de aire acondicionado en Casa SIATA y Torre SIATA, incluyendo limpieza, inspección y ajustes necesarios para garantizar su correcto funcionamiento. Visitas de evaluación para puntos de conexión: se llevaron a cabo visitas a múltiples ubicaciones para evaluar la viabilidad técnica y económica de instalar puntos de conexión y acometidas necesarias para instrumentación. Entre las zonas visitadas destacan: I.E. Escuela Normal Superior (Copacabana), Vereda El Zarzal (Copacabana), Vereda Laguna en Cerro Quitasol (Bello), Quebrada Sesteadero parte alta (Itagüí), y Quebrada La Honda (Sabaneta), entre otros. Reparación de estación de aire: se coordinó y realizó la reparación de emergencia de daños en las paredes de la estación MED-PJIC. Mantenimiento de UPS: se llevó a cabo el mantenimiento preventivo de las UPS en Casa SIATA y Torre SIATA, asegurando el correcto funcionamiento de los equipos. Control de plagas: se ejecutó un mantenimiento preventivo contra plagas (comején) en la sede Casa de Investigación y Desarrollo. Recepción de acometidas RFP2: se recibieron y conformaron las acometidas correspondientes a la licitación RFP2, incluyendo puntos de conexión para sensores, pluviómetros, acelerómetros, y antenas en diversas ubicaciones estratégicas. Estas actividades fueron fundamentales para garantizar el adecuado funcionamiento de la infraestructura de las estaciones de monitoreo, así como para planificar nuevas instalaciones y mantener la operatividad del proyecto SIATA.				2024	10	
01/09/2024	30/09/2024	1	Durante el mes de septiembre, se ha trabajado en la gestión eficaz para garantizar el mantenimiento y apoyo de infraestructura oportuno. Para mayor detalle sobre esta gestión, se proporciona un anexo que abarca todas las visitas y registro fotográfico. Esta labor es fundamental para optimizar los procesos y asegurar la continuidad de las actividades del proyecto.				2024	9	

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		
01/08/2024	31/08/2024	1	Gestión estratégica y administrativa.En el mes de agosto, 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. La administración del proyecto constantemente se encuentra en conversaciones con los Coordinadores Técnicos respecto a la gestión de los diferentes equipos; sin embargo, durante este mes, se realizaron varias reuniones con todos los miembros de diferentes equipos del proyecto para profundizar en temas referentes a la gestión de cada uno de ellos, siempre velando por llevar una correcta, óptima y oportuna ejecución.Informe gerencial.En el mes de agosto, se actualizó el informe gerencial con el personal que ingresó y se retiró 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 y tiempo en el proyecto. El informe se presenta y comparte en diferentes espacios y se utiliza para propósitos de actualización y control del personal por parte de la Project Manager.				2024	8	
01/09/2024	30/09/2024	1	Gestión estratégica y administrativa. En el mes de septiembre, se llevaron a cabo una serie de reuniones referentes a la gestión administrativa y estratégica del proyecto. Durante este mes, desde la administración del proyecto se estuvo				2024	9	

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
gestión administrativa y estratégica del proyecto. Durante este mes, desde la administración del proyecto se estuvo acompañando a diferentes coordinaciones en entrevistas y procesos de selección para suplir vacantes que se fueron presentando. 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.					
01/10/2024	31/10/2024	1	Gestión estratégica y administrativa. En el mes de octubre, se llevó a cabo una serie de reuniones referentes a la gestión administrativa y estratégica del proyecto. Durante este mes, desde la administración del proyecto se estuvo acompañando arduamente en diferentes temas y procesos al equipo de SGC y SST, tanto en la preparación de las auditorías, como en la revisión y socialización de cadena de responsabilidad y líneas de respuestas ante una emergencia. 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	10

Descripción: 4.4.7 Llevar a cabo procesos formativos y de capacitación que sean requeridos			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	
01/08/2024	31/08/2024	1	Programa de formación y participación a eventos. En el mes de agosto no se realizaron Comités de Formación y Eventos; sin embargo, se llevó a cabo la participación desde el proyecto a varios eventos, mencionados a continuación: 14ª Conferencia Internacional "Comunidades resilientes a los desastres por la vida" del 28 al 30 de agosto de 2024 en la ciudad de Cartagena de Indias. En este evento se llevó a cabo una ponencia central relacionada con las características generales del proyecto SIATA, liderada por la Supervisión AMVA. Además, se contó con la participación del equipo de Ingeniería Sísmica con el taller de Riesgo Sísmico. Curso de Entrenamiento en Calidad del Aire y Salud Pública en el marco del proyecto "Desarrollo de un programa de Gestión del Conocimiento en contaminación atmosférica y sus efectos en la Salud en el Valle de Aburrá Antioquia" del 15 al 16 de agosto, donde participó el Coordinador Técnico de Calidad del Aire del proyecto.				2024	8
01/10/2024	31/10/2024	1	Programa de formación y participación a eventos. En el mes de octubre se llevó a cabo un (1) Comité de Formación y Eventos, donde se presentó la solicitud del equipo de Educación para la participación al "TeachersCOP", solicitud que fue aprobada por la Supervisión. Así mismo, en este mes se tuvo participación en dos (2) eventos importantes y relevantes para el proyecto: VIII Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, al cual asistió la líder del equipo de Educación en compañía de docentes de la red de educadores. Congreso Latinoamericano de Hidráulica, al cual asistieron colaboradores de los equipos técnicos de Meteorología e Hidrología.				2024	10
01/09/2024	30/09/2024	1	Programa de formación y participación a eventos. En el mes de septiembre se realizaron dos (2) Comités de Formación y Eventos, donde se presentaron solicitudes de los equipos de: Teledetección con Drones, Ingeniería Sísmica, Meteorología, Social y Educación. Así mismo, en este mes se llevó a cabo la participación desde el equipo de Calidad del Aire en el taller "Automatización de Procesos Metrológicos usando Python". En el capítulo sobre gestión del conocimiento en WP3, se detalla la participación anteriormente mencionada y los resultados obtenidos.				2024	9

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	
01/08/2024	31/08/2024	1	Revisión hojas de vida del personal del proyecto. Desde el equipo del Sistema de Gestión de Calidad, se continúa con la revisión de las hojas de vida y soportes que evidencian la educación y experiencia laboral de todo el personal que ingresa al proyecto. En el enlace Consolidado hojas de vida, se evidencian las hojas de vida con los respectivos soportes de todo el personal del proyecto SIATA. Novedades del personal SIATA. En el mes de agosto, se vinculó una (1) persona				2024	8

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

al proyecto, cubriendo la vacante de analista técnico de mantenimiento del componente de Calidad del Aire. Para esto, se realizó la gestión previa de procesos de selección, aprobación y solicitud de vinculación al Área de Contratación de la Universidad EAFIT. Adicionalmente, se realizó la inducción general y el recorrido por las sedes del proyecto, con apoyo y acompañamiento del equipo de SGC del proyecto. Adicional a ello, se realizó la entrega de los EPP y elementos de identificación tales como camisas, pava, gafas, tapa oídos y chaqueta.Está pendiente la entrega de las botas de seguridad.					
01/09/2024	30/09/2024	1	Revisión hojas de vida del personal del proyecto. Desde el equipo del Sistema de Gestión de Calidad, se continúa con la revisión de las hojas de vida y soportes que evidencian la educación y experiencia laboral de todo el personal que ingresa al proyecto.Novedades del personal SIATA. En el mes de septiembre, ingresaron cinco (5) personas al proyecto: dos de ellas por vinculación laboral, cubriendo vacante de pronosticador del equipo de Meteorología, yvacante del equipo de Telecomunicaciones. Además, ingresa David Santiago Avellaneda Jiménez, profesor de la Universidad EAFIT, quien se incorpora como asesor científico del equipo de Ingeniería Sísmica.Así mismo, se contrataron cuatro (4) personas temporalmente por prestación de servicios para realizar actividades puntuales que apuntan al cumplimiento del contrato CCT 016 de 2024.Se realizó la inducción general y el recorrido por las sedes del proyecto, con apoyo y acompañamiento del equipo de SGC del proyecto. Se realizó la entrega de los EPP y elementos de identificación tales como camisas, pava, gafas, tapa oídos y chaqueta. Se encuentra pendiente la entrega de las botas de seguridad, al personal que aplica.En el transcurso del mes de septiembre de presentaron dos (2) retiros voluntarios. Se gestionaron los respectivos procesos de entrega de cargo. Así mismo, se gestionala recepción de los bienes y elementos de identificación y protección personal que tenían a su cargo.Por parte de los integrantes del proyecto, se reciben solicitudes para el disfrute de beneficios que la Universidad como institución otorga, tales como solicitudes de licencias no remuneradas. Durante el mes de septiembre, tres (3) colaboradores del proyecto disfrutaron de licencias no remuneradas, acordadas previamente con sus líderes y coordinadores.	2024	9
01/10/2024	31/10/2024	1	Revisión hojas de vida del personal del proyecto. Desde el equipo del Sistema de Gestión de Calidad se continúa con la revisión de las hojas de vida y soportes que evidencian la educación y experiencia laboral de todo el personal que participa en el proyecto o ingresa al él. Novedades del personal SIATA. En el mes de octubre, se unieron al proyecto tres (3) personas, quienes ingresaron por vinculación laboral, cubriendo vacante de los equipos de Calidad de Aire y Operacional, así como del profesional encargado de subir la documentación a la plataforma G+.En el transcurso del mes de octubre se presentó un (1) retiro voluntario, de colaborador del equipo de Desarrollo. Se gestionó el respectivo proceso de entrega de cargo, que incluye el diligenciamiento del informe de entrega del mismo, garantizando la correspondiente transferencia y gestión del conocimiento.Así mismo, se gestiona la recepción de los bienes y elementos de identificación y protección personal que tenía a su cargo.Por parte de los integrantes del proyecto, se reciben solicitudes para el disfrute de beneficios que la Universidad como institución otorga, tales como solicitudes de licencias no remuneradas, medias jornadas o día de la familia. Durante el mes de octubre, cinco (5) colaboradores del proyecto disfrutaron de licencias no remuneradas, acordadas previamente con sus líderes y coordinadores.	2024	10

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
01/08/2024	31/08/2024	1	Durante el mes de agosto se reactiva el espacio de interacción inter-institucional en torno a puntos críticos por drenaje urbano en el sistema vial y la estrategia de articular protocolos en la atención a pasos a desnivel viales que representen un peligro para la vida de las personas. Por invitación de AMVA, se participa en una reunión donde se expresa la intención de compartir información como apoyo del SIATA al proyecto de Plan de Gestión de Riesgo para el Metro de Medellín ejecutado por la Cruz Roja colombiana; se espera la especificación de la información requerida para la formulación del plan.
			2024
			8

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
01/09/2024	30/09/2024	1	Durante el mes de septiembre se estableció un espacio de co-creación de un dashboard para contenidos de productos del Observatorio de Amenazas y Riesgos, el cual está en proceso de formulación. Se realizó una charla de integración de estrategias de Apropiación Social del Conocimiento y apropiación de herramientas digitales del SIATA con el proyecto del AMVA y el Parque de la Conservación dentro del contrato 187 de 2024 "Desarrollar medidas de prevención, control y manejo de abejas, avispas y caracoles invasores, para la reducción del riesgo en el Valle de Aburrá". Se citó y llevó a cabo una reunión preparatoria para inicio del convenio con el DAGRD para articulación de actividades y canales de comunicación con miras a dar cumplimiento en el tiempo establecido. Este mes se hizo el acompañamiento a DAGRD a sesión del CCP de la Comuna 8 para abordar alcances del proyecto de sistemas de alerta temprana para la comuna 8 desde presupuesto participativo de la comuna e identificar actores claves en el proceso social con conocimiento del territorio y la capacidad de convocatoria de las comunidades. En reunión de articulación con el DAGRD, y con acompañamiento de la líder del equipo de Gestión y Gobernanza de Datos, se avanzó en la definición de alcances de la información requerida para proponer desde SIATA las rutas de entrega de información. Finalmente, se adelantó una reunión de articulación con el grupo de riesgos tecnológicos del AMVA, con miras a incorporar líneas de investigación que aporten a estos riesgos desde el proyecto SIATA.	2024	9
01/10/2024	31/10/2024	1	Durante el mes de octubre se retomó el espacio para escuchar la necesidad de herramientas del Grupo de Riesgos Tecnológicos. En dos espacios de interacción, se delimitaron alcances y generalidades de las plataformas requeridas para presupuestar en próximas vigencias. Además, en compañía de funcionarios de AMVA, se atendió un espacio convocado desde el CTA a crear espacios de articulación en la gestión del riesgo para el Valle de Aburrá. Se establece una intención de explorar las mejores estrategias para creación de un espacio más permanente como una mesa interinstitucional. Durante una jornada de intercambio de experiencias y necesidades técnicas, funcionarios del AMVA y personal del SIATA elaboraron líneas de trabajo conjunto y delinearon necesidades desde el territorio para ser abordadas por el proyecto. Este ejercicio fortaleció lazos de trabajo conjunto entre profesionales a cargo de escenarios de riesgo con factores en común.	2024	10

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	
01/08/2024	31/08/2024	1	En el mes de agosto se avanzó en el ajuste de condiciones para el contrato de Convenio con el DAGRD dando por cerrado el proceso de interacción técnica para la posterior firma por el comité de contratación de AMVA y DAGRD. Para el Convenio de AEROCIVIL aun se continúa a la espera de la respuesta de la componente jurídica de Aerocivil para avanzar con el proceso inter-administrativo. El convenio con el IDEAM se encuentra en proceso de consolidación por parte del comité de contratación del AMVA. Se recibió la visita de pasantía de una comisión de municipalidades de Ecuador, tras invitación articulada por USAID y AMVA. En este espacio de discutieron las generalidades del proyecto SIATA y las estrategias que se pueden explorar para procesos de cooperación.					2024	8
01/09/2024	30/09/2024	1	Se atendió un espacio de contextualización para participar en la propuesta del proyecto GUARDIAN, el cual aplicará a recursos disponibles (Call for Proposals) de la Comisión Europea. Posteriormente, se atendió un espacio de reunión con el AMVA y la Oficina de Cooperación Internacional del AMVA para exponer la invitación e identificar la capacidad de la Entidad de aplicar como actor clave en el proyecto a través del SIATA. Al interior del SIATA, se realizó una revisión de las actividades que tienen potencial de ser desarrolladas por parte de los investigadores del proyecto. Se realizó una contribución de ideas en la elaboración de la propuesta en los espacios de co-creación citados semanalmente. Se adelantó en la revisión de actividades propuestas por Grupo EPM para suscribir el convenio desde el equipo de Meteorología con el líder del equipo y la coordinación técnica de Geociencias. Se adelantó además reunión con la componente jurídica y administrativa de AEROCIVIL con el fin de aclarar el contexto técnico e interinstitucional, así como las inquietudes puntuales del alcance frente a la intención de suscribir convenio entre el AMVA y la AEROCIVIL. Un					2024	9

