

ADICIÓN N°2 Y PRÓRROGA N°3 AL CONTRATO N°016 DE 2024

NOMBRE CONTRATISTA:	UNIVERSIDAD EAFIT
PLAZO:	DIEZ (10) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO
VALOR:	VEINTINUEVE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/L. (\$29.237.303.239)
REGISTRO PRESUPUESTAL:	113 de 2024
FECHA ACTA DE INICIO:	1 DE FEBRERO DE 2024
FECHA ACTA DE TERMINACIÓN:	30 DE NOVIEMBRE DE 2024
PRORROGA No. 1:	Un (1) mes, contado a partir del vencimiento del plazo inicial.
MODIFICACIÓN No. 1:	Modificación a la CLAUSULA SEGUNDA. - Alcance del Contrato
ADICIÓN No. 1:	\$3.491.374.068 (TRES MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL SESENTA Y OCHO PESOS M/L)
PRORROGA No. 2:	VEINTE (20) DÍAS CALENDARIO, contados a partir del vencimiento OTROSÍ No. 01.
<u>PRORROGA No. 3: SOLICITADA</u>	VEINTICINCO (25) días calendarios, contados a partir del día siguiente del vencimiento de la Prórroga N°2
<u>ADICIÓN No. 2: SOLICITADA</u>	\$1.365.000.000 (MIL TRESCIENTO SESENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/L)
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:	CDP-2025000082
FICHA BANCO PROGRAMAS y PROYECTOS No.:	Ficha N ° 1644: Operación del Sistema Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburra. Ficha N° 1650: Evaluación y monitoreo de la calidad del aire
RUBROS PRESUPUESTALES:	2.3.2.02.02.009.
NOMBRE SUPERVISOR:	LUZ JEANNETTE MEJIA CHAVARRIAGA

Entre los suscritos **ALEJANDRO VÁSQUEZ CAMPUZANO**, mayor de edad y vecino de Medellín, identificado con la cédula de ciudadanía No. 98.637.079, Subdirector Ambiental del ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ, en calidad de delegado para la contratación de acuerdo con la Resolución Metropolitana No. 1434 del 2024, las Leyes 1625 de 2013, 80 de 1993, 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, los Acuerdos Metropolitanos No. 010 de 2013 y el Acuerdo Metropolitano 22 del 2023; actuando en nombre y representación de **EL ÁREA METROPOLITANA VALLE DE ABURRÁ**, con NIT. 890.984.423-3, quien para efectos del presente contrato se denominará EL ÁREA, por una parte; y por la otra **LA UNIVERSIDAD EAFIT** con NIT 890.901.389-5 y Representada Legalmente según consta en acta 006 del 30 de junio de 2021, del Consejo Superior de la UNIVERSIDAD EAFIT, por el **VICERRECTOR, ANTONIO JULIO COPETE VILLA**,



identificado con cedula de ciudadanía No 79.937.986 quien para los efectos jurídicos del presente acto se denominará LA UNIVERSIDAD, hemos acordado la Adición N°2 y la Prórroga N°3 al Contrato No. 016 de 2024, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

CONSIDERACIONES

1. Que La Entidad suscribió con la Universidad EAFIT, el Contrato No. No.016 DE 2024, que tiene como 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.", el cual cuenta con acta de inicio del 01 de Febrero de 2024, con un valor de VEINTINUEVE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/L. (\$29.237.303.239) excluidos de IVA en virtud del artículo 92 de la Ley 30 de 1992 y con un plazo inicial de diez (10) Meses, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio. El contrato tuvo una adición por valor de \$3.491.374.068 (TRES MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL SESENTA Y OCHO PESOS M/L).

(...)

2. Que el contratista en la ejecución del contrato y en cumplimiento del objeto pactado, ha venido desarrollando de manera apropiada las actividades descritas y acorde a lo que está estipulado en el alcance del contrato. En el cuadro siguiente se muestra un resumen físico y financiero del avance del contrato:

