JUSTIFICACIÓN ADICIÓN No. 1 Y PRÓRROGA No. 1
CONTRATO No. 1550 DE 2025

Tabla 1 Información general del Contrato

CONTRATO	CAR – SASI – 1550 – 2025
CONTRATISTA	SANAMBIENTE S.A.S
OBJETO	ADQUISICIÓN DE INSUMOS Y REPUESTOS PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS QUE COMPONEN LA RED DE CALIDAD DEL AIRE Y OLORES OFENSIVOS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL CUNDINAMARCA -CAR. GRUPO II Y III.
VALOR CONTRATO	MIL SEISCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS CATORCE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE - PESOS M/CTE. ($1.633.314.439) incluido IVA y TODO COSTO DIRECTO E INDIRECTO.
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO	El plazo de ejecución del contrato a celebrar será de SEIS (6) MESES, a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos perfeccionamiento y ejecución del contrato.
FECHA DE INICIO	10 de marzo de 2025
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	09 de septiembre de 2025
SUSPENSIÓN 1	Treinta (30) días
PRÓRROGA	NA
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL	09 de octubre de 2025
LINK	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7249316&isFromPublicArea=True&isModal=False

1. NUEVAS CONDICIONES DEL CONTRATO.

Tabla 2. Suspensión 1: Treinta (30) días calendario

SUSPENSIÓN 1:	Treinta (30) días
FECHA DE REINICIACIÓN	Cinco (05) de octubre de 2025
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN	Nueve (09) de Octubre de 2025

Tabla 3. Prórroga 1: Dos (02) meses

PRÓRROGA 1:		DOS (02) MESES	
FECHA INICIO DE LA PRORROGA:		10 de octubre 2025	
FECHA TERMINACIÓN PRORROGA:		09 de diciembre de 2025	
GRUPO	**VALOR INICIAL**	**ADICIÓN No. 1.**	**VALOR FINAL ACTUALIZADO**
GRUPO II.	$1.090.660.303	$540.739.149	$1.631.399.452
GRUPO III.	$542.654.136	$271.295.522	$813.949.658

2. ANTECEDENTES DE LA SOLICITUD DE ADICIÓN No. 1 Y PRÓRROGA No. 1.

2.1. Alcance del Proyecto:

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, es un ente corporativo de carácter público, creado por la Ley 3ra de 1961, modificada por las Leyes 62 de 1984 y 99 de 1993, dotada de personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, con patrimonio propio e independiente de las entidades que la constituyen, encargada por la Ley de administrar dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente, y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

De igual manera, el artículo 9 del Acuerdo 53 del 27 de febrero de 2024 estableció como objeto de la Corporación, “propender por el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente de su jurisdicción a través de la ejecución de las políticas, programas y proyectos sobre el medio ambiente y los recursos naturales renovables. Así como dar cumplida y oportuna aplicación a las normas legales vigentes sobre planeación, ordenamiento, administración, manejo y aprovechamiento de dichos recursos y el adecuado manejo y disposición de los elementos ambientales como los residuos, vertimientos o emisiones que inciden en la calidad del ambiente o en su deterioro, conforme a las disposiciones legales y reglamentarias, y a las pautas y directrices expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, o la entidad que haga sus veces”.

En relación con lo anterior, es preciso indicar que la jurisdicción de la Corporación comprende un territorio con un área de 18.706,4 Km2, que equivale a 1.870.640 hectáreas distribuidas en 104 municipios, de los cuales 98 pertenecen al Departamento de Cundinamarca, 6 al departamento de Boyacá y la zona rural de Bogotá D.C., donde ejerce como máxima autoridad ambiental ejecutando políticas, planes, programas y proyectos ambientales, a través de la construcción de tejido social para contribuir al desarrollo sostenible y armónico de la región.