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO

interesante espacio académico con entes territoriales fue la invitación a la sesión ordinaria de AsolIntermedias (Asociación de Ciudades Intermedias), a través de la Universidad Católica de Oriente, entidad que solicitó el apoyo con un espacio de presentación de Sistemas de Alerta Temprana desde el proyecto SIATA a los invitados del evento.					
01/10/2024	31/10/2024	1	Con el fin de participar bajo el rol de liderato por parte de AMVA en el proyecto con el cual se pretende acceder a fondos de cooperación internacional de la Comisión Europea, se elaboró por parte de la investigadora en Apropiación Social del Conocimiento la propuesta para el WP5 del proyecto GUARDIAN, propuesta liderada desde la universidad FUB de Berlín. Este WP5, denominado Living Lab, propone la creación y diseño de estrategias de divulgación de información científica para la toma de decisiones en la gestión de riesgos de desastres relacionados con movimientos en masa. Esta participación para este fondo de financiación se realiza en articulación entre AMVA y EAFIT como beneficiarios asociados en el proyecto, donde adicionalmente se participa en la construcción científica del WP3 relacionado con estrategias de monitoreo y conocimiento del riesgo por movimientos en masa y multi-amenazas.Se recibió a delegación de la Gobernación del Cesar, quienes estaban interesados en conocer SIATA como proyecto estratégico del AMVA para la gestión integral del riesgo en el territorio. En este espacio se presentaron las líneas de trabajo más relevantes y con mayor impacto en las comunidades. Posteriormente, se realizó una visita a comunidades del territorio, donde la delegación del Cesar realizó consultas a los líderes convocados para resolver algunas inquietudes.Se acompañó la reunión mensual de la Comisión Técnica Interinstitucional de Incendios Forestales y de Interfaz para el valle de Aburrá. En este espacio, se continúa llevando contenido de parte de todas las instituciones con acciones sobre el valle de Aburrá para la articulación territorial en torno a la amenaza por incendios.	2024	10

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	
01/08/2024	31/08/2024	1	En el mes de agosto, desde el SGC se apoyó a la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico de la Universidad EAFIT, así como a la Project Manager del proyecto SIATA, con las visitas a diferentes sedes con diferentes proveedores para el estudio de factibilidad, enfocado en la toma de decisiones para la permanencia del proyecto SIATA en las instalaciones actuales, cambio a instalaciones nuevas, o cambio de la sede ubicada en Torre y en el Centro Empresarial 808, contiguo a la sede de Casa SIATA.					2024	8
01/10/2024	31/10/2024	1	La Coordinación General del proyecto SIATA participó en seis (6) espacios estratégicos relacionados con la propuesta de sostenibilidad del proyecto en el largo plazo.El primer espacio se llevó a cabo el día 4 de octubre, presentando el webinar “Generating, translating, transferring, and disseminating user-relevant warning information for effective action” como contribución a la Sixteenth Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity (COP 16 CBD), la cual se llevó a cabo en la ciudad de Santiago de Cali entre el 21 de octubre y el 1 de noviembre de 2024. La Universidad EAFIT invitó al espacio haciendo la siguiente convocatoria:“Un fuerte nubarrón se alza en el cielo: conoce SIATA, un sistema que genera, traduce, transfiere y difunde alertas para la gestión ambiental”. La ponencia fue estructurada en conjunto con el Área Académica Computación y Analítica de la Escuela de Ciencias Aplicadas e Ingeniería de la Universidad EAFIT; el Director de Innovación y Desarrollo Tecnológico de la Universidad EAFIT; y la Líder de Gestión del Riesgo y Cambio Climático del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.El día 7 de octubre de 2024, se participó en el VIII Foro Departamental de Educación Ambiental, el cual se llevó a cabo en la Universidad de Antioquia. En tal espacio, se lideró la ponencia “SIATA: herramienta pedagógica para el cuidado de la biodiversidad”.El día 14 de octubre de 2024, se participó en el Foro “Chone Resiliente” en la ciudad de Chone, Ecuador. Al día siguiente, el 15 de octubre de 2024, se participó en el Foro “Construyendo ciudades costeras resilientes con una perspectiva multinivel” en la ciudad de Manta, Ecuador. En ambos foros se presentó la ponencia “La academia y su sinergia con la reducción de riesgos de desastres en territorio”. La participación fue posible gracias al proyecto Ciudades Resilientes que se adelanta en Ecuador, gracias al apoyo de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)					2024	10

	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT CC: 890901389 Supervisor y/o Interventor: LUZ JANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA Dependencia: SUBDIRECCION AMBIENTAL	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
---	--	---	---	---

INFORME Y SEGUIMIENTO AL AVANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL - PLAN OPERATIVO					
01/09/2024	30/09/2024	1	La Coordinación General del proyecto SIATA participó en cuatro (4) espacios estratégicos relacionados con la propuesta de sostenibilidad del proyecto en el largo plazo. El primer espacio se llevó a cabo el día viernes 13 de septiembre: se atendió la reunión estratégica de interacción con pares académicos internacionales de la propuesta de proyecto GUARDIAN. Se está preparando una propuesta como parte de la iniciativa "Growing Urban Adaption and Resilience through Dynamic Integrated Alerts and Network - GUARDIAN", la cual será sometida a una convocatoria de la Comisión Europea disponible en EU Funding and Tenders Portal.El sábado 14 de septiembre se participó en el Taller Voceros del AMVA, convocado por la Oficina de Comunicaciones de la Entidad, y que se llevó a cabo en el Pascual Bravo.El miércoles 18 de septiembre se participó en el conversatorio "La educación como herramienta para la resiliencia climática", al interior de Expo Educación 2024.Finalmente, el miércoles 25 de septiembre, se generó un espacio de conversación e interacción con funcionarios de la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare - Cornare. Se presentó la experiencia del proyecto en el montaje del Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá - SIATA, dentro de otras ofertas institucionales que brinda la Universidad EAFIT a actores como las Corporaciones Autónomas Regionales y las autoridades territoriales.	2024	9

	Contrato / convenio: 2024/16	Fecha de inicio: 01/02/2024	Contratista: UNIVERSIDAD EAFIT	INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA No. 3 Periodo evaluado de 01/08/2024 A 31/10/2024
	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: Otro si nro 1, fecha: 28-11-2024 00:00:00, plazo: 1 MES, valor: 3491374068 - Otro si nro 2, fecha: 20-12-2024 00:00:00, plazo: 20 días	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 octubre para los componentes de aire y riesgos y su ejecución física superior al 70%, 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 #1420, #1456 y #1530 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
3219185/32 19186	5.847.460.647	12.262.565.040	32.728.677.307	83,7	44,7	19/12/2024 A 18/01/2025

CPC-5261-24

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 31 de octubre 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.

Las cifras mencionadas anteriormente corresponden al pago de salud del mes de noviembre y pensión del mes de octubre.

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: 2024.12.09 16:42:48
+05'00'
Diana Marcela Zuluaga Rendón
Revisor Fiscal
Tarjeta Profesional 226961-T
Designada por Ernst & Young Audit S.A.S. TR-530

Medellín, Antioquia
9 de diciembre 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

CPC-5147-24

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 mayo y el 31 de octubre 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: 2024.12.02
10:17:19 -05'00'
Diana Marcela Zuluaga Rendón
Revisor Fiscal
Tarjeta Profesional 226961-T
Designada por Ernst & Young Audit S.A.S. TR-530

Medellín, Antioquia
2 de diciembre 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**

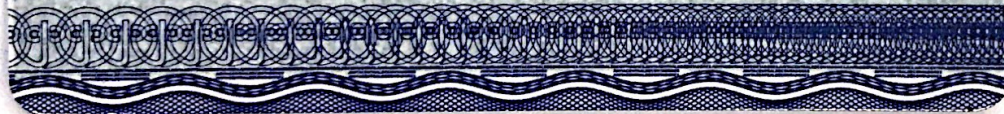
DEL 27/03/2017




**OSCAR EDUARDO FUENTES PEÑA
DIRECTOR GENERAL**

231178

244954



Modificación: P&M&S S.A. 170014/0117

República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

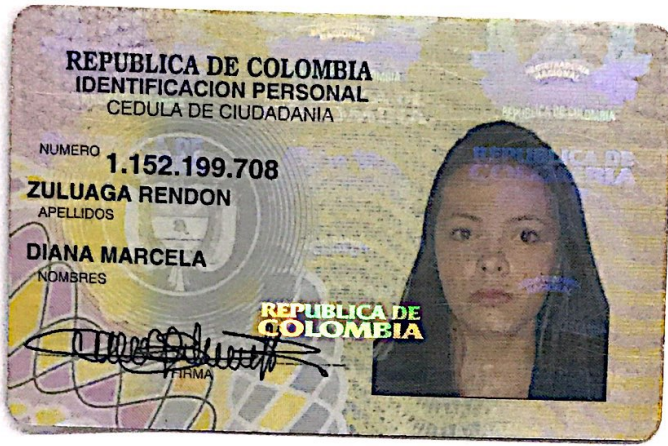


Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como Contador Público de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990. Es personal e intransferible.

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



 202411270827428411420	
MEMORANDO Noviembre 27, 2024 8:27 Radicado 00-001420	

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 27/11/2024



@areametropol

www.**metropol**.gov.co

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

Legalización de bienes RIESGOS

CCT 016 2024



CCT 016
de 2024

1 Séptimo 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	2024292	Marcadora Dymo Label Manager 160 con rotuladora portatil	1	HH3240174011A	\$ 421,818.49	\$ 80,145.51	\$ 501,964	\$ 501,964	950	5 años	4/9/2024	X
2	2024402	HIDROLAVADORA BLACK DECKER 350 PSI 20V BYD BCPC20D1-B3	1	SIN SERIAL	\$ 514,559	\$ 97,766.21	\$ 612,325	\$ 612,325	OR 28598	5 años	4/9/2024	X
3	2024347	DESCANSA PIES ABATIBLE	1	SIN SERIAL	\$ 51,136.00	\$ 9,715.84	\$ 60,851.84	\$ 60,851.84	648	5 años	29/8/2024	X
4	2024452	DESCANSA PIES ABATIBLE	11	SIN SERIAL	\$ 125,000	\$ 23,750.00	\$ 148,750.00	\$ 1,636,250.00	FE729	5 años	9/10/2024	X
5	2024376	Gabinete uso exterior 55x40x30 galvanizado color RAL 7032	3	SIN SERIAL	\$ 536,470.58	\$ 101,929.41	\$ 638,399.99	\$ 1,915,199.97	FE701	5 años	1/10/2024	X
6	2024388	SENSOR NIVEL RP LIDAR S3 360° DFROBOT DFR1097	3	CF251B14C15 AF3718B4806 CF2DBCC4C14	\$ 2,869,250.0	\$ 545,157.50	\$ 3,414,407.50	\$ 10,243,222.50	1002	5 años	3/10/2024	
7	2024311	PANTALLA ONE TOUCHS SCREEN TL755	1	OS99TL7240600017	\$ 5,961,788	\$ 1,132,739.72	\$ 7,094,527.72	\$ 7,094,527.72	FEX7135	5 años	5/10/2024	
8	2024430	CELULAR 5G GALAXY S23 NEGRO 256GB	2	RFCX70K6D7T RFCX70J30BF	\$ 2,835,294.11	\$ 538,705.88	\$ 3,373,999.99	\$ 6,747,999.98	FEX723	5 años	7/10/2024	
9	2024429	RADIO ROCKET PRISM 5AC GEN 2	5	70A741401A2E 70A741401744 70A7414019E4 70A741401707 70A741401A4D	\$ 1,080,000	\$ 205,200.00	\$ 1,285,200.00	\$ 6,426,000.00	13702	5 años	7/10/2024	X
10	2024311	VIDEO PROYECTOR EPSON POWER LITE E20	1	X8B24709255	\$ 1,699,000.00	\$ 322,810.00	\$ 2,021,810.00	\$ 2,021,810.00	FEX7197	5 años	24/10/2024	
	2024311	TABLET LENOVO - TB330XU 8G +128G	1	HA1YGB2G	\$ 1,029,000.00	\$ 0	\$ 1,029,000.00	\$ 1,029,000.00	FEX7197	5 años	24/10/2024	X
	2024311	GAFAS PARA EJERCICIOS DE REALIDAD - 000DAUMENTADAME	1	1WMVR4B6FW2227	\$ 2,959,000.00	\$ 562,210.00	\$ 3,521,210.00	\$ 3,521,210.00	FEX7197	5 años	24/10/2024	
11	2024432	Sensor de nivel Siemens Sitrans LR100 radar, 7ML5307-1AA06-0AA0	1	JNB/S604000022	\$ 3,134,700	\$ 595,593.00	\$ 3,730,293.00	\$ 3,730,293.00	P189672	5 años	25/10/2024	
12	2024399	Sonda de nivel 36XIV/S-DI/12/0...3BAR/40METRO CABLE/PRESICION 0,05 FS233610.3136 (piezómetro)	3	1749633 1849943 1849950	\$ 4,032,208	\$ 766,119.52	\$ 4,798,328	\$ 14,394,984	30000	5 años	29/10/2024	

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





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



Factura electrónica de venta
No. FE 660

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	04/09/2024, 12:55
Expedición	04/09/2024, 12:55
Vencimiento	09/10/2024

Item	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Valor Impto.Cargo	Vr. Total
1	DYMO LABELMANAGER 160 - PAQUETE CON ROTULADORA PORTÁTIL	1.00	421,818.49	421,818.49	80,145.51	501,964.00



Total items: 1

Valor en Letras:

Quinientos un mil novecientos sesenta y cuatro pesos m/cte

Condiciones de Pago:

Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2024-10-09 por \$ 501,964.00

Total Bruto	421,818.49
IVA 19%	80,145.51
Total a Pagar	501,964.00

Observaciones:

ORDEN DE COMPRA C20242529

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: fd4e53697543756e8011f9f143e1873a88b9e7c59e0f2c5b4df6f9bc45ef10adbeaee295f36d851ecaa0b3f5cbe9e41e

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - NIT 830.042.145 - B. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica: ver en el XML



FERRETERIA MODERNA OR SAS

NIT 901145497-8
RESPONSABLE DEL IVA
agente retenedor del Impuesto sobre las Ventas -IVA
Cra 50 41 40
MEDELLÍN - Antioquia
PBX: 4442911
Email: modernafe@gmail.com

FACTURA ELECTRÓNICA
DE VENTA

OR 28598

Fecha Generación: 2024-09-30 00:00:00
Fecha Vencimiento: 2024-10-30
Forma de Pago: Crédito

Fecha de Validación: 2024-09-30 Hora de Validación: 14:01:17
AUTORIZACIÓN NUMERACIÓN FACTURACIÓN No. 18764067462750
FECHA INICIAL: 2024/03/18 FECHA FINAL: 2025/03/18 PREFIJO: OR DEL No. 26650 AL 50000

Página 1 de 1

Cliente: UNIVERSIDAD EAFIT.
Dirección: CARRERA 49 No. 7 SUR 50.
Ciudad: MEDELLÍN - Antioquia
Email: recepcionfacturas@eafit.edu.co

NIT: 890901389-5
Teléfono: 2619500
Orden de Compra: 20242967

Asesor: ASESOR1 (KATHE)

Pedido: 5-13093

Zona: METROPOLITANA

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRESENTACIÓN	CANT	VR UNIT	IVA%	SUBTOTAL
1	26523	HIDROLAVADORA 350 PSI 20V BYD BCPC20D1-B3	UNIDAD	1,00	514.559	19	514.559



TOTAL ÍTEMs: 1

ÓC: 20242967

SON: SEISCIENTOS DOCE MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO PESOS

Sub Total 514.559
IVA 97.766
TOTAL 612.325



Código Unico de Facturación Electrónica (CUFE)

2b32e4f3200b082f6dd0175fe3dfd639e09d599d2deb9c8c5784648fab94d3e1186257f29be1838b23d87359381824d

AUTORIZO A FERRETERIA MODERNA OR S.A.S PARA QUE MI INFORMACIÓN SEA CONSULTADA POR TERCEROS AUTORIZADOS POR LA LEY 1266 DE 2008 IGUALMENTE PARA QUE SEA REPORTADO A LA BASE DE DATOS PROCREDITO
FAVOR CONSIGNAR EN BANCOLOMBIA CUENTA CORRIENTE: 00687667745 A Nombre de FERRETERIA MODERNA OR S.A.S



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



Factura electrónica de venta
No. FE 648

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	29/08/2024, 07:43
Expedición	29/08/2024, 07:43
Vencimiento	03/10/2024

Item	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Valor Impto.Cargo	Vr. Total
1	Descansa pies abatible	1.00	51,136.00	51,136.00	9,715.84	60,851.84

Total items: 1

Valor en Letras:
Sesenta mil ochocientos cincuenta y un pesos m/cte con ochenta y cuatro cent.

Condiciones de Pago:
Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2024-10-03 por \$ 60,851.84

Observaciones:
ORDEN DE COMPRA C20242473

Total Bruto	51,136.00
IVA 19%	9,715.84
Total a Pagar	60,851.84

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: b66506a58483d5447e9b0d80442f3ebf1049a8f34ab6444a828ead4106565828dec63bb494d60785058f0f62eae33

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software Siigo Nube. Firma electrónica ver en el XML



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

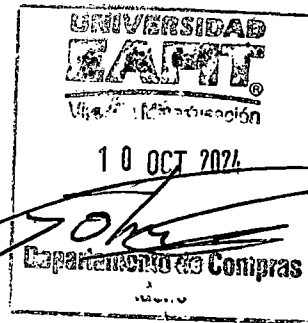


Factura electrónica de venta
No. FE 729

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	09/10/2024, 18:10
Expedición	09/10/2024, 18:10
Vencimiento	15/11/2024

Item	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Valor Impto.Cargo	Vr. Total
1	DESCANSAPIES	11.00	125,000.00	1,375,000.00	261,250.00	1,636,250.00



Total items: 1

Valor en Letras:

Un millón seiscientos treinta y seis mil doscientos cincuenta pesos m/cte

Forma de pago:

Crédito

Medio de pago:

Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2024-11-15 por \$ 1,636,250.00

Observaciones:

ORDEN DE COMPRA C20243243

Total Bruto	1,375,000.00
IVA 19%	261,250.00
Total a Pagar	1,636,250.00

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: abd27232765742306de585e19ea172e92790ef582506cc2d77b6fcc7b4330c72cb0b68417de9cd277fd8079e76119bd5



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



Factura electrónica de venta
No. FE 701

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

Fecha y hora Factura	
Generación	01/10/2024, 12:11
Expedición	01/10/2024, 12:11
Vencimiento	05/11/2024

Item	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Valor Impto.Cargo	Vr. Total
1	DOBLE FONDO /DIMENSIONES 50X40X30 CM, IP65, CHAPA TRIANGULO, 2 VENTILADORES, 4 PORTACANDADOS	3.00	536,470.58	1,609,411.74	305,788.23	1,915,199.97



Total items: 1

Valor en Letras:

Un millón novecientos quince mil ciento noventa y nueve pesos m/cte con noventa y siete cent.

Forma de pago:

Crédito

Medio de pago:

Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2024-11-05 por \$ 1,915,199.97

Observaciones:

ORDEN DE COMPRA C20242824

Total Bruto	1,609,411.74
IVA 19%	305,788.23
Total a Pagar	1,915,199.97

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: a1a7bd7d9bde29ce4c013e8302f55359b4060964b0196b8ee35b1ac6315d46a2d8b6066a1e24a6e90d18cd64e12a7b19

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830048145-L Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica: ver en el XML



IMPORTACIONES Y SOLUCIONES DE
INGENIERIA SAS
NIT 900.989.171-0
Calle 4 Sur Nro 48 110 Oficina 349
Tel: (604) 4113426
Medellin - Colombia
ventas@impasoluciones.com



Factura electrónica de venta
No. 1002

Señores	Universidad EAFIT		
NIT	890.901.389-5	Teléfono	(604) 2619500 - Ext. 000
Dirección	Cra 49 Nro. 7 Sur - 50	Ciudad	Medellin - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	03/10/2024, 10:23
Expedición	03/10/2024, 10:23
Vencimiento	02/11/2024

Item	Descripción	Cantidad	Vr. Total
1	RPLIDAR S3 - 360 Degree Smaller Size TOF Laser Range Scanner (40m)	3.00	10,243,222.50

Total items: 1

Valor en Letras:

Diez millones doscientos cuarenta y tres mil doscientos veintidos pesos m/cte con cincuenta cent.

Forma de pago:

Crédito

Medio de pago:

Efectivo - Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2024-11-02 por \$ 10,243,222.50

Observaciones:

Orden de compra: C20242948

Total Bruto	8,607,750.00
IVA 19%	1,635,472.50
Total a Pagar	10,243,222.50

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 890.048.145-8. 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 18764061546490 aprobado en 20231207 prefijo desde el número 901 al 1100 Vigencia: 12 Meses

- Actividad Económica 4690 Comercio al por mayor no especializado Tarifa
CUFE: a333f3eb11e2dc514fdca016f12d8e503b869f186a8a798b16323e228d0c5e3c93345415d38397a14855331562e72c5a

**FENIXPUNTONET S.A.S**

NIT: 900593475-3

Régimen: Responsable del impuesto sobre las ventas –IVA

Persona Jurídica

Calle 32E N° 75C 37, Medellín, ANTIOQUIA, Colombia

Tel. 4443414

Email. auxcontable@fenixpontonet.com

Autorización factura electrónica de venta No. 18764066643050 válida desde 2024-03-04 hasta 2025-03-04 rango desde FEX6001 hasta FEX10000.

Cliente: UNIVERSIDAD DE EAFIT
NIT: 890901389
Dirección: CARRERA 49 7SUR 50, Medellín, Antioquia, Antioquia
Teléfono: 2619500
Email: RECEPCIONFACTURAS@EAFIT.EDU.CO

Tipo de negociación: Crédito
Medio de Pago: Concentración efectivo ahorros / Desembolso
Crédito (CCD)
Fecha de Pago: 04/11/2024
Total de Líneas: 1

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA:

FEX7135

MONEDA: COP Colombia, Pesos**HORA EMISIÓN:** 19:10:02-05:00**FECHA FIRMADO:** 05/10/2024 14:10:05**FECHA DE EMISIÓN****FECHA DE VENCIMIENTO**

DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO
05	10	2024	04	11	2024

#	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	U.M	CANTIDAD	PRECIO U.	IMPUESTOS			DCTO.	TOTAL
						NOM.	% o VAL	MONTO		
1	900310	COMPRAS - 4280 - PANTALLA ONESCREEN_x000D_ TOUCHSCREEN TL7-55 USD 1.429 TRM_x000D_ HOY \$4.172 - ORDEN DE COMPRA C20242895	NAR	1,00	\$5.961.788,00	IVA	19%	\$1.132.739,72	0,00	\$5.961.788,00

Notas:

SON: (siete millones noventa y cuatro mil quinientos veintisiete pesos setenta y dos centavos)

CUFE: 40765cf7b8fe53c1f6560d1ab98a7a15de6a3ea11fea83568addf95de64019d80bf4c03f11f6a9bf289ce67dd125195

Subtotal:	\$5.961.788,00
Cargos:	\$0.00
Descuento:	\$0.00
IVA:	\$1.132.739,72
Total:	\$7.094.527,72

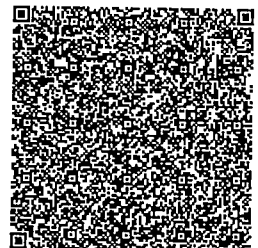
IMPUESTO	BASE	TARIFA / VALOR NOMINAL	IMPORTE
IMPUESTOS			
01 IVA	\$5.961.788,00	19,00%	\$1.132.739,72

FAVOR CONSIGNAR EN LA CUENTA DE AHORROS BANCOLOMBIA No 351-942228-13 A NOMBRE DE FENIXPUNTONET SAS NIT 900593475

Firma Digital: dMWp5ISB9ELdggsnQEWJ6SSHSyD6LNid+eZLcVZsWo/GgpGuOJnQfivl9UJYGy
dhkk4O65YWGCqFIPu6IO4YMNfChpFH31hYwW9/MhQVvAWHFK
IsOn4hYHAL04FJ vusAxbzsdw9bravackJ46bM+eJQJpAln5vNAPaJv/OgCWmbhdQRYHwKizF95dl OV22ONJMKKEWZivXfoKpqQMv6GurLP1Y4ehn
61U1uc3yAQbbsO1IEkDk8++dJlG bLmm7QcDLTb3Xh+P67S16+JO4villb0n5pvX7T15kbnV33IBX6il+O1aFvHAP p451EHWggQ5YkamscesG
cQ==

Esta factura es un título valor de acuerdo al art. 774 del C.C. y una vez aceptada declara haber recibido los bienes y servicios a satisfacción.

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica.





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



Factura electrónica de venta
No. FE 723

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	07/10/2024, 17:42
Expedición	07/10/2024, 17:42
Vencimiento	12/11/2024

Item	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Valor Impto.Cargo	Vr. Total
1	GALAXY S23 5G NGRO 256	2.00	2,835,294.11	5,670,588.22	1,077,411.76	6,747,999.98



Total items: 1

Valor en Letras:

Seis millones setecientos cuarenta y siete mil novecientos noventa y nueve pesos m/cte con noventa y ocho cent.

Forma de pago:

Crédito

Medio de pago:

Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2024-11-12 por \$ 6,747,999.98

Observaciones:

ORDEN DE COMPRA C20243219

Total Bruto	5,670,588.22
IVA 19%	1,077,411.76
Total a Pagar	6,747,999.98

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: 0f06b59b138baa30634d1167e113549cda40ea457f1f9d4aec50427df738603779b918b7694406303f8a7f859c80afde

Fabricante Software y Proveedor Tecnológico: Siigo SAS - NIT 870.048.145-8, Nombre Software: Siigo Nube, Firma electrónica: ver en el XML



Factura Electrónica De Venta

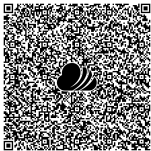
AD No. 13702

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				07/10/2024		06/11/2024	
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				C20243152			
VENDEDOR				ADAMCOL SAS				TRM:			
Item	Código	Descripción				Cantidad		Valor Unitario	IVA	Valor IVA	Total
1	ES500UBQ72	AIRMAX ROCKET PRISM 5AC RP-5AC-GEN2 RP-5AC-GEN2 UBIQUITI PRISMA COHETE AIRMAX 5AC				5	Und.	1.080.000	19%	205.200	5.400.000
Total líneas o ítems: 1								SUBTOTAL		5.400.000	
Valor en Letras								DESCUENTO		0	
SEIS MILLONES CIENTO TREINTA Y SIETE MIL CIENT PESOS M/CTE								IVA		1.026.000	
								TOTAL DE LA OPERACIÓN		6.426.000	
Favor Consignar a nombre de ADAMCOL SAS:								RETEFUENTE		135.000	
Bancolombia Cuenta Corriente No. 01357631437								RETEIVA		153.900	
Banco Davivienda Cuenta Corriente No. 008869996689								RETEICA		0	
								VALOR TOTAL		6.137.100	

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 deberán 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: 07/10/2024 15:26:07

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



FENIXPUNTONET S.A.S

NIT: 900593475-3
Régimen: Responsable del impuesto sobre las ventas –IVA
Persona Jurídica
Calle 32E N° 75C 37, Medellín, ANTIOQUIA, Colombia
Tel. 4443414
Email. auxcontable@fenixpuntonet.com
Autorización factura electrónica de venta No. 18764066643050 válida desde 2024-03-04 hasta 2025-03-04 rango desde FEX6001 hasta FEX10000.