INFORME SUPERVISION	% AVANCE FISICO	% AVANCE FINANCIERO	ACTA DE PAGO ASOCIADO		OBSERVACIONES
1	54,69	25	SI	\$ 7.309.325.810,00	Conforme al avance de actividades acumulado al mes de mayo para los componentes de aire y riesgos y su ejecución financiera superior al 25%, la supervisión dio vb

					para el pago correspondiente.
2	55,38	25	SI	\$ 7.309.325.810,00	Conforme al avance de actividades acumulado al mes de julio para los componentes de aire y riesgos y su ejecución financiera superior al 50%, la supervisión dio vb para el pago correspondiente.
3	73,66	20	SI	\$ 5.847.460.647,00	Conforme al avance de actividades acumulado al mes de julio para los componentes de aire y riesgos y su ejecución financiera superior al 70%, la supervisión dio vb para el pago correspondiente.
4	85,82	30	SI	\$ 6.812.678.865,00	El presente pago se encuentra en trámite de aprobación toda vez que se requiere la legalización de la ejecución física y financiera para proceder al pago correspondiente

3. Que a la fecha el contrato tiene una ejecución física del 85,82% y financiera del 82,24%.



Página 4 de 8

4. Que el 09 de enero de 2025, LA UNIVERSIDAD EAFIT, envió un oficio con radicado No. 000696 de enero 09 de 2025, el cual se adjunta y hace parte integral del expediente, solicitando una prórroga No. 03 por VEINTICINCO (25) DÍAS CALENDARIO y una adición No. 02 por Mil Trescientos Sesenta y Cinco Millones de Pesos (\$1.365.000.000), contados a partir del vencimiento de la prórroga establecida en el OTROSÍ No. 02, por ende desde la Subdirección Ambiental se ha identificado la necesidad de realizar una tercera prórroga y una segunda adición al Contrato de Ciencia y Tecnología e Innovación No. 016 de 2024, suscrito con la Universidad EAFIT, teniendo en cuenta que, gracias a la continua potenciación e innovación de los desarrollos logrados por el SIATA, se ha logrado identificar la necesidad del análisis holístico de la información, la gestión de los recursos naturales monitoreados en el Territorio, especialmente en eventos críticos. Además de fortalecer la intervención en el contexto social y con la comunidad, mediante la implementación de un trabajo comunitario y educativo permanente, acercando el sistema a los actores y gestores de instancias del Valle de Aburrá.
5. Que Igualmente, es relevante mencionar que en los meses iniciales de cada año se presentan eventos críticos como incendios forestales asociados a la primera temporada seca del año y en el territorio metropolitano se han presentado antecedentes de este tipo de eventos. Sin embargo, no es solo la afectación por estos incendios en el Valle de Aburrá sino que la presencia de estas quemadas en diferentes zonas puede traer como consecuencia impactos en la calidad del aire de la región metropolitana.
6. Que adicionalmente, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá firmó con el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín el Convenio N° 4600102579 de 2024, que tiene como objeto “Convenio interadministrativo para aunar esfuerzos en torno al monitoreo e investigación aplicada para el fortalecimiento de la gestión del riesgo de desastres en el Distrito de Medellín” donde comprende el desarrollo de los siguientes componentes:

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

Se adelantará en escenarios de riesgo por inundación y avenida torrencial del Distrito de Medellín, como estrategia clave para la reducción del riesgo y la protección de las comunidades expuestas.

Lo anterior se materializará a partir del monitoreo de cuencas torrenciales y la puesta en marcha de procesos sociales, para dotar a los habitantes de estos territorios de conocimientos, métodos de observación, medición y protocolos de actuación, de tal forma que se geste en cada individuo la apropiación de la gestión del riesgo bajo los principios del autocuidado y la autoprotección.

En la actualidad, el DAGRD, en articulación con el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y el proyecto SIATA, cuenta con 12 Sistemas de Alerta Temprana implementados en seis cuencas importantes del Distrito de Medellín (La Iguañá, Santa Elena, Malpaso, Doña



@areametropol

www.metropol.gov.co

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

María, San Francisca, La Picacha). La apuesta para el presente convenio es densificar la instrumentación en escenarios de riesgo y potenciar los procesos de formación y preparación comunitaria, bajo las siguientes premisas:

- Apoyo en la sostenibilidad de sistemas existentes (operación y mantenimiento).
- Instalación de instrumentación y puesta en marcha de nuevos procesos sociales en cuencas torrenciales.
- Aumento de cobertura en cuencas torrenciales críticas.

La selección de los sitios de instalación de instrumentación y puesta en marcha de procesos comunitarios se realizará de manera conjunta entre el DAGRD y SIATA, una vez inicie la ejecución del convenio, en función de la viabilidad técnica, social, logística y operativa definida con base en el criterio de los profesionales de los equipos de trabajo de ambas entidades.