En ese orden de ideas y con el fin de facilitar el cumplimiento de la misión, objetivos y funciones legalmente encomendadas a la Corporación, la Ley 99 de 1993 estableció como órganos de dirección y administración la Asamblea Corporativa, el Consejo Directivo y la Dirección General.

Así mismo, mediante los Acuerdos CAR No. 22 de 2014 y No. 28 de 2017, se determinó la estructura interna de la Corporación conformada por: la Dirección General, la Secretaría General, Dirección de Control Disciplinario Interno, Oficina de Control Interno, Oficina de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Oficina de Talento Humano, Oficina Asesora de Planeación, Oficina Asesora de Comunicaciones y el Fondo para las Inversiones Ambientales en la Cuenca del Río de Bogotá – FIAB; Dirección de Recursos Naturales; Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental, Dirección de Gestión del Ordenamiento Ambiental y Territorial; Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental; Dirección Jurídica; Dirección de Infraestructura Ambiental; Dirección de Cultura Ambiental y Servicio al Ciudadano; Dirección Administrativa y Financiera y Direcciones Regionales.

En consecuencia, el artículo tercero del Acuerdo CAR 28 de 2017, determinó que la Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental – DLIA, tiene como propósito consolidar y mantener un sistema de gestión analítica, metrológica y de investigación, desarrollo e innovación, para contribuir a la generación y aplicación del conocimiento científico y tecnológico para la protección, conservación y buen uso de los recursos naturales, que permita consolidar modelos sostenibles de desarrollo y dé soporte a los procesos de ordenación ambiental y ejercicio de la autoridad ambiental en la jurisdicción, desarrollando las siguientes funciones: "(…).

1. *Proponer a la Dirección General las políticas, planes, programas y demás acciones que se requieran para consolidar y mantener un sistema de gestión analítica, metrológica, de investigación, desarrollo e innovación para contribuir a la generación y aplicación del conocimiento científico y tecnológico para la protección, conservación y buen uso de las recursos naturales, que permita consolidar modelos sostenibles de desarrollo y de soporte a los procesos de ordenación ambiental y ejercicio de la autoridad ambiental en su jurisdicción.*

2. *Establecer, adoptar e implementar las políticas y lineamientos para la gestión de investigación, desarrollo e innovación y la gestión del conocimiento científico y tecnológico, para la formulación e implementación de las proyectos y actividades I+D+I, así como para el uso y transferencia tecnológica del conocimiento relacionado con ciencia y tecnología.*

3. *Coordinar la conformación de los grupos de investigación científica al interior de la entidad, para los proyectos relacionados con el uso de los recursos naturales, que se presenten par parte de la Corporación ante Colciencias, para su validación, reconocimiento y categorización.*

4. *Asesorar a la Dirección General en el manejo de las relaciones interinstitucionales con los sectores público y privado relacionados con la gestión de la ciencia, la tecnología y el conocimiento científico para la protección. Conservación y buen uso de los recursos naturales.*

5. *Adelantar y generar estudios e investigaciones científicas en materia de medio ambiente y de las recursos naturales renovables y ecosistemas con la participación de las direcciones técnicas misionales de la CAR, los institutos de investigación adscritos y vinculados al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y demás entidades de apoyo técnico y científico del Sistema Nacional Ambiental.*

6. *Formular e implementar proyectos de investigación, desarrollo e innovación para la implementación de tecnologías en la medición, caracterización y seguimiento de los recursos naturales (agua, aire, suelo y energía).*

7. *Diseñar e implementar proyectos tendientes a aumentar y optimizar la capacidad de transferencia tecnológica de la Corporación para la medición, caracterización y seguimiento de los recursos naturales.*

8. *Promover, dirigir y coordinar con el acompañamiento de la Oficina Asesora de Comunicaciones, los medios de divulgación científica asociados a las líneas de investigación de la dependencia.*