Cliente:

UNIVERSIDAD DE EAFIT

NIT :

890901389

Dirección:

CARRERA 49 7SUR 50, Medellín, Antioquia, Antioquia

Teléfono:

2619500

Email:

RECEPCIONFACTURAS@EAFIT.EDU.CO

Tipo de negociación:

Crédito

Medio de Pago:

Concentración efectivo ahorros / Desembolso
Crédito (CCD)

Fecha de Pago:

28/11/2024

Total de Lineas:

3

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA :

FEX7197

MONEDA:

COP Colombia, Pesos

HORA EMISIÓN:

23:00:04-05:00

FECHA FIRMADO:

24/10/2024 18:00:07

FECHA DE EMISIÓN

FECHA DE VENCIMIENTO

DIA

MES

AÑO

DIA

MES

AÑO

24

10

2024

28

11

2024

#	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	U.M	CANTIDAD	PRECIO U.	IMPUESTOS			DCTO.	TOTAL
						NOM.	% o VAL	MONTO		
1	302557	VIDEO PROYECTOR - EPSON POWER LITE E20 - ORDEN DE COMPRA C20242896	NAR	1,00	\$1.699.000,00	IVA	19%	\$322,810.00	0,00	\$1.699.000,00
2	103019	TABLET LENOVO - TB330XU 8G +128G - ORDEN DE COMPRA C20242896	NAR	1,00	\$1.029.000,00	IVA	0%	\$0.00	0,00	\$1.029.000,00
3	30169	GAFAS PARA EJERCICIOS DE REALIDAD - _x000D _AUMENTADA META QUEST 3 - ORDEN DE COMPRA C20242896	NAR	1,00	\$2.959.000,00	IVA	19%	\$562,210.00	0,00	\$2.959.000,00

Notas:

Subtotal:

\$5.687.000,00

Cargos:

\$0.00

Descuento:

\$0.00

IVA:

\$885.020,00

Total:

\$6.572.020,00

SON: (seis millones quinientos setenta y dos mil veinte pesos)

CUFE: 004840ff4fde1ca4fc28a3d4929b2e9e1c2142793123986976e0cadd1dd4b5f1ff621980d81d2ab42c1f7e7ae5ac657c

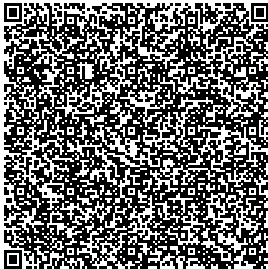
IMPUESTO	BASE	TARIFA / VALOR NOMINAL	IMPORTE
IMPUESTOS			
01 IVA	\$4.658.000,00	19,00%	\$885.020,00
01 IVA	\$1.029.000,00	0.00%	\$0,00

FAVOR CONSIGNAR EN LA CUENTA DE AHORROS BANCOLOMBIA No 351-942228-13 A NOMBRE DE FENIXPUNTONET SAS NIT 900593475

Firma Digital: vjYDW6lYyIwllXE2c2l6bMwxY579Rm9IAx7rNMMV/UQ0vOdSp34d8rtu5qKAmDc
UNMKkdkCt7hmukCb7US1Zufmrl37kaD35o+ETdn/Eah+0wTLYh
blzP05e/lu+xEd 3cvucuz4mhUH9oQ9liILJ232OvpWdyIkCd+bZHOf+J+fYRJVJrq7aheq5wtfedU Bkt129AXgcbQp4uR3L+icswWuxu/kx88T3
WNjxQrzzJA+Z8K8+9fplovPNem269 K0Sx5Xo1lHTXJiqgGCNflq6BVbIBOqj3gMAOI2UxOy+2etyDxVCGJKBNfqY8MFLX W0aL2O1XllrsWBE8XMYQ
Jg==

Esta factura es un título valor de acuerdo al art. 774 del C.C. y una vez aceptada declara haber recibido los bienes y servicios a satisfacción.

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica.





Favor no retener, somos AUTORRETENEDORES Resolución No 1136 de 1987
Somos retenedores de IVA.
GRANDES CONTRIBUYENTES Resolución No 12220 de 2022
IVA Régimen Comun.
ARTICULO 617 ESTATUTO TRIBUTARIO.
La presente factura cambiaría se asimila en sus efectos a la letra de cambios (Art 774 C.Co.)

Resolución DIAN Facturación No. 18764052733786 Fecha Inicial: 01.08.2023 a Fecha Final: 01.02.2025 Prefijo: P1
Numeración Inicial: 73724 Numeración Final: 99999



Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica.

CUFE:1c144de1126bf818fe087b16ae581042cec8c8874fa187bdf187c2ddb843c644fb5a0f4e1c3b110dea68bae927de2a34

UNIV EAFIT CR 49 7 SUR 50 MEDELLÍN Colombia NIT/CC 890.901.389-5	AWN: NN	FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA No. P189672 Lugar y Fecha: TENJO 25.10.2024 12:27:03 Vendedor: Guarín Forero Erika Maria Teléfono:
--	---------	--

Actividades económicas ICA: Tenjo: Industrial (114) Tarifa 5x1000 Comercial (213) Tarifa 6x1000 -Cali autorretenedores de ICA: Comercial (203) Servicios (307) -Barranquilla y Medellín autorretenedores de ICA: Comercial (4669) Servicios (7490) -Gran Contribuyente en ICA para la Ciudad de Bogotá Comercial (4669) Servicios (7490)

Dirección de Despacho: CR 49 7 SUR 50				Ciudad - País MEDELLIN, COLOMBIA			Nuestra Referencia		Moneda:	
							Pedido No. 3001130083		COP	
Referencia Cliente				Transportador NR.ENTREGA/ HES: 4001969057 Fecha de Entrega: 15.10.2024			N.F Interno: 5601477406 N. Nota Credito			
O/C Cont.Ped No: C20243220		Fecha 10.10.2024								
Cantidad	UM	No Material	DESCRIPCION	HTS	ECCN	Precio Unitario	% IVA	Valor IVA	Precio Neto	
1	PC	100625838	1.-7ML5307-1AA06-0AA0 \SITRANS LR100 Radar	HS: 9026101900 LKZ: DE	ECCN: N	3.134.700,000	19.00	595.593,00	3.134.700,00	
			Total Nro Líneas: 1							

Son: TRES MILLONES SETECIENTOS TREINTA MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS CON 00/100 M.C.						Sub - Total		3.134.700,00		
						Impuesto de Venta 19,00%		595.593,00		
						Total		3.730.293,00		
Condiciones de Pago: 3.730.293 24.11.2024 Medio de Pago: Otro Forma de Pago: Crédito						- Anticipo		0,00		
						Neto a Pagar		3.730.293,00		

Cero tolerancia con la corrupción. Si usted lo requiere, comuníquese con nuestra Oficina de Compliance(Tel. +57.1.425 3169/425 3582) o ingrese a la herramienta "Tell Us" (www.siemens.com/tell-us) Su identidad permanecerá completamente confidencial.
Estos artículos están controlados por el gobierno de los Estados Unidos (cuando están marcados con "ECCN" desigual "N") y autorizados solo para su exportación al país de destino final para el uso por parte del destinatario final o usuario final(es) identificado en el presente documento. Ellos no pueden ser revendidos, transferidos, o dispuestos de otra manera, o cualquier otra persona que no sea el destinatario final o el usuario final(es) autorizado, ya sea en su forma original o después de haber sido incorporados en otros artículos, sin antes obtener la aprobación del gobierno de los Estados Unidos o de cualquier otra forma autorizada por la ley y los reglamentos de los Estados Unidos. Los artículos etiquetados con "AL" desigual "N" pueden estar sujetos a una autorización de exportación Europea. Los artículos sin etiqueta o con la etiqueta "AL":"N" / "ECCN:N" o con la etiqueta AL:9X9999" / "ECCN: 9X9999", pueden requerir la autorización de las autoridades competentes en función del uso final, o destino.
Recibí real y materialmente satisfacción

Informes en:

Siemens S.A.S. Sede principal: Municipio de Tenjo: Autopista Medellín, Km 8.5, Costado Sur Conmutadores: (571)414 2400 - 294 2400
NIT 860.031.028-9

Cliente Local: Efectuar el pago a favor de Siemens S.A.S en el Banco BBVA cta. corriente 40160388-1 Convenio 5047 indicando el No. de esta Factura y NIT de la empresa que realiza el pago.
Cliente del Exterior: Efectuar el pago en el Banco JP Morgan Chase Bank, Bank Routing Number: 021000021, SWIFT Code: CHASUS33, General Bank Reference Address: JPMorgan Chase New York, NY 10017, Account Number: 733287970

Fecha Validación DIAN: 2024-10-25 15:40:21-05:00

Proveedor Tecnológico: Carvajal Tecnología y Servicios S.A.S BIC - Nombre del SW: CEN-Financiero - Nit: 890.321.151-0

Tipo de operación: Estándar - 10

Firma y Sello



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

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA
DST No.30000

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
29/10/2024	29/11/2024	C20242929	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	3,00	Und.	4.032.208		766.120	12.096.625

Total líneas o ítems: 1

OBSERVACIONES: REM 11796	SUBTOTAL	12.096.625
VALOR EN LETRAS TRECE MILLONES CUATROCIENTOS TRES MIL SESENTA PESOS M/CTE	DESCUENTO	0
	IVA	2.298.359
	TOTAL DE LA OPERACIÓN	14.394.984
	RETEFUENTE	302.416
	RETEIVA	689.508
	RETEICA	0
	TOTAL MENOS RETENCIONES	13.403.060

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.

INDUSTRIA Y COMERCIO								
CIUDAD	ACTIVIDAD	TARIFA	CIUDAD	ACTIVIDAD	TARIFA	CIUDAD	ACTIVIDAD	TARIFA
Barranquilla	Servicio	11.6	La Jagua	Servicio	07.0	Codazzi	Servicio	10.0
Barranquilla	Industrial	11.0	Albania	Servicio	10.0	Becerril	Servicio	5.0



Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica

Fecha y Hora de Generación: 29/10/2024 17:34:28



FORMATO
CREACIÓN ACTIVOS FIJOS

Código: F-GLO-36

Versión: 03

Fecha: 29/10/2024

Esta plantilla se utiliza para solicitar el ingreso de los bienes al módulo de activos fijos, cuando se adquieran por un contrato, un convenio, donaciones o contratos de comodato. Con los debidos soportes que respalden la compra o ingreso de los bienes.

Fecha de Elaboración			Las columnas sombreadas no deben ser diligenciadas.											
Fecha de Garantía		Descripción del activo (características que permitan la identificación del Bien. (serial, marca, modelo, ubicación)					Tipo de activo (seleccionar el tipo de activo)	Rango de vida útil en meses (referencia)	Vida útil técnica en meses	Fecha de inicio operación del activo	Valor incluido IVA pesos colombianos (COP)	Número del contrato o convenio	Número de factura o Memorando	Número del Activo
Inicio	Fin	Descripción del bien	Serial	Marca	Modelo	Ubicación								
4/09/2024	4/09/2025	Marcadora Dymo Label Manager 160 con rotuladora portátil	HH3240174011A	DYMO	Label Manager 160	EDIFICIO 808-Jhonny Herrera	Activos de control	Gasto	60	4/09/2024	\$501.964,00	CCT 016	FE 660	
30/09/2024	30/09/2025	HIDROLAVADORA 350 PSI 20V BYD BCP20D1-B3	SIN SERIAL	BLACK+DECRER	BCPC20D1-B3	BODEGA 808	Activos de control	Gasto	60	30/09/2024	\$612.325,00	CCT 016	OR 28598	
29/08/2024	30/09/2026	DESCANSA PIES ABATIBLE	SIN SERIAL	N/A	N/A	CASA 4-LINA CEBALLOS	Activos de control	Gasto	60	29/08/2024	\$60.851,84	CCT 016	648	
9/10/2024	9/10/2025	DESCANSA PIES ABATIBLE	SIN SERIAL	N/A	N/A	CASA SIATA-ISABEL CORREA	Activos de control	Gasto	60	9/10/2024	\$148.750,00	CCT 016	FE729	
9/10/2024	9/10/2025	DESCANSA PIES ABATIBLE	SIN SERIAL	N/A	N/A	CASA SIATA-LUISA GUTIERREZ	Activos de control	Gasto	60	9/10/2024	\$148.750,00	CCT 016	FE729	
9/10/2024	9/10/2025	DESCANSA PIES ABATIBLE	SIN SERIAL	N/A	N/A	CASA SIATA-PAOLA MONTOYA	Activos de control	Gasto	60	9/10/2024	\$148.750,00	CCT 016	FE729	
9/10/2024	9/10/2025	DESCANSA PIES ABATIBLE	SIN SERIAL	N/A	N/A	CASA SIATA-NATALIA BERNAL	Activos de control	Gasto	60	9/10/2024	\$148.750,00	CCT 016	FE729	
9/10/2024	9/10/2025	DESCANSA PIES ABATIBLE	SIN SERIAL	N/A	N/A	CAMILO CHALAN-CASA SIATA	Activos de control	Gasto	60	9/10/2024	\$148.750,00	CCT 016	FE729	
9/10/2024	9/10/2025	DESCANSA PIES ABATIBLE	SIN SERIAL	N/A	N/A	JONATHAN VASQUEZ-CASA SIATA	Activos de control	Gasto	60	9/10/2024	\$148.750,00	CCT 016	FE729	
9/10/2024	9/10/2025	DESCANSA PIES ABATIBLE	SIN SERIAL	N/A	N/A	KAREN VELASQUEZ-CASA SIATA	Activos de control	Gasto	60	9/10/2024	\$148.750,00	CCT 016	FE729	
9/10/2024	9/10/2025	DESCANSA PIES ABATIBLE	SIN SERIAL	N/A	N/A	ELIZABETH BETANCURT-CASA SIATA	Activos de control	Gasto	60	9/10/2024	\$148.750,00	CCT 016	FE729	
9/10/2024	9/10/2025	DESCANSA PIES ABATIBLE	SIN SERIAL	N/A	N/A	EDIFICIO 808-MELANY QUINTERO	Activos de control	Gasto	60	9/10/2024	\$148.750,00	CCT 016	FE729	
9/10/2024	9/10/2025	DESCANSA PIES ABATIBLE	SIN SERIAL	N/A	N/A	MARISOL DELGADO-CASA 4	Activos de control	Gasto	60	9/10/2024	\$148.750,00	CCT 016	FE729	
9/10/2024	9/10/2025	DESCANSA PIES ABATIBLE	SIN SERIAL	N/A	N/A	JULIANA ALVAREZ-CASA 4	Activos de control	Gasto	60	9/10/2024	\$148.750,00	CCT 016	FE729	
1/10/2024	1/10/2025	GABINETE USO EXTERIOR 55x40x30 GALVANIZADO RAL 7032	SIN SERIAL	GALVANIZADO	N/A	EST 3005-CENTRO DE CONTROL EPM	Activos de control	Gasto	60	1/10/2024	\$638.399,99	CCT 016	FE701	
1/10/2024	1/10/2025	GABINETE USO EXTERIOR 55x40x30 GALVANIZADO RAL 7032	SIN SERIAL	GALVANIZADO	N/A	BODEGA 808	Activos de control	Gasto	60	1/10/2024	\$638.399,99	CCT 016	FE701	
1/10/2024	1/10/2025	GABINETE USO EXTERIOR 55x40x30 GALVANIZADO RAL 7032	SIN SERIAL	GALVANIZADO	N/A	BODEGA 808	Activos de control	Gasto	60	1/10/2024	\$638.399,99	CCT 016	FE701	
3/10/2024	3/10/2025	SENSOR NIVEL RP LIDAR S3 360° DFROBOT DFR1097	CF251B14C15	DFROBOT	DFR1097	BODEGA 808	Maquinaria y equipo	5-12	60	3/10/2024	\$3.414.407,50	CCT 016	1002	
3/10/2024	3/10/2025	SENSOR NIVEL RP LIDAR S3 360° DFROBOT DFR1097	AF3718B4806	DFROBOT	DFR1097	BODEGA 808	Maquinaria y equipo	5-12	60	3/10/2024	\$3.414.407,50	CCT 016	1002	
3/10/2024	3/10/2025	SENSOR NIVEL RP LIDAR S3 360° DFROBOT DFR1097	9CF2DBCC4C14	DFROBOT	DFR1097	BODEGA 808	Equipo de comunicación	3-5	60	3/10/2024	\$3.414.407,50	CCT 016	1002	
5/10/2024	24/10/2025	PANTALLA ONE TOUCHS SCREEN TL755	OS99TL7240600017	ONE SCREEN	TL755	CASA 4-MARISOL DELGADO	Equipo de comunicación	3-5	60	5/10/2024	\$7.094.527,72	CCT 016	FE7135	
7/10/2024	5/10/2025	CELULAR 5G GALAXY S23 NEGRO 256GB	RFCX70K6D7T	GALAXY S23	SAMSUNG	TORRE SIATA-ANDRES BILBAO	Equipo de comunicación	3-5	60	7/10/2024	\$3.373.999,99	CCT 016	FE723	
7/10/2024	5/10/2025	CELULAR 5G GALAXY S23 NEGRO 256GB	RFCX70J30BF	GALAXY S23	SAMSUNG	TORRE SIATA-ANDRES BILBAO	Equipo de comunicación	3-5	60	7/10/2024	\$3.373.999,99	CCT 016	FE723	