Es necesario aclarar que seis (6) de los diez (10) puntos donde se pretende llevar a cabo la instalación de instrumentación y los procesos de preparación comunitaria, en el marco del convenio interadministrativo, deben estar en jurisdicción de la comuna 8 - Villa Hermosa de Medellín, atendiendo los compromisos establecidos por el DAGRD en el proceso de Planeación Local y Presupuesto Participativo, que busca fortalecer la participación de la ciudadanía para la construcción de proyectos colectivos y públicos del Distrito. Estos sitios serán concertados con la comunidad en los respectivos Consejos Comunales de Presupuesto Participativo (CCP).

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

Durante la ejecución del convenio se pretende obtener material de apoyo para el análisis, la evaluación y caracterización de ciertos escenarios de riesgo, a partir de la aplicación de técnicas de teledetección. Los sensores remotos a bordo de vehículos aéreos no tripulados (VANT) capturan datos sobre la superficie terrestre en diferentes bandas del espectro electromagnético para crear imágenes que proporcionan una vista aérea detallada del área objetivo y proveen información sobre la topografía, vegetación, red de drenaje, humedad del suelo, deformaciones de terreno y otros factores relevantes para la gestión del riesgo de desastres, de ahí que este componente se base en la prestación del servicio de sobrevuelos y la generación de productos digitales por parte del proyecto SIATA.

Esta información permitirá realizar análisis multitemporales, hacer mediciones precisas, delimitar áreas con mayor exactitud, cuantificar elementos expuestos e identificar rasgos indicadores de inestabilidad, para facilitar la evaluación y seguimiento de los escenarios de riesgo y la gestión de los recursos necesarios para su atención y manejo.



@areametropol

www.metropol.gov.co

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

Sin embargo se pretende la ejecución de 25 vuelos durante la vigencia del presente convenio, según la disponibilidad de permisos, condiciones de seguridad, disponibilidad de personal, cumplimiento de la RAC 100, entre otros y teniendo en cuenta que el segundo semestre del año se verá impactado por el fenómeno de la niña que acentúa la segunda temporada de lluvias del año.

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

Para comprender mejor los movimientos en masa y su interacción con la lluvia como factor detonante, se busca aprovechar las fortalezas de SIATA en la formulación de proyectos de investigación en torno al monitoreo de laderas con instrumentación geotécnica remota y la generación de modelos de lluvia antecedente y precedente. La participación de SIATA en este convenio facilitará la implementación de técnicas y tecnologías modernas en la búsqueda de alternativas de respuesta en el campo de estudio de los movimientos en masa, para lo cual se podrían desarrollar pruebas experimentales en los sitios seleccionados durante el programa investigativo.

7. Que adicionalmente, se han suscrito dos (2) prorrogas anteriores; la primera por el término de un mes y la segunda por el término de veinte (20) días; asimismo, se adicionaron recursos por la suma de \$3.491.374.068 y se han hecho vigencias futuras por sustitución por valor de \$2.168.767.123, con la finalidad de dar continuidad a la operatividad del proyecto.
8. Que todas las actividades planteadas para cada uno de los componentes descritos se ajustan a la razón de ser del Sistema de Alerta Temprana –SIATA–, como estrategia regional para el desarrollo de ciencia y tecnología, al servicio de la gestión del riesgo de desastres, la cual contribuye al conocimiento de las condiciones del territorio para facilitar la toma de decisiones y el planteamiento oportuno de acciones correctivas y prospectivas; que van encaminadas a la protección de las vidas, bienes de los habitantes metropolitanos.
9. Con referencia a las garantías se mantienen los mismos establecidos en el contrato inicial. Por lo anterior, LA UNIVERSIDAD EAFIT deberá ajustar las pólizas constituidas de acuerdo con el nuevo plazo y valor del Contrato, con objeto de la presente Prórroga N° 03 y Adición No. 02 del Contrato No. 016 de 2024.
10. Que la Supervisión designada del Contrato, previo informe, manifiesta la necesidad de realizar la Prórroga No. 03 y Adición No. 02 presentada, con el propósito de garantizar la operación ininterrumpida y constante de las actividades realizadas desde el proyecto SIATA, de manera que se garantice una operación las 24 horas de los 7 días de la semana, de las redes de monitoreo, y de dar continuidad a las actividades y alcances establecidos en el Contrato 016 de 2024.