9. *Establecer y participar en redes de información científica y tecnológica.*

10. *Asesorar a la Corporación en la adaptación, aplicación, optimización y transferencia de tecnologías para la medición, caracterización y seguimiento de los recursos agua, aire, suelo y energías alternativas, en coordinación con las demás dependencias de la entidad.*

11. *Establecer las estrategias para la formulación de escenarios prospectivos de I+D+I, a partir de los análisis de tendencias del mercado, portafolios científicos, desarrollo tecnológico, normatividad comercial y de patentes, así como las tendencias del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, con el fin de cualificar el conocimiento institucional y el proceso de toma de decisiones de la Entidad.*

12. *Fortalecer la vinculación de la Corporación con los sectores productivos en lo relacionado con procesos de investigación, desarrollo e innovación de nuevas tecnologías para la protección y conservación del ambiente.*

13. *Establecer mecanismos de cooperación con instituciones públicas, privadas y entidades nacionales e internacionales, que enriquezcan procesos de capacitación, investigación y experimentación de la Corporación en su territorio.*

14. *Apoyar a la Dirección General, presentar propuestas, informes y análisis que permitan identificar las acciones y programas susceptibles de desarrollar a través de esquemas de cooperación internacional e interinstitucional, relacionados con la protección, conservación y buen uso de los recursos naturales.*

15. *Gestionar la celebración de convenios de asociación con personas jurídicas, públicas, privadas, nacionales o extranjeras para el desarrollo de los proyectos de ciencia y tecnología.*

16. *Solicitar y gestionar el trámite de patentes, propiedad intelectual y derechos de autor, cuando se considere pertinente según los lineamientos de la Dirección General y la Dirección Jurídica, y publicar artículos de carácter científico como resultado de proyectos de investigación.*

17. *Ejecutar proyectos de investigación, desarrollo e innovación y estudios de valoración económica, energías alternativas y soluciones ecosostenibles y demás proyectos que sean asignados por la Dirección General.*

18. *Realizar y participar en seminarios, cursos y eventos nacionales o internacionales de ciencia y tecnología relacionados con la protección, conservación y buen uso de los recursos naturales.*

19. *Proponer a la Oficina de Talento Humano temáticas de formación y capacitación del recurso humano para el avance y la gestión de la ciencia y la tecnología, asociadas con el conocimiento científico y tecnológico para la protección, conservación y buen uso de los recursos naturales.*

20. *Realizar la medición, caracterización, validación y análisis de resultados de la calidad del agua, suelos y aire para la ejecución de las funciones misionales de la entidad y de acuerdo con las solicitudes de las dependencias.*

21. *Definir y desarrollar los programas de medición, caracterización y seguimiento de la calidad de los recursos naturales (aire, agua y suelo), de acuerdo con los puntos y coordenadas establecidos por las direcciones técnicas misionales y Direcciones Regionales de la Corporación, así como la implementación de metodologías y técnicas que sirvan de insumo para la identificación, seguimiento y control de las zonas de la jurisdicción de mayor impacto ambiental por tipo de contaminación.*

22. *Asegurar la competencia técnica de la dependencia mediante la certificación, acreditación y/o autorización de todas las sus metodologías, parámetros y procedimientos ante los organismos establecidos por la ley.*

23. *Garantizar la adecuada prestación de servicios a los usuarios y clientes aplicando las políticas de calidad relacionadas con la Norma ISO 17025, asegurando la custodia de las muestras desde el momento de revisión de las solicitudes y contratos hasta la emisión y entrega de resultados.*

24. *Generar resultados analíticos confiables mediante la toma, medición y análisis de muestras con metodologías estandarizadas y validadas, con el fin de asegurar la confiabilidad de los resultados y la satisfacción de usuarios y clientes en condiciones de experticia técnica, oportunidad, imparcialidad y confidencialidad de la información.*

25. *Dirigir y coordinar el proceso de calibración y certificación de equipos e instrumentos que se usan en la Corporación, en especial de aquellos utilizados en los procesos asociados con el ejercicio de la autoridad ambiental.*