Nota: con el formato diligenciado se debe anexar, copia de las facturas, comprobante de egreso cuando el pago sea en moneda extranjera y soporte del respaldo de la garantía de los bienes.



 202412061118428411456	
MEMORANDO Diciembre 06, 2024 11:18 Radicado 00-001456	

Página 1 de 2

MEMORANDO

10622

MEDELLÍN,

PARA: MARGARITA ROSA CASTRILLON GIRALDO
Líder Equipo Bienes y Servicios

DE: LUZ JEANNETTE MEJÍA CHAVARRIAGA
Líder Equipo de Gestión del Riesgo y Cambio Climático

ASUNTO: Legalización de bienes adquiridos para la operación de la red de monitoreo de calidad del aire

Cordial saludo:

En el marco del Contrato 016 de 2024, suscrito entre la Entidad y la Universidad EAFIT, se opera, entre otras, la red de monitoreo de calidad del aire del Valle de Aburrá. Para el desarrollo de las actividades inherentes a dicha operación, se adquirieron los bienes que se relacionan en el informe de legalización anexo entregado por la Universidad, así como la factura de venta, también adjunta.

Solicitamos amablemente que el elemento relacionado sea ingresado al listado de bienes de la Entidad y se le asigne la placa que lo identifique como parte del inventario.



@areametropol

www.metropol.gov.co

Carrera 53 # 40 A - 31  (57-4) 604 3856000



Se adjunta diligenciado el formato del sistema de calidad F-GLO-36 – CREACION DE ACTIVOS FIJOS.

Atentamente,

LUZ JEANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA
Líder Gestión Del Riesgo Y Cambio Climático
Firmado el 06/12/2024

CRISTIAN FERNANDO PALACIO GOMEZ
Contratista
Firmado el 05/12/2024

Proyectado por: CRISTIAN FERNANDO PALACIO GOMEZ (CONTRATISTA)

Trámites:
1608534.

Anexos: 1. Informe de legalización bienes Universidad EAFIT
2. Factura de los bienes adquiridos
3. Formato F-GLO-36 – CREACION DE ACTIVOS FIJOS



@areametropol

www.metropol.gov.co

Carrera 53 # 40 A - 31 ☎ (57-4) 604 3856000

Legalización de bienes AIRE

CCT 016 2024



CCT 016
de 2024



1 Tercer informe de legalización de bienes Red AIRE 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	202458	Marcadora Dymo Label Manager 160 con rotuladora portatil	1	HH3270255761A	\$ 452,140.50	\$ 85,906.70	\$ 538,047.20	\$ 538,047.20	950	5 años	29/5/2024	X

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





IMPORTACIONES Y SOLUCIONES DE
INGENIERIA SAS
NIT 900.989.171-0
Calle 4 Sur Nro 48 110 Oficina 349
Tel: (604) 4113426
Medellin - Colombia
ventas@imposoluciones.com



Factura electrónica de venta
No. 950

Señores	Universidad EAFIT		
NIT	890.901.389-5	Teléfono	(604) 2619500 - Ext. 000
Dirección	Cra 49 Nro. 7 Sur - 50	Ciudad	Medellin - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	29/05/2024, 16:00
Expedición	29/05/2024, 16:00
Vencimiento	28/06/2024

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Total
1	AGS Sensor de gases SO2 con kit de desarrollador Analog Sensor Developer Kit	✓ 2.00	2,848,622.00
2	Fuente suicheada 5V 10A 50W Mean Well	✓ 2.00	422,509.50
3	DYMO LabelManager 160 Paquete con rotuladora portátil y Paquete de 6 cintas	✓ 1.00	452,140.50
4	Conversor DC DC Reductor 0 24v 5A Ref LM2596 V 5A I mas D	✓ 30.00	360,570.00
5	SGA60U05 P1J Adaptadores CA para montaje en pared 30W 5V 6A USA Plug Nivel VI	✓ 24.00	4,568,172.00
6	MPM 45 5ST Módulos de energía de CA y CD 40W 5V 8A Screw Terminal	✓ 25.00	4,565,137.50
7	ALITOVE Fuente de alimentación de 12 V 6A 72W	✓ 30.00	2,609,670.00
8	Cable de micrófono estéreo tipo Belden -C-8541 Carrete x 305 Metros	✓ 1.00	1,415,505.00
9	Uctronics Carcasa completa mejorada para Raspberry PI	✓ 1.00	464,040.50

Total items: 9

Valor en Letras:

Diecisiete millones setecientos seis mil trescientos sesenta y siete pesos m/cte

Condiciones de Pago:

Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2024-06-28 por \$ 17,706,367.00

Observaciones:

Orden de compra C2024859



Total Bruto	14,879,300.00
IVA 19%	2,827,067.00
Total a Pagar	17,706,367.00

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. 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 18764061546490 aprobado en 20231207 prefijo desde el número 901 al 1100 Vigencia: 12 Meses

- Actividad Económica 4690 Comercio al por mayor no especializado Tarifa
CUFE: 7f4d6934778b586f7ef1207e59b3cefe0fd27b8aa17e3a6f970ff143b598c22656855ea8fb8176e2ac761608888de97



FORMATO
CREACIÓN ACTIVOS FIJOS

Código: F-GLO-36
Versión: 03
Fecha: 29/10/2024

Esta plantilla se utiliza para solicitar el ingreso de los bienes al módulo de activos fijos, cuando se adquieran por un contrato, un convenio, donaciones o contratos de comodato. Con los debidos soportes que respalden la compra o ingreso de los bienes.

Fecha de Elaboración		Las columnas sombreadas no deben ser diligenciadas.												
Fecha de Garantía		Descripción del activo (características que permitan la identificación del Bien. (serial, marca, modelo, ubicación)					Tipo de activo (seleccionar el tipo de activo)	Rango de vida útil en meses (referencia)	Vida útil técnica en meses	Fecha de inicio operación del activo	Valor incluido IVA pesos colombianos (COP)	Número del contrato o convenio	Número de factura o Memorando	Número del Activo
Inicio	Fin	Descripción del bien	Serial	Marca	Modelo	Ubicación								
29/05/2024	29/03/2025	Marcadora Dymo Label Manager 160 con rotuladora portatil	HH3270255761A	DYMO	Label Manager 160	EDIFICIO 808-JORGE MOSQUERA	Activos de control	Gasto	60	29/05/2024	\$538.047,20	CCT 016	950	CONTROL-025834
								0						
								0						
RESPONSABLE DEL ACTIVO EN CARTERA			SOLICITANTE DE LA CREACIÓN DEL ACTIVO				OBSERVACIONES							
NOMBRE: Luz Jeannette Mejía Chavarriaga			NOMBRE: Cristian Fernando Palacio Gómez											
FIRMA <i>Luz Jeannette Mejía Ch.</i>			FIRMA <i>CristianPalacioG.</i>											
Nota: con el formato diligenciado se debe anexar, copia de las facturas, comprobante de egreso cuando el pago sea en moneda extranjera y soporte del respaldo de la garantía de los bienes.														



 202412191502428411530	
MEMORANDO Diciembre 19, 2024 15:02 Radicado 00-001530	

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 20/12/2024

Legalización de bienes RIESGOS

CCT 016 2024



CCT 016
de 2024

1 Octavo 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,

Tabla 1.1: Relación de bienes legalizables.

Ítem	SC Asociada	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	2024196	PORTA CARRETE DE CABLE	1	SIN SERIAL	\$ 1,900,000.00	\$ 361,000.00	\$ 2,261,000.00	\$ 2,261,000.00	114800	5 años	13/11/2024	X
2	2024204	POSICIONADOR PTU FUR D4SE-SNC2-001-SS	2	6722 6723	\$ 15,340.00(USD)	\$ 5,829(USD)	\$ 36,509 (USD)	\$ 36,509 (USD)	3346	5 años	20/11/2024	
3	2024326	DISPOSITIVO LORA AND ESP32 S3	2	SIN SERIAL	\$ 338,500.00	\$ 64,315.00	\$ 402,815.00	\$ 805,630.00	18079	1 año	9/10/2024	X
4	2024433	SIRENAS VIXEN HORN VXS-1450	2	SIN SERIAL	\$ 1,774,570	\$ 337,168.30	\$ 2,111,738.30	\$ 4,223,476.70	3787	5 años	25/11/2024	
5	2024433	Pluvio Davis aéro cone 6464 Raincollector II	2	SIN SERIAL	\$ 912,290	\$ 173,335.10	\$ 1,085,625.10	\$ 2,171,250.20	3787	7 años	25/11/2024	X
6	2024533	ACELEROMETRO MILITAR 0.001 WITMOTION HWT9073-485	6	WT4200020973 WT4200020969 WT4200020992 WT4200021023 WT4200021018 WT4200021028	\$ 2,050,000	\$ 389,500.00	\$ 2,439,500.00	\$ 14,637,000.00	FEOD26167	5 años	26/11/2024	
7	2024300	COMPUTADOR MINI INTEL NUC 13 PRO NUC13ANH17 ARENA CANYON, 13TH GEN CPU, 32GB RAM 1TB SSD,INTEL CORE I7-1360P, WIN 11PRO MINI	3	BTAN3390078M BTAN344000Y9 BTAN339006CM	\$ 4,772,999.2	\$ 906,869.84	\$ 5,679,868.99	\$ 17,039,606.97	FE2633	5 años	29/11/2024	
8	2024434	CÁMARA AXIS P1455-LE TIPO BALA	1	B8A44F9623D0	\$ 3,062,548.0	\$ 581,884.12	\$ 3,644,432.12	\$ 3,644,432.12	FVE11751	5 años	6/12/2024	
9	2024330	ESTACIÓN DE CARGA PARA BATERÍAS DEL MATRICE 300 BSG0	1	6GLJM990031777	\$ 5,641,580.0	\$ 1,071,900.20	\$ 6,713,480.20	\$ 6,713,480.20	FE2646	5 años	5/12/2024	
10	2024215	TOLDO PLEGABLE CON ESTRUCTURA+TULA PARA ESTRUCTURA PLEGABLE	1	SIN SERIAL	\$ 1,663,065.0	\$ 363,379.00	\$ 1,931,650.00	\$ 1,931,650.00	GUA32332	5 años	9/12/2024	

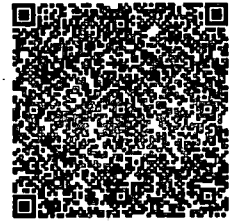
Para efectos de legalización de los equipos, se adjuntan sus respectivas facturas y egresos.