@areametropol

www.metropol.gov.co

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

11. Que es importante señalar que la prórroga de la presente solicitud implica cambios en el valor del contrato, ya que se requieren recursos adicionales y apropiación presupuestal, las demás cláusulas y obligaciones, se mantendrán en las mismas condiciones del Contrato N° 016 de 2024.
12. Que de conformidad con lo expuesto, se solicitó al Comité de Contratación, autorizar la Prórroga No. 03 y Adición No. 02 del Contrato N°. 016 de 2024, según los descrito, así:
 - Prórroga No. 3: Prorrogar el plazo del Contrato N°016 de 2024 por el termino de VEINTICINCO (25) días calendarios, contados a partir del día siguiente del vencimiento de la Prórroga N°2
 - Adición No. 2: Adicionar recursos al Contrato N°016 de 2024 por un valor de Mil Trescientos Sesenta y Cinco Millones de pesos M/L (\$1.365.000.000), excluidos de IVA en virtud del artículo 92 de la Ley 30 de 1992.
13. Que la prórroga solicitada encuentra sustento en lo dispuesto en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, la cual al tenor reza:

Artículo 40º.- Del Contenido del Contrato Estatal. Las estipulaciones de los contratos serán las que, de acuerdo con las normas civiles, comerciales y las previstas en esta Ley, correspondan a su esencia y naturaleza. Las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales.

En los contratos que celebren las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren.
14. Que no se establece dentro del Estatuto General de la Contratación impedimento alguno para la suscripción de la Prórroga No. 03 y Adición No. 02 del Contrato N°. 016 de 2024, la cual se encuentra justificada desde el punto de vista técnico, financiero y jurídico.
15. Todos los demás términos, condiciones, estipulaciones y cláusulas del Contrato No. 016 de 2024, no se modifican con el presente otrosí y tienen plena vigencia, permanecen inalterados y conservan todo su vigor y efecto.
16. Que La presente Prórroga No. 03 y Adición No. 02 del Contrato N°. 016 de 2024, se entenderá perfeccionada con la firma de las partes, la aprobación de las respectivas garantías y la publicación en el SECOP II.

En consecuencia, las partes;

ACUERDAN

PRIMERO. PRÓRROGA: Prorrogar el plazo del N°016 de 2024 por el termino de VEINTICINCO (25) días calendarios, contados a partir del día siguiente del vencimiento de la Prórroga N°2.

SEGUNDO. ADICIÓN: Adicionar recursos al Contrato N°016 de 2024 por un valor de Mil Trescientos Sesenta y Cinco Millones de pesos M/L (\$1.365.000.000), excluidos de IVA en virtud del artículo 92 de la Ley 30 de 1992.

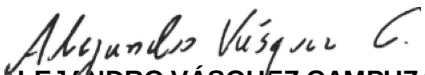
TERCERO. GARANTÍAS: El Contratista debe modificar y actualizar las garantías del Contrato N° 016 de 2024, en el término de TRES (3) DÍAS, en los términos contenidos en el presente documento.

CUARTO. PERFECCIONAMIENTO: La presente la Prórroga No. 03 y Adición No. 02 del Contrato N°. 016 de 2024, se entenderá perfeccionada con la firma de las partes y la legalización de esta.

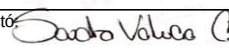
QUINTO. VIGENCIA: Todas las demás cláusulas consagradas en el Contrato No. 016 de 2024 y sus modificaciones continúan vigentes, en lo que no sean contrarias a este otrosí.

SEXTO. PUBLICACIÓN: Publíquese en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública - SECOP- que administra la Agencia Nacional de Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente, acorde con los postulados de la Ley 80 de 1993 y el artículo 2.2.1.1.1.7.1. del Decreto 1082 de 2015.

Para constancia, se firma en Medellín el


ALEJANDRO VÁSQUEZ CAMPUZANO
 ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

 Firmado digitalmente
 por ANTONIO JULIO
 COPETE VILLA
ANTONIO JULIO COPETE VILLA
 LA UNIVERSIDAD

Proyecto:  Sandra Milena Valencia Cardona Jurídico Gestión Contratos	Revisó y Aprobó:  Mauricio Andrés Machado Alvarado Director Administrativo Contractual
---	--

REGISTRO PRESUPUESTAL No _____, Fecha del registro _____ Valor _____



@areametropol

www.metropol.gov.co

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