26. *Atender las solicitudes de las direcciones técnicas y las direcciones regionales para generar información especializada, como insumo para el modelamiento del territorio en diferentes variables priorizadas, así como la información relacionada con la gestión del recurso hídrico, el recurso aire y el recurso suelo, para determinar el estado actual del territorio y los cambios asociados a éstos a través del tiempo.*

27. *Generar información analítica y paramétrica de la calidad de los recursos naturales de la Corporación, mediante el mejoramiento, optimización, operación y mantenimiento de las redes de monitoreo de corrientes superficiales y aire (calidad del aire, ruido, fuentes fijas, fuentes móviles y olores), garantizando la calidad y confiabilidad de los resultados a través de la medición y validación de metodologías estandarizadas para asegurar su acreditación y/o autorización.*

28. *Transferir la información resultante de la medición, validación, análisis de resultados y caracterización, con el fin de que sirva como insumo para el monitoreo, seguimiento y control de los proyectos de la Corporación o de los clientes y usuarios internos y externos.*

29. *Garantizar la disponibilidad y el suministro de la información generada como producto de la medición, caracterización, análisis y validación de las matrices ambientales (agua, aire, suelo y residuos).*

30. *Planear, diseñar e implementar las estrategias y los escenarios de los proyectos I+D+I, de acuerdo con los lineamientos y prioridades que se determinen en el Sistema Nacional Ambiental SINA y en los proyectos formulados en el plan de acción de la Corporación*. (…)".

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR., con el fin de garantizar la continua operación del Sistema de Vigilancia de Calidad de Aire (SVCA) y por ende la generación de información oportuna bajo los criterios y requisitos definidos por la norma ISO/IEC 17025, en cuanto al estado de la calidad del recurso aire en su jurisdicción, llevó a cabo el proceso de selección abreviada por subasta inversa 014 del 2024 y como consecuencia de este se suscribió el contrato No. CAR-1550-2025 suscrito entre la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR y SANAMBIENTE S.A.S., cuyo objeto corresponde a la "Adquisición de insumos y repuestos para la operación y mantenimiento de los equipos que componen la red de calidad del aire y olores ofensivos de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR. Grupo II y III"

En este sentido, el valor del contrato No. CAR-1550-2025, asciende a la suma de MIL SEISCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS CATORCE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($1.633.314.439) incluido IVA y TODO COSTO DIRECTO E INDIRECTO, discriminados así: GRUPO II: MIL NOVENTA MILLONES SESCIENTOS SESENTA MIL TRESCIENTOS TRES PESOS ($1.090.660.303) M/CTE, incluido IVA y todo costo directo e indirecto que la ejecución del contrato conlleve y en los que deba incurrir el contratista para su correcta ejecución, y GRUPO III: QUINIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS ($542.654.136) M/CTE, con un plazo de ejecución inicial hasta el 09 de septiembre de 2025.

Posteriormente, durante el mes de septiembre, se llevó a cabo la suspensión del contrato por un período de 30 días, estableciéndose un nuevo plazo de ejecución hasta el 9 de octubre de 2025.

En el marco de la ejecución del contrato CAR-1550 de 2025, se llevó a cabo la planeación conjunta de las actividades necesarias para el cumplimiento de las obligaciones pactadas, incluyendo la entrega de los ítems y cantidades establecidas en el anexo de especificaciones técnicas. Asimismo, se revisaron los tiempos de entrega y, con el fin de adelantar los procesos de importación y nacionalización, se fijó como fecha estimada para la entrega del ítem pendiente el mes de octubre de 2025.