CADENAS Y COMPLEMENTOS S.A.S

NIT : 811,044,279 - 9
CALLE 45 60 57
MEDELLIN - COLOMBIA
4489399 3813399
facturacion@cadenasyc complementos.com
Responsables de iva - No somos autorretenedores
Actividad Económica Tarifa 0,00



Cliente	UNIVERSIDAD EAFIT		
NIT	890,901,389 - 5 /ld. Extranjero :	Teléfono	2619500
Dirección	CR 49 7SUR 50	Vendedor	CADENAS Y
Ciudad	MEDELLIN - COLOMBIA	Centro Costo	1
Correo	recepcionfacturas@eafit.edu.co	Pedido	6.605
Order Reference Prefijo	Numero		

FACTURA ELECTRONICA DE VENTA

CRR 114800

Fecha y Hora de Factura

Generación 2024-11-13 08:25:44

Expedición 2024-11-13 08:24:24

Vencimiento 2024-11-13

Item	Referencia	Descripción	Un	Cant	Bod	IVA	V. Unit	Valor Total
1	99PC	PORTA CARRETE DE CABLE	UNIDAD	1.00	1	19	1,900,000.00	1,900,000.00

Total Bruto	1,900,000.00
-------------	--------------

IVA Tarifa	19%	361,000.00
------------	-----	------------

Total a Pagar	\$ 2.261.000,00
---------------	-----------------

CONDICION DE PAGO

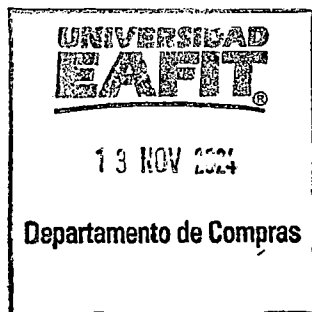
Credito · Crédito Clientes · Crédito Ahorro 2.261.000,00 Cuota 1 Vence el 2024-11-13
Nacionales

VALOR EN LETRAS

Dos Millones Doscientos Sesenta Y Un Mil Pesos Mcte

OBSERVACIONES

OC C20242718



Firma Elaborado por : CATALINA RUA LO

Firma Recibido

POR FAVOR REPORTAR SU PAGO cartera@cadenasyc complementos.com -CTA CTE BANCOLOMBIA CONVENIO 77824 - BANCO BOGOTA 250054723 -
Autorretenedores ICA en el municipio de Medellín. PASADOS 8 DÍAS DE LA FECHA DE ESTA FACTURA NO SE RECIBE NINGÚN TIPO DE DEVOLUCIÓN.

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. Resolución y/o Autorización de facturación No. 18764075013625 aprobado en 2024-07-13 vigente 12 Meses prefijo CRR desde el número 112157 al 400000

CUFE :9911480c7d08118294fca4e6e42f29797870f0904e3d64e0b0bdc934a408bf5b929dbc59eb38e2fd4bf591edcf07be6e

ORIGINAL

Pagina : 1 de 1

Elaborado e Impreso por Sigo SAS Nit: 830.048.145 -8



INELEC INTERNATIONAL S.A.S.

NIT. 800.226.146 - 1

CONTRIBUYENTES DE IVA

Código Actividad Principal ICA para Bogotá D.C.: 4659

Código Actividad Secundaria ICA para Bogotá D.C.: 7110

Autorización Numeración de Facturación No. 18764075788064 de 2024/07/25
Factura Electrónica No. 3323 al 4000 por una vigencia de 18 meses

ELECTRONIC
INVOICE

No. 3346

Señor(es):	UNIVERSIDAD EAFIT	Ciudad:	MEDELLÍN	Fecha de Emisión		
NIT.:	890901389	Teléfono:	2619500	DIA	MES	AÑO
Dirección:	CRA 49 7 SUR 50	Negociación:	CREDITO 30 DIAS	20	11	2024
				Fecha de Vencimiento		
				DIA	MES	AÑO
				20	12	2024

Item	Cant	Descripción	Valor Unitario	Valor Total
1	2.00	SUMINISTRO DE EQUIPOS Posicionador PTU FLIR D48E-SNC2-001-SS S/N: D48E.241023-006722 y S/N: D48E.241023-006723 Orden de compra No.C20242022	15,340.00	30,680.00

Esta factura podrá causar interés por mora de 3,75% por mes a partir de la fecha acordada. El presente documento se asemeja en efectos a la letra de cambio según artículo 774 - 780 del Código de Comercio.

FAVOR REALIZAR CONSIGNACIÓN O TRANSFERENCIA BANCARIA A INELEC INTERNATIONAL S.A.S. CUENTA DE AHORROS No. 050804410201 BANCOOMEVA

Sub Total: 30,680.00

Descuento: 0.00

IVA: 5,829

Total: 36,509.00

Valor en Letras: TREINTA Y SEIS MIL QUINIENTOS NUEVE DÓLARES

CÓDIGO CUFE: 807cd5ec0fdbf87260b1b34aa732112ad7cdc8e050ac2a74d1b2f848f39cc7f874a4f15c5764cd4c92f0df28cb720b1d



Firma y sello de aceptación

Firma INELEC

Calle 94A No. 13 - 91 Edificio C - 14 Oficina 204 - PBX: 57 (1) 622 7304 - Fax: 57 (1) 622 7335

E-mail: info@inelec.co - Web: www.inelec.com.co - Bogotá D.C., Colombia

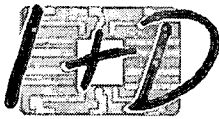
BENEFICIARIO				TERCERO		NOMBRE				FAX	
INELEC INTERNATIONAL SAS				800226146		INELEC INTERNATIONAL SAS					
LA CANTIDAD DE CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS TRECE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS COLOMBIANOS CON OCHO CENTAVOS								VALOR TOTAL 154,713,496.08			
NUMERO CUENTA PROV			TIPO CUENTA		ENTIDAD FINANCIERA				MODALIDAD DE PAGO Cheque - 20241128		
MONEDA NEGOCIACIÓN		VALOR M.N.		TASA M.N.		MONEDA DE PAGO		TASA M.P.		FUENTE - COMPROBANTE	
DOLARES		35,113.00		4,406.160		PESOS COLOMBIA/		1.000		003 - 809400	

Apreciado proveedor, solicitamos aplicar el pago según la relación de facturas que se envían en este comprobante. Recuerde que cualquier cambio en su cuenta bancaria deberá ser notificado al correo: pagos@eafit.edu.co

Descripción	Valor	Ret. Iva	Ret. Fuente	RF. CREE	Ret. Ica	Otra ret/Timb	Pronto Pago
-------------	-------	----------	-------------	----------	----------	---------------	-------------

Factura	3346	(030--32350)	36,509.00	874.00			522.00	35,113.00
Factura	▶ 3346	20/11/2024		874.00				35,635.00

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	RECIBI EL VALOR TOTAL ARRIBA ANOTADO
			NIT O CC. DE



Electrónica
https://www.didacticaselectronicas.com.co
NIT: 900034424-0
CL 48D # 65A - 35
6046073333
MEDELLÍN, Colombia

Electronica I+D S.A.S.
Autorizacion DIAN numero: 18764066298655
Fecha de Autorización: 27/02/2024 Vigencia de
Autorización: 27/02/2025 Prefijo: FEOD Rango de
Facturación: 1 - 100000
Responsables de IVA
No somos retenedores de IVA
Autorretenedores del ICA en el municipio de Medellín

Factura Electronica de venta
FEOD18079
FECHA DOCUMENTO

DÍA	MES	AÑO	HORA
9	10	2024	12:24

FECHA VENCIMIENTO PAGO

DÍA	MES	AÑO	HORA
8	11	2024	

CLIENTE: UNIVERSIDAD EAFIT
NIT: 890901389
TELÉFONO: 2619500
DIRECCIÓN: Carrera 49 N° 7 Sur-50
CIUDAD: MEDELLÍN

CORREO FACTURACIÓN: recepcionfacturas@eafit.edu.co
TIPO CONTRIBUYENTE: Compañía
ORDEN DE COMPRA: C20242442
FORMA DE PAGO: Crédito
MÉTODO DE PAGO: Instrumento no definido

ÍTEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	U/M	VR. UNITARIO	IMPUESTO	Total
1	4,00	[MOD-NRF24L01] Módulo NRF 24L01	H87	4.600,00	19.0 %	\$ 21.896,00
2	2,00	[VPUNT-DFR0440] Gravity: Vibration Motor Module For Arduino	H87	11.500,00	19.0 %	\$ 27.370,00
3	2,00	[VPUNT-TEL0005] APC220 Radio Communication Module	H87	206.400,00	19.0 %	\$ 491.232,00
4	2,00	[VPUNT-K016-H2] M5StickC PLUS2 with Watch Accessories	H87	215.700,00	19.0 %	\$ 513.366,00
5	2,00	[VPUNT-S007-PIN254] M5StampS3 with 2.54 Header Pin	H87	98.500,00	19.0 %	\$ 234.430,00
6	2,00	[VPUNT-U152] Flashlight Unit	H87	73.100,00	19.0 %	\$ 173.978,00
7	2,00	[VPUNT-U059] Vibration Motor Unit (N20)	H87	73.100,00	19.0 %	\$ 173.978,00
8	2,00	[VPUNT-LUZ-AM-4.2IN] Agrieyes Luz ámbar de 4.2 pulgadas, luces intermitentes de advertencia de seguridad de montaje permanente, luces estroboscópicas LED de emergencia para vehículos, luces de peligro de precaución	H87	162.200,00	19.0 %	\$ 386.036,00
9	2,00	[VPUNT-Reloj T-S3] Open-source smartwatch with LoRa and ESP32 S3	H87	338.500,00	19.0 %	\$ 805.630,00
10	1,00	[WS-23992] Módulo de comunicación SIM7600X 4G, compatible con múltiples bandas, compatible con 4G/3G/2G, con posicionamiento GNSS	H87	265.800,00	19.0 %	\$ 316.302,00
						
Total Items : 10						

ESTIMADO CLIENTE:
El comprador podrá reclamar en contra de la mercancía recibida dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a su recepción (Art 2 Ley 1231 de 2008). Esta factura de venta se asimila en todos sus efectos legales a una letra de cambio (Art 1 Ley 1231 de 2008). Si esta factura no se cancela en su vencimiento se cobrarán un recargo por mora equivalente a la tasa de interés mensual de usura del momento a partir de la fecha. Favor abstenerse de practicar retención de ICA, debido a que solo somos 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 Nro 001 578910 06. Garantía de un mes o el periodo pactado por escrito, por defectos de fábrica.

CUFE: 0fd81500c5c449171dfa84dd3e28e948194f4dcf4ed36fbfdd380bc41b7b395d03d2d9e9e537f4d12c44118a8a9aff

Sello de Firma:
TTC8oU2m1mhLG9ssB7SUzAdqtz0+JlocMXf3V+CAI+XpMY2JLX/vUboFpnS+Ocl8Gu1szSgvGLJgWmncntdfBXNKGWuvMBsU6XD1NvWYv7gl4IUcB5UNdJKdMDM8R5XvcNlhWYwqVfpyQBjDE3M/Xm/ms8JoQuq2zZcadjPwcbSUU7PsohsxkGVAvowwfrwlqdl1Mx2AU8LFgzHIZmxy252dZT1ESQim74p hdn7pelB3mdQc8MmBZXAbV3kVzgpE8eF9f/eMy/ccCfO4Eewemd5qVMFVoy5s9divrM+xd3cl+nxJG56pUPLDdm0lo+oGomOUgMGCCYtAg/6+9smg==

Representación grafica de la Factura de Venta Electronica Generado Por:Electronica I+D S.A.S. NIT: 900034424-0



Fecha y Hora de Expedición
validación DIAN : 09/10/2024 07:24:15

 Electrónica https://www.didacticaselectronicas.com.co NIT: 900034424-0 CL 48D # 65A - 35 6046073333 MEDELLÍN, Colombia	Electronica I+D S.A.S. Autorizacion DIAN numero: 18764066298655 Fecha de Autorizacion: 27/02/2024 Vigencia de Autorizacion: 27/02/2025 Prefijo: FEOD Rango de Facturacion: 1 - 100000 Responsables de IVA No somos retenedores de IVA Autorretenedores del ICA en el municipio de Medellín	Factura Electronica de venta FEOD18079 FECHA DOCUMENTO <table><tr><th>DÍA</th><th>MES</th><th>AÑO</th><th>HORA</th></tr><tr><td>9</td><td>10</td><td>2024</td><td>12:24</td></tr></table> FECHA VENCIMIENTO PAGO <table><tr><th>DÍA</th><th>MES</th><th>AÑO</th><th>HORA</th></tr><tr><td>8</td><td>11</td><td>2024</td><td></td></tr></table>	DÍA	MES	AÑO	HORA	9	10	2024	12:24	DÍA	MES	AÑO	HORA	8	11	2024	
	DÍA	MES	AÑO	HORA														
	9	10	2024	12:24														
	DÍA	MES	AÑO	HORA														
	8	11	2024															
ReteFuente: 0,0	Moneda COP																	
Observaciones: ODC C20242442 // PV S13943	Base Imponible \$ 2.642.200,00 IVA 19% \$ 502.018,00 Total \$ 3.144.218,00																	
Valor en Letras : Tres Millones Ciento Cuarenta Y Cuatro Mil Doscientos Dieciocho Peso																		

ESTIMADO CLIENTE: El comprador podrá reclamar en contra de la mercancía recibida dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a su recepción (Art 2 Ley 1231 de 2008). Esta factura de venta se asimila en todos sus efectos legales a una letra de cambio (Art 1 Ley 1231 de 2008.). Si esta factura no se cancela en su vencimiento se cobrarán un recargo por mora equivalente a la tasa de interés mensual de usura del momento a partir de la fecha. Favor abstenerse de practicar retención de ICA, debido a que solo somos 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 Nro 001 578910 06. Garantía de un mes o el periodo pactado por escrito, por defectos de fabrica.	
CUFE: 0fdf81500c5c449171dfa84dd3e28e948194fddf4ed36bfdd380bc41b7b395d03d32d9e9e537f4d12c44118a8a9a9ff	
Sello de Firma: Ttc8oU2m1mhLG9ssB7SUzAdqtz0+JlocMXf3V+CAI+XpMY2jLX/vUboFpn5+Ocl8Gu1szSgyGLJgWmncntdfBXNKGWuvMBsU6XD1NvWYv7gl4IUcB5UNdJKdMDM8R5XvcNlhWYwqVfpyQBjDE3M/Xm/ms8JoQuq2zZcadJPwcbSUU7PsohsxkGVAwowwfrwlqdi1Mx2AUBLFgzHlZmxy252dZT1ESQim74p hdn7pelB3mdQc8MmBZXAbV3kVzgpE8eF9fv/eMy/ccClO4Eewemd5qVMFVoy5s9divrM+xD3cJ+nxJG56pUPLDdm0lo+oGomOUgMGccYtAg/6+9smg==	
Representacion grafica de la Factura de Venta Electronica Generado Por: Electronica I+D S.A.S. NIT: 900034424-0	Fecha y Hora de Expedicion validación DIAN : 09/10/2024 07:24:15