En ese sentido, con corte al 30 de septiembre de 2025, el contratista había entregado el 99,8 % de los repuestos y consumibles, los cuales fueron recibidos a satisfacción por parte de la Corporación, como parte del avance físico del contrato. Cabe señalar que, dado que aún se encuentra pendiente la entrega de un (1) ítem y se contempla una adición y prórroga del contrato, se mantiene como fecha aproximada de entrega el mes de octubre de 2025, conforme a lo expuesto a continuación:

ID	Actividad	Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Inicio del contrato																																
2	Reunión de planificación																																
3	Entrega de ítems disponibles																																
4	Segunda entrega de ítems disponibles																																
5	Entrega final de los ítems faltantes																																
6	Terminación y liquidación																																

3. ESTADO DE EJECUCIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO

3.1. Ejecución técnica

En la ejecución técnica del contrato CAR-1550-2025 tiene como actividad principal el suministro de insumos y repuestos requeridos para la realización de las rutinas de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de monitoreo que componen el Sistema de Vigilancia de Calidad de Aire (SVCA) y olores ofensivos propiedad de la Corporación; es así como teniendo en cuenta las obligaciones específicas, a la fecha se tiene el siguiente avance:

Ítem	Obligación	% Avance	Acciones desarrolladas
1	Realizar la entrega e ingreso a almacén de la Corporación los repuestos e insumos originales y nuevos conforme a las cantidades y	99%	El contratista ha entregado los repuestos e insumos originales y nuevos conforme a las

	condiciones establecidas en el ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS debidamente inventariados, revisados y recibidos a satisfacción por el Supervisor del Contrato.		condiciones establecidas en el ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS debidamente inventariados, revisados y recibidos a satisfacción por el Supervisor del Contrato.
2	Entregar la certificación de garantía por daños en los repuestos e insumos adquiridos, mínimo por un (1) año más, contado a partir de la entrega a satisfacción.	99%	El contratista entregó el certificado de garantía de los repuestos e insumos entregados.
3	Remplazar los repuestos que resulten defectuosos en el momento de su uso o que no cumplan con los requisitos de calidad requeridos por la Corporación, en un término no mayor de cinco (05) días hábiles una vez notificada la novedad por parte del supervisor del contrato.	99%	A la fecha no se ha requerido ningún remplazo de los repuestos recibidos.
4	Remplazar los repuestos que resulten defectuosos en el momento de su uso o que no cumplan con los requisitos de calidad requeridos por la Corporación, en un término no mayor de cinco (05) días hábiles una vez notificada la novedad por parte del supervisor del contrato.	99%	El contratista realizo y entrego el primer informe de avance de actividades el cual fue aprobado por la supervisión del contrato.
5	Las demás que la CORPORACIÓN considere pertinentes, que se deriven de las disposiciones contenidas en el pliego de condiciones, la oferta presentada, de la Ley y la naturaleza del contrato.	99%	A la fecha no fueron requeridas por la supervisión del contrato, obligaciones adicionales a las establecidas en la minuta contractual.

3.2. Ejecución financiera:

Respecto a la parte financiera del contrato CAR-1550-2025, dando cumplimiento a la Cláusula Séptima FORMA DE PAGO, por parte de la Corporación se han realizado dos pagos a la empresa SANAMBIENTE S.A.S., por la suma de MIL SEISCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS DIECINUEVE MIL QUINCE PESOS M/CTE ($1.629.919.015), correspondiente al 99,8% del valor del contrato.

4. FUNDAMENTOS DE LA SOLICITUD DE LA ADICIÓN No. 1.

El estado de ejecución del contrato CAR-1550-2025, se encuentra en un avance físico del 99,8 % teniendo en cuenta la entrega parcial de los insumos y repuestos definidos en el anexo de especificaciones técnicas. A continuación, se presenta la relación de los ítems y cantidades entregadas y recibidas a satisfacción para cada uno de los grupos del contrato:

GRUPO II: TAPI		
ITEM	**DESCRIPCION**	**CANTIDAD ENTREGADA**
1	CD,FILTER,665NM(KB)	2
2	ORIFICE,3MIL,DILUTION&VACUUMMANIFOLDS&IZS	2
3	ORIFICE,4MIL,OZONEFLOW&O2OPTION	2
4	ASSY,OZONEDRYERW/FLOWCONTROL	3
5	MOLY VALVE ASSEMBLY	2
6	PCA PNEUMATIC SENSOR BOARD	5
7	ASSY,MOLYCONVERTER,W/O3DESTRUCTOR	5
8	PUMP REMPLACEMENT ASSEMBLY	5
9	PCA,PMTPREAMP,VR	5
10	AKIT,PUMPREBUILD,THOMAS688SNGLHD	5
11	ORIFICE, 3 MIL, IZS	3
12	CD, ORIFICE, .004 BLUE	3
13	ORIFICE, 012 MIL, RXCELL	3
14	LENS, UV	3
15	LENS, PMT	3
16	FILTER, PMT OPTICAL, 330 NM	2
17	ASSY, COOLER FAN (NOX/SOX)	2
18	ASSY, KICKER	3
19	UV LAMP DRIVER BOAD	2
20	ASSY, FAN REAR PANEL	2
21	SALED PNEUMATIC SENSOR ASEMBLU	2
22	PCA, RELAY CARD W/RELAYS, E SERIES, S/N'S >455	7
23	ASSY, VALVE, VA59 W/DIODE, 9" LEADS	2
24	LCD MODULE, W/TOUCHSCREEN	2
25	AKIT, REPLACEMENT COOLER	3
26	KIT, UV LAMP, w/ADAPTER (BIR)	6
27	ASSY & TEST, SPARE PS37	2
28	ASSY & TEST, SPARE PS38	2
29	ORING, FLOW CONTROL/IZS	3
30	SPANDUST 1,28	3
31	ASSY,FLOWMETER 0- 15 LPM	7
32	PCA,T640 POWER DISTRIBUTION	2
33	TARJETA DE CONTROL TOUCHSCREEN	2
34	EXTERNAL TEMP PROBE	6
35	Kit Roof Flange T640X	2
36	Assembly, Lower sensor tube slide coupler, T640	2
37	Assembly, SLIDE COUPLER 1.00-IN TUBE, T640	2
38	Assembly, PROPORTIONAL VALVE AND MANIFOLD, T640X	1
39	Filter, Disposable Inline	28
40	Pump Assembly for T640/T640x	2
41	Rebuild Kit for GAST, Single head pump (PU91)	6
42	ORING, 2-011V FT10 (PA)	4
43	LCD Interface Board PCA	2
44	O-Ring replacement for T640, Kit537	4
45	KIT, LEAK CHECK, FLOW ADAPTER, T640	4
46	Inline Disposable Filter Assembly	4
47	Auxiliary I/O Board, Ethernet	2
48	KIT, O-RING, RH SENSOR, T640	2