**Factura Electrónica De Venta No****FM00 No. 3787**

Documento Oficial de Autorización de Numeración Facturación Electrónica No.
18764082162374 que habilita desde FM00 3698 hasta FM00 10000. Vence 2025-10-25

IVA Régimen Común**Somos Agentes de Retención de IVA al Regimen Simple de Tíbutación****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 C20243467 - MCM241863 - DDP MEDELLÍN	
DIRECCIÓN		CIUDAD	TELÉFONO	ORDER REFERENCE	
Cra 49 # 7sur - 50		Medellín	57 4) 448 9500		
FECHA FACTURA		FECHA VENCIMIENTO		VENDEDOR	FORMA DE PAGO
25/11/2024		25/12/2024		MARIA RAQUEL PEREZ LONDOÑO	Credito

Item	Código	Descripción	Cantidad	U Medida	Valor Unitario	IVA	Valor IVA	Total
1	VXS-1450AR	Item 2: Sirena eléctrica industrial Marca: Vixen Horns Ref cliente: VXS-1450AR – 120V Ref Fabrica: VXS-1450AR Garantia: Según condiciones de fábrica Condicion: Nuevo Especificaciones: Color: Rojo, Tipo: Motor eléctrico, voltaje: 120 V, consumo de corriente: 3,6 A, resistencia limitada al agua (IP44), carcasa metálica, base de montaje de 4 pernos	2,00	Und.	1.774.570,00	19%	674.337	3.549.140

Total Item o lineas: 2

Valor en LetrasSEIS MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS
VEINTISIETE PESOS M/CTEFavor Consignar: Bancolombia Cuenta Corriente 26736540297 o Cuenta de
Ahorros 26798785485

SUBTOTAL	5.373.720
DESCUENTO	0
IVA	1.021.007
TOTAL DE LA OPERACIÓN	6.394.727
RETEFUENTE	0
TOTAL MENOS RETENCIONES	6.394.727

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

Fecha y Hora de Generación: 25/11/2024 07:57:17

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

**Factura Electrónica De Venta No****FM00 No. 3787**

Documento Oficial de Autorización de Numeración Facturación Electrónica No.
18764082162374 que habilita desde FM00 3698 hasta FM00 10000. Vence 2025-10-25

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 C20243467 - MCM241863 - DDP MEDELLÍN	
DIRECCIÓN		CIUDAD	TELÉFONO		
Cra 49 # 7sur - 50		Medellín	57 4) 448 9500	ORDER REFERENCE	
FECHA FACTURA		FECHA VENCIMIENTO		VENDEDOR	FORMA DE PAGO
25/11/2024		25/12/2024		MARIA RAQUEL PEREZ LONDOÑO	Credito

Item	Código	Descripción	Cantidad	U Medida	Valor Unitario	IVA	Valor IVA	Total
2	6464	Item 1: Colector de Lluvia AeroCone con base plana y cuchara basculante simple Marca: Davis Ref cliente: 6464 Ref Fabrica: 6464 Garantia: 1 Año según condiciones de fábrica Condicion: Nuevo Especificaciones: Tipo de sensor: Balde basculante con interruptor de láminas magnético Precisión: ± 4%	2,00	Und.	912.290,00	19%	346.670	1.824.580

Total Item o lineas: 2

Valor en Letras

SEIS MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTISIETE PESOS M/CTE

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

SUBTOTAL	5.373.720
DESCUENTO	0
IVA	1.021.007
TOTAL DE LA OPERACIÓN	6.394.727
RETEFUENTE	0
TOTAL MENOS RETENCIONES	6.394.727

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

Fecha y Hora de Generación: 25/11/2024 07:57:17

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



Electrónica

https://www.didacticaselectronicas.com.co

NIT: 900034424-0

CL 48D # 65A - 35

6046073333

MEDELLÍN, Colombia

Electronica I+D S.A.S.

Autorización DIAN numero: 18764066298655

Fecha de Autorización: 27/02/2024 Vigencia de

Autorización: 27/02/2025 Prefijo: FEOD Rango de

Facturación: 1 - 100000

Responsables de IVA

No somos retenedores de IVA

Autorretenedores del ICA en el municipio de Medellín

Factura Electronica de venta

FEOD26167

FECHA DOCUMENTO

DÍA	MES	AÑO	HORA
26	11	2024	10:54

FECHA VENCIMIENTO PAGO

DÍA	MES	AÑO	HORA
26	12	2024	

CLIENTE: UNIVERSIDAD EAFIT

NIT: 890901389

TELEFONO: 2619500

DIRECCIÓN: Carrera 49 N° 7 Sur-50

CIUDAD: MEDELLÍN

CORREO FACTURACIÓN: recepcionfacturas@eafit.edu.co

TIPO CONTRIBUYENTE: Compañía

ORDEN DE COMPRA: C20243980

FORMA DE PAGO: Credito

MÉTODO DE PAGO: Instrumento no definido

ÍTEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	U/M	VR. UNITARIO	IMPUESTO	Total
1	6,00	[VPUNT-HWT9073] Acelerómetro militar de 0.001° Witmotion HWT9073	H87	2.050.000,00	19.0 %	\$ 14.637.000,00
UNIVERSIDAD EAFIT 27 NOV 2024 Departamento de Compras						

Total Items : 1 |

ReteFuente: 0,0

Observaciones:

ODC C20243980 // PV S31903

Moneda

COP

Base Imponible \$ 12.300.000,00

IVA 19% \$ 2.337.000,00

Total \$ 14.637.000,00

Valor en Letras : Catorce Millones Seiscientos Treinta Y Siete Mil Peso

ESTIMADO CLIENTE:

El comprador podrá reclamar en contra de la mercancía recibida dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a su recepción (Art 2 Ley 1231 de 2008). Esta factura de venta se asimila en todos sus efectos legales a una letra de cambio (Art 1 Ley 1231 de 2008.). Si esta factura no se cancela en su vencimiento se cobrarán un recargo por mora equivalente a la tasa de interés mensual de usura del momento a partir de la fecha. Favor abstenerse de practicar retención de ICA, debido a que solo somos 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 Nro 001 578910 06. Garantía de un mes o el periodo pactado por escrito, por defectos de fabrica.

CUFE: 59a49e16f58e53f98599f9465ede94249a1fc443ee783fe8035f731b81e249a086823a5d4e808c88c3f31097afb84f97

Sello de Firma:

J0KA1ru/Djv+UxOOGFUxMFYNPY0h6dGXkeLLwndo96p60dEDFKgcAKgxMh6TOW9q0mdJa7usNG2DLivizDIEDMI8Tf8c77sZq+CUHFrcIE4E99fW6m97Xh6WLRT7nVURijbeJEQEmJxNo/i60c+DCFQbor21DV+rKezVG1O1BdecTd9WSWpmD58Ni0gQYdX2mM6OR6rNskqdJM95ZZMADRwTtMFAXYo2bZa5wJRx2bE25bDZHpYntXFUm9DgPwL3tBqYOeuA/VNixyW0seHbOz7OvTyLj5nTFiYxVtZtum/xrtHjbpoadT69ZEp9/x+tcV8ivgnW7eybL7AVDQA

Representacion grafica de la Factura de Venta Electronica Generado Por:Electronica I+D S.A.S. NIT: 900034424-0



Fecha y Hora de Expedición
validación DIAN : 26/11/2024 05:54:36



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 2633

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	29/11/2024, 10:18
Expedición	29/11/2024, 10:18
Vencimiento	03/01/2025

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Total	Valor Impto.Cargo	Vr. Unitario	Unidad de medida	Vr. Bruto	Impto. Cargo
1	3 Computador Mini Intel NUC 13 PRO NUC13ANHi7 Arena Canyon, 13TH Gen CPU, 32GB RAM 1TB SSD, Intel Core i7-1360P, Win 11 Pro Mini Desktop Computer 8K/4K UHD, Gigabit Ethernet/WiFi-6/VESA	3.00	17,039,606.97	2,720,609.52	4,772,999.15		14,318,997.45	19 %

Total items: 1

Valor en Letras:

Diecisiete millones treinta y nueve mil seiscientos seis pesos m/cte con noventa y siete cent.

Forma de pago:

Crédito

Medio de pago:

Instrumento no definido - Pago a Crédito - Cuota No. 001 \$ 17,039,606.97
vence el 2025-01-03 por

Observaciones:

ORDEN DE COMPRA C20243274

Total Bruto	14,318,997.45
IVA 19%	2,720,609.52
Total a Pagar	17,039,606.97

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. 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 CUIFE: 61918fdb8e32cedd87f185dacbc114eae84f9976a1bf0548398a02b8dd7a6f75c66a187eb393fc3dfb7af3e1f27809a

UNION ELECTRICA S.A.
NIT. 890937250-6
NO AUTORRETENEDORES DE RENTA
RESPONSABLE DE IVA
ACTIVIDAD ECONOMICA ICA BOGOTA 7110 TARIFA 6.9 X 1000
ACTIVIDAD ECONOMICA CIU 7110
GRANDES CONTRIBUYENTE RESOLUCION DIAN NRO: 9061 FECHA
10/12/2020



ORIGINAL

FACTURA ELECTRONICA DE VENTA

Cliente

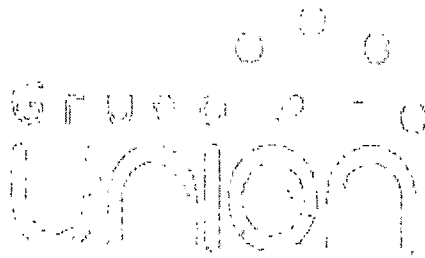
NIT 890901389-5
UNIVERSIDAD EAFIT
CR 49 7 SUR 50
TEL 2619500
Medellín - Antioquia
Colombia

DATOS DE ENVIO
CL 53A 71 21
Medellín
Antioquia
Colombia

Número FVE11751
Fecha 06/12/2024 11:31
Vencimiento 05/01/2025
Forma de pago Crédito
Vendedor MUÑOZ VELASQUEZ
Código Proyecto AD-221502
Medio de pago
Moneda COP

Página 1 de 1

No	Referencia	Descripción	U.M.	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	P1455-LE	CAMARA BALA HDTV AXIS	UND	1,0000	\$3.062.548,00	\$3.062.548,00



Total registros: 1

Total cantidades: 1

Impuesto	Base	Tasa	Valor
IVA	\$3.062.548,00	19,0%	\$581.884,12

Retención	Base	Tasa	Valor
RENTA	\$3.062.548,00	2,50%	\$76.563,70

REMISIONES: CRV-19407

Observaciones

OC N C20423534 COMPRADOR MICHAEL AGUDELO ARBELAEZ.

Valor Gravado	\$3.062.548,00
Valor no Gravado	\$0,00
(-) Descuento	\$0,00
Subtotal	\$3.062.548,00
Fletes	\$0,00
(+) IVA	\$581.884,12
Total General	\$3.644.432,12

SON: TRES MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS
TREINTA Y DOS PESOS CON DOCE CENTAVOS M/CTE *****

EMISOR:

RECIBIDO NOMBRE FIRMA IDENTIFICACIÓN DD/MM/AAAA
POR:

La presente factura ha sido emitida por Unión Eléctrica S.A. identificada con Nit. 890.937.250-6, siendo constancia de que los bienes y servicios que la originan han sido recibidos previamente y a satisfacción, por lo cual se constituye un título ejecutivo contenido de una obligación clara, expresa y exigible, que el deudor deberá cancelar a más tardar en la fecha de vencimiento en la Cuenta Corriente Banco de Occidente No. 430-049866 o en Cuenta Corriente Banco de Bogotá No. 386-658629 a nombre de Unión Eléctrica S.A. y remitir información sobre el pago al correo analista.lesoreria@sga-sas.com.

AUTORIZACION NUMERACION DE FACTURACION NO.18764057773471, Numeración:AUTORIZADA Rango desde: FVE10001 hasta: FVE20000, Vigencia desde: 2023/10/10 hasta: 2025/04/10 - 18 Meses

Fecha Aceptación DIAN: 2024-12-06 11:32:16-05:00

Factura generada por software de SISTEMAS DE INFORMACION EMPRESARIAL SA.



CUFE: 5236b85ffc444bf67c881a51de75e3c36832cad6763176a596bf72f149cdeb7ac285b62296def83b4b99fc3415237cb8

Firma Digital:

nmnvKbkDDLdYL1MDMc33mAdQadN9e6QuMv7cJnV4sfxXWBM58qPx+Ir11PLp4uvdr26bdG2Hcuqj/rJwzfwLVgQ8BprbXIXC0Xaaf9eEAVeGyb
wW/Emw4dP91JNxbK7C7LO2XiiZV5lmMJQwOuamqUpqac3N2r14ilePat0Lmewl7MEBijmgkZCOpIzJkMvxY0F28yTShF7XRghMH6eWSxILisTTut8V3
SobK7bdhC9kgqTWxN8wcXuWPQnyQHaw5/SBtVFKMM9Ga5FXilQ+E9pZOHECJJayNOTYXALS/MsdSQBnl0R87GczYxm+kjhmQIVQBwTRu0V4lc
qePzg==

Unión Eléctrica S.A. Nit. 890.937.250-6 . Sede principal calle 15 sur 48 39 . Pbx: (+57) 325 55-55 Medellín - Colombia. Sede Bogotá Calle 39 No.
29-75 Barrio la Soledad . PBX: (+571)487 05-00 . FAX: (+571)485 59-91 Bogota D.C Colombia.
factura.cliente@uniongr.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 2646

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	05/12/2024, 14:05
Expedición	05/12/2024, 14:05
Vencimiento	09/01/2025

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Total	Valor Impto.Cargo	Vr. Unitario	Unidad de medida	Vr. Bruto	Impto. Cargo
1	1 UNIDAD DE ESTACIÓN DE CARGA PARA BATERÍAS DEL MATRICE 300. DIMENSIONES: 510x403x252 MM PESO SIN BATERÍA: 8,37 KG (18 LBS) CARGA MÁXIMA: 12 KG (26 LBS) TIEMPO DE CARGA: 100-120 V, 70 MINUTOS / 220-240 V, 60 MINUTOS POTENCIA MÁXIMA DE ENTRADA: 1070 W TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: -20 ~ +40 °C (-68 ~ +104 °F)	1.00	6,713,480.20	1,071,900.20	5,641,580.00		5,641,580.00	19 %

Total items: 1

Valor en Letras:

Seis millones setecientos trece mil cuatrocientos ochenta pesos m/cte con veinte cent.