GRUPO II: TAPI		
ITEM	**DESCRIPCION**	**CANTIDAD ENTREGADA**
49	ORING, 2-117V (PA)	4
50	Assembly, COUPLER F-1.25 to M-1.00, T640	2
51	ORIFICIO DE FLUJO CRITICO 0,012 KB	3
52	KIT DE REPPUESTO PARA DEPURADOR DE SO2	3
53	RECONSTRUCCION RXCELL, FILTRO CD 330 NM	3
54	CONJUNTO DE FILTRO DE REMPLAZO OPTICO 214 NM (BF)	3
55	KIT DE MANTENIMIENTO ANNUAL	3
56	PCA, CONTROLADOR DE LAMPARA UV, CORRIENTE CONSTANTE	3
57	CONJUNTO DE DEPURADOR SO2	3
58	VALVULAS ZERO/SPAN	3
59	CONVERTIDOR DE MOLYBDENO, CON DESESTIMADO DE O3, CON TUBE	3
60	CONJUNT DE KICKER DE HIDROCARBURO	3
61	CD, FILTRO , 330 NM	3
62	CD, LENTE BICON	3
63	CD,LENTE,PL-CON	3
64	ORIFICIO DE FLUJO CRITIVO AZUL 0,004 KB	3
65	ORIFICIO DE FLUJO CRITICO 0,003 KB VERDE	3
66	KIT DE REPUESTO PARA DEPURADOR SO2,OZ	3
67	PCA,DETECTOR UV, CON OP20 DOBLE SALIDA 100	3
68	TUBO CONVERTIDOR (PA)	3
69	KIT RTRFT, VA59 NO/NOX AMB // JUEGO DE VALVULAS	3
70	KIT DE MANTENIMIENTO ANUAL SERIE 200/200P/201/N/T/E	3
71	PCA, PLACA DE SENSOR NEUMATICO 15 PA 1 LPM	3
72	CONJUNTO GENERADOR DE OZONO FRENO PULSO 10HZ	3
73	CONJUNTO DE VALVULA MOLY	3
74	KIT DE RECAMBIO LIMPIADOR DE OZONO , 3 RECAMBIOS	3
75	CONJUNTO MOLICOLA CON DESTIONO O3 – ESCAPE	3
76	CD, FILTRO 665 NM (KB)	3
77	RETROFIT M501, NH3; INNER TUBE W/SCREEN CATALIST ELEMENT	3
78	REBUILD CERAMIC BUSCHINGS M501 NH3	3
79	CERAMIC HEATER 220 w @60 M501 NH3 TERMOCUPLA TIPO K	3
80	ORIFICIO DE FLUJO CRITICO 0,01 KB CAFÉ	3
81	CONJUNTO DE TRIPAS DE MOLY CON CALENTADOR	3

GRUPO III: MET ONE		
ITEM	**DESCRIPCION**	**CANTIDAD ENTREGADA**
1	Filter Tape Roll, Glass Fiber, 70+ days per roll 30mm x 25m	39
2	BAM Inlet Cleaning Kit Includes pull-rope, tube brush, microfiber rags, cleaning brushes, O-ring grease, cotton applicators. For cleaning inlet tube and PM10, PM2.5 inlets	2
3	Muffler, Medo/Gast Pump, Replacement	2
4	Gast Pump Rebuild Kit. Vanes, filters.	10
5	Pump Service Kit, Filter Replacement, Medo	10
6	Filter Element Only, Pisco In-line	16
7	BAM 1020 Distributor Service Tool Kit: Includes all (Includes nozzle shims, reel spacer, filter sensor removal tool, darkst shim, rubber leak check tool, hex wrenches.) of the above plus two spring scales.	2
8	Flow Inlet Adapter Kit (Leak Test Valve) Includes short inlet tube adapter	6
9	Zero Filter Calibration Kit, with leak check valve. Required for PM2.5 FEM monitoring. Same as BX-305 but with 0.2 micron filter.	10

10	Pump, Gast, Rotary Vane, 100/115 VAC, 50/60 Hz	3
11	Medo Pump Rebuild Kit, Piston, filters	8
12	Automatic Flow Controller	7
13	Filter Temperature and RH sensor KIT	5
14	Filter RH Sensor Replacement Only	5
15	Filter Temperature Sensor Replacement Only	5
16	O-Ring, Nozzle	16
17	Nozzle Rebuild Kit, with parts and tools	3
18	O-Ring, Inlet Tube Receiver, 2 required.	16
20	Pump Tubing, Clear, 10mm O.D., 6.5mm I.D. Polyurethane, 25 foot roll standard	8
21	Fuse, 3.15A, 250V, 5x20mm, 2 Required	16
22	Motor, with gear box, 4 RPM. 4 per unit	5
23	PM2.5 Very Sharp Cut Cyclone, BGI Inc. VSCC™ Valid for PM2.5 FEM monitoring	2
24	Waterproof Inlet Tube Sealing Gland Only	3
25	O-Rings, BX-807 SCC Cyclone, set of 6	8
26	O-Rings, PM10 Head, set of 3	8
27	592 Ambient Temperature Sensor, Auto ID	5
28	593 Ambient Relative Humidity Sensor, Auto ID	5
29	594 Ambient Barometric Pressure Sensor, Auto ID	5
30	596 AT/BP Combo Sensor, -40 +55C.; 596-1 AT/BP/RH Combo Sensor, -50 +50C.;596+ AT/BP/RH Combo Sensor, -50 +70C.	5
31	Ciclón VSCC-A para PM2.5 (PM2.5 Very Sharp Cut Cyclone, BGI Inc. VSCC™ Valid for PM2.5 FEM monitoring)	1