Forma de pago:

Crédito

Medio de pago:

Instrumento no definido - Pago a Crédito - Cuota No. 001 vence el \$ 6,713,480.20
2025-01-09 por

Observaciones:

ORDEN DE COMPRA C20242625

Total Bruto	5,641,580.00
IVA 19%	1,071,900.20
Total a Pagar	6,713,480.20

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: e0861dcff32bdec649182a800ef2a161e3d1a7f3347b8c5d6187e5b3bd9745c518428624fc4295357c14041e55212bb



NIT: 890.912.508-2



CARPAS IKL S.A.S
FABRICA CALLE 10 SUR 51-100 MEDELLIN, COLOMBIA Tel: (604) 285 44 55
IVA REGIMEN COMUN NO SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
Somos Autoretenedores segun resolución N°7426 de 05/08/2015
Generada por Software de Sistemas de Informacion Empresarial S.A Nit:890.319.193-3
Autoretenedores de ICA en Medellín - Resolucion 202050056223 de 2020.
Abstenerse de realizar retencion por ICA en Medellín y fuera de este municipio sector industrial
Codigo Ciuu: Industrial:1392 - Comercial:4641 - Servicios:3319
Numeracion de Facturacion N°: 18764065478471 AUTORIZADA Rango desde: GUA 31101 Hasta: GUA 33000
Vigencia desde: 02/13/2024 Hasta: 02/13/2025 12 Meses

**FACTURA ELECTRONICA
DE VENTA**

Número GUA 32217
Fecha: 2024-11-15 12:00
Vencimiento: 2024-12-15
Fecha Aceptacion DIAN:
2024-11-15 08:58:36-05:00

Datos del Cliente:

CLIENTE: UNIVERSIDAD EAFIT

NIT: 890901389-5

TELEFONO: 2619500-2619223

CONTACTO: MICHAEL AGUDELO ARBELAEZ/KAREN LOPERA 3218084412

CIUDAD: Medellín

DIRECCION: CRA 49 7SUR 50 MEDELLIN

Datos Pedido:

ORDEN DE COMPRA: C20242969

VENDEDOR: REYES AGUDELO JAIVER EDUARDO

FORMA DE PAGO: 30 DIAS 1 CUOTA

Informacion Importante:

SIRVASE PAGAR CON CHEQUE CRUZADO A FAVOR DE CARPAS IKL S.A.S.
UNICAMENTE Y EXIJA RECIBO DE CAJA

BANCOLOMBIA CTA CORRIENTE N° 016-912508-01 CARPAS IKL S.A.S
BCO OCIDENTE CTA CORRIENTE N° 400054672 CARPAS IKL S.A.S

Direccion de Despacho:

CRA 49 7SUR 50 MEDELLIN

LUN A VIE 8:0 A 11:40 Y 1:0 A 4:40.

Observaciones:

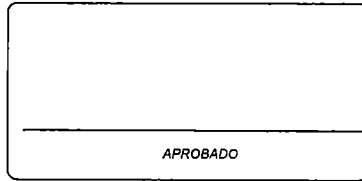
DAVID CANO RUA

PEDIDO	CODIGO	DESCRIPCION PRODUCTO	COLOR	MEDIDA	CANTIDAD	V.UNITARIO	VALOR TOTAL
PED-00301544	3001	TOLDO CON ESTRUCTURA SIN LOGO	BLANCO	4 x 4	1	\$1,663,065	\$1,663,065

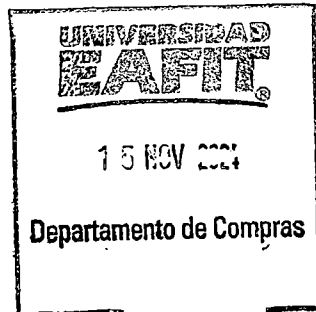
RETENCION	BASE	TASA	TOTAL
IVA	\$315,982	15 %	\$47,397

IMPUESTOS	BASE	TASA	TOTAL
IVA	\$1,663,065	19 %	\$315,982

Son: UN MILLON NOVECIENTOS TREINTA Y UN MIL SEISCIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE *****



Valor Bruto	\$1,663,065
Descuento	\$0
Descuento Global	\$ 0.00
SubTotal	\$1,663,065
Retelva	\$47,397
Iva	\$315,982
Valor Total	\$ 1,931,650.00



CUFE: f89b1978b9512138e2946ad3c9aa406c699a0a41fafd9f3241f5ae46fa78027db0d680ff13509959ff0923ded32ef803

FIRMA DIGITAL: s/wxSVifUaLZI5/Nr8Oczb04PLYlpchpJuScrj8KbC9rbvb3e+HhPZcKYbAlqDNjvsN7N+3XA5e1YWEYXcp63OpKQngXIRuf0eEnChwzSQhhN0Pcx1vR/nrcUJRH1ED67SLMXvFDoxIdDhFE69KQeMgnr/+M+zj2XnD/L0MEVnELB
b+P8WEJPK4EMVzYRgObv7Ecf3XHZGFRa5OA6QzXn6c37N+OJZ9BSgSCd418TOj6ZM2CQdNIVkPRO2RywMXTZYihucXVdXz1d9FwJgyCmsr/oll5+P6Dz1VTSAG5eufu3swfQbO/gUWU2S8TLMExAWuXNYaBSxbEdw==

BARRANQUILLA

CARRERA 38 # 110 - 75 Lcal 2

TEL: (605)3059898

ikibquilla@carpasikl.com

BUCARAMANGA

CENTROABASTOS # 44 - 96

TEL: (607)6760165

ikibmanga@carpasikl.com

YUMBO

KRA 20G #14B - 139

TEL: (602)6669315

ikicali@carpasikl.com

PEREIRA

KRA 13 # 19 - 68

TEL: (606)3330255

ikipereira@carpasikl.com

BOGOTA

CARRERA 71C # 54-36

TEL: (601)3601934

ikibogota@carpasikl.com

MEDELLIN

KRA 52 # 9D SUR - 36

TEL: (604)2552076

guayabal2@carpasikl.com

ORIGINAL



FORMATO
CREACIÓN ACTIVOS FIJOS

Código: F-GLO-36
Versión: 03
Fecha: 29/10/2024

Esta plantilla se utiliza para solicitar el ingreso de los bienes al módulo de activos fijos, cuando se adquieran por un contrato, un convenio, donaciones o contratos de comodato. Con los debidos soportes que respalden la compra o ingreso de los bienes.														
Fecha de Elaboración		Las columnas sombreadas no deben ser diligenciadas.												
Fecha de Garantía		Descripción del activo (características que permitan la identificación del Bien. (serial, marca, modelo, ubicación)					Tipo de activo (seleccionar el tipo de activo)	Rango de vida útil en meses (referencia)	Vida útil técnica en meses	Fecha de inicio operación del activo	Valor incluido IVA pesos colombianos (COP)	Número del contrato o convenio	Número de factura o Memorando	Número del Activo
Inicio	Fin	Descripción del bien	Serial	Marca	Modelo	Ubicación								
13/11/2024	13/11/2025	PORTA CARRETE DE CABLE	SIN SERIAL	CADENAS Y COMPLEMENTOS	99PC	BODEGA 808	Activos de control	Gasto	60	13/11/2024	\$2.261.000	CCT 016	114800	CONTROL-025862
18/11/2024	18/11/2025	POSICIONADOR PTU FUR D48E-SNC2-001-SS	6722	FLIR	D48E-SNC2-001-SS	BODEGA 808	Maquinaria y equipo	5-12	60	14/11/2024	\$77.356.748,04	CCT 016	3346	EQCDC-001171
18/11/2024	18/11/2025	POSICIONADOR PTU FUR D48E-SNC2-001-SS	6723	FLIR	D48E-SNC2-001-SS	BODEGA 808	Maquinaria y equipo	5-12	60	14/11/2024	\$77.356.748,04	CCT 016	3346	EQCDC-001172
25/11/2024	25/11/2025	SIRENAS VIXEN HORN VX5-1450	SIN SERIAL	HORN	VX5-1450	BODEGA 808	Activos de control	Gasto	12	25/11/2024	\$2.111.738,30	CCT 016	3787	CONTROL-025863
25/11/2024	25/11/2025	SIRENAS VIXEN HORN VX5-1450	SIN SERIAL	HORN	VX5-1450	BODEGA 808	Activos de control	Gasto	12	25/11/2024	\$2.111.738,30	CCT 016	3787	CONTROL-025864
25/11/2024	25/11/2025	Pluvio Davis aerocone6464 Raincollectorll	SIN SERIAL	DAVIS	6464	BODEGA 808	Activos de control	Gasto	84	25/11/2024	\$1.085.625,10	CCT 016	3787	CONTROL-025865
25/11/2024	25/11/2025	Pluvio Davis aerocone6464 Raincollectorll	SIN SERIAL	DAVIS	6464	BODEGA 808	Activos de control	Gasto	84	25/11/2024	\$1.085.625,10	CCT 016	3787	CONTROL-025866
26/11/2024	26/02/2025	ACELEROMETRO MILITAR 0.001 WITMOTION HWT9073-485	WT4200020973	WITMOTION	HWT9073-485	BODEGA 808	Maquinaria y equipo	5-12	60	26/11/2024	\$2.439.500,00	CCT 016	FEOD26167	EQCDC-001173
26/11/2024	26/02/2025	ACELEROMETRO MILITAR 0.001 WITMOTION HWT9073-485	WT4200020969	WITMOTION	HWT9073-485	BODEGA 808	Maquinaria y equipo	5-12	60	26/11/2024	\$2.439.500,00	CCT 016	FEOD26167	EQCDC-001174
26/11/2024	26/02/2025	ACELEROMETRO MILITAR 0.001 WITMOTION HWT9073-485	WT4200020992	WITMOTION	HWT9073-485	BODEGA 808	Maquinaria y equipo	5-12	60	26/11/2024	\$2.439.500,00	CCT 016	FEOD26167	EQCDC-001175
26/11/2024	26/02/2025	ACELEROMETRO MILITAR 0.001 WITMOTION HWT9073-485	WT4200021023	WITMOTION	HWT9073-485	BODEGA 808	Maquinaria y equipo	5-12	60	26/11/2024	\$2.439.500,00	CCT 016	FEOD26167	EQCDC-001176
26/11/2024	26/02/2025	ACELEROMETRO MILITAR 0.001 WITMOTION HWT9073-485	WT4200021018	WITMOTION	HWT9073-485	BODEGA 808	Maquinaria y equipo	5-12	60	26/11/2024	\$2.439.500,00	CCT 016	FEOD26167	EQCDC-001177
26/11/2024	26/02/2025	ACELEROMETRO MILITAR 0.001 WITMOTION HWT9073-485	WT4200021028	WITMOTION	HWT9073-485	BODEGA 808	Maquinaria y equipo	5-12	60	26/11/2024	\$2.439.500,00	CCT 016	FEOD26167	EQCDC-001178
29/11/2024	29/11/2025	COMPUTADOR MINI INTEL NUC 13 PRO NUC13ANHI7 ARENA CANYON, 13TH GEN CPU, 32GB RAM 1TB SSD, INTEL CORE I7-1360P, WIN 11 PRO MINI	BTAN3390078M	MINI INTEL	NUC 13 PRO	EDIFICIO 808,PISO 5 TELEMETRÍA	Equipo de Cómputo	3-5	60	29/11/2024	\$5.679.868,99	CCT 016	FE2633	EQCYC-000593
29/11/2024	29/11/2025	COMPUTADOR MINI INTEL NUC 13 PRO NUC13ANHI7 ARENA CANYON, 13TH GEN CPU, 32GB RAM 1TB SSD, INTEL CORE I7-1360P, WIN 11 PRO MINI	BTAN344000Y9	MINI INTEL	NUC 13 PRO	EDIFICIO 808,PISO 5 TELEMETRÍA	Equipo de Cómputo	3-5	60	29/11/2024	\$5.679.868,99	CCT 016	FE2633	EQCYC-000594
29/11/2024	29/11/2025	COMPUTADOR MINI INTEL NUC 13 PRO NUC13ANHI7 ARENA CANYON, 13TH GEN CPU, 32GB RAM 1TB SSD, INTEL CORE I7-1360P, WIN 11 PRO MINI	BTAN339006CM	MINI INTEL	NUC 13 PRO	EDIFICIO 808,PISO 5 TELEMETRÍA	Equipo de Cómputo	3-5	60	29/11/2024	\$5.679.868,99	CCT 016	FE2633	EQCYC-000595
6/12/2024	6/12/2029	CÁMARA AXIS P1455-LE TIPO BALA	B8A44F9623D0	AXIS	P1455-LE	BODEGA 808	Equipo de comunicación	3-5	60	6/12/2024	\$3.644.432,12	CCT 016	FVE11751	EQCYC-000569
5/12/2024	5/12/2025	ESTACIÓN DE CARGA PARA BATERIAS DEL MATRICE 300 B560	6GLJM990031777		B560	EDIFICIO 808,PISO 5 TELEDETECCIÓN	Maquinaria y equipo	5-12	60	5/12/2024	\$6.713.480,20	CCT 016	FE2646	HEYACC-000073
9/12/2024	9/12/2025	TOLDO PLEGABLE CON ESTRUCTURA+TULA PARA ESTRUCTURA PLEGABLE	SIN SERIAL	IKI	PLEGABLE	EDIFICIO 808,PISO 5 TELEDETECCIÓN	Activos de control	Gasto	60	9/12/2024	\$1.931.650,00	CCT 016	GUA32332	CONTROL-025867
								0						
RESPONSABLE DEL ACTIVO EN CARTERA			SOLICITANTE DE LA CREACIÓN DEL ACTIVO				OBSERVACIONES							
NOMBRE: Luz Jeannette Mejia Chavarriaga			NOMBRE: Yeny Carolina Gutiérrez Arrubla											
FIRMA			FIRMA											
Nota: con el formato diligenciado se debe anexar, copia de las facturas, comprobante de egreso cuando el pago sea en moneda extranjera y soporte del respaldo de la garantía de los bienes.														