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, a través de su Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental (DLIA), ha venido fortaleciendo de manera constante su Sistema de Monitoreo de Calidad del Aire (SVCA), la cual actualmente cuenta con 34 estaciones distribuidas estratégicamente en el territorio de su jurisdicción. Estas estaciones operan con equipos de tecnología avanzada para el análisis de contaminantes como PM_{10}, $PM_{2.5}$, NO_2, SO_2, CO y O_3 al igual que las distintas variables meteorológicas, entregando información en tiempo real de manera oportuna, trazable y confiable conforme a los lineamientos de la Norma ISO/IEC 17025:2017.

Con el fin de llevar a cabo el monitoreo de la calidad de aire, bajo las condiciones mencionadas, la Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental (DLIA) de la CAR estableció la necesidad de contratar la adquisición de repuestos e insumos para la operación y mantenimiento de su SVCA, a fin de que los equipos analizadores, estaciones y software de aplicación para cada proceso, cumplan con los parámetros preestablecidos en la normatividad ambiental vigente, entre ellos las rutinas de mantenimiento, calibración, verificación y demás requisitos que garanticen la trazabilidad de las mediciones. Para esto, la Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental de la CAR ha adoptado procedimientos dentro del Sistema de Gestión Integrado (SGI) que estandarizan las actividades de operación y mantenimiento de cada uno de los equipos que componen el Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire de la CAR. Así mismo, ha integrado las actividades o mantenimientos y la periodicidad con la que deben ser desarrollados con base en las recomendaciones de cada uno de los fabricantes, sin embargo, es importante tener en cuenta que estas se encuentran basadas en características y condiciones ideales de operación, las cuales difieren con respecto a la operación real a la cual se encuentran expuestos los diferentes equipos de medición.

Es así como, para la proyección inicial realizada, adicional a las especificaciones mencionadas anteriormente, se tuvo como referencia el histórico de mantenimientos realizados durante los años 2021, 2022, 2023 y 2024 al igual que las cantidades de repuestos e insumos adquiridos durante las

vigencias mencionadas, considerando una frecuencia promedio de intervención y las condiciones normales de operación de las estaciones. Sin embargo, durante el periodo de ejecución del contrato 1550 de 2025 se ha evidenciado que la cantidad de mantenimientos correctivos, es decir, todos aquellos que no son planificados ya que son necesarios una vez los equipos presentan fallas graves que impiden su normal operación, aumentó con respecto a lo proyectado, especialmente en estaciones y equipos de medición ubicadas en las áreas de alta carga de material particulado. Este incremento ha generado un mayor consumo de repuestos y consumibles, reduciendo los inventarios disponibles para la operación del SVCA.

Lo anterior es posible evidenciarlo mediante los informes DLIA N° 20 del 17-03-3035, N° 21 del 14-03-2025, N° 38 del 01-04-2025, N° 47 del 09-04-2025, N° 72 del 28-04-2025, N° 108 del 26-06-2025, N° 189 del 16-07-2025 y N° 209 del 25-08-2025, los cuales describen las fallas presentadas al igual que las intervenciones que fueron necesarias llevar a cabo para retomar la operación y garantizar su correcto funcionamiento, al igual que los insumos y repuestos que fueron requeridos para adelantar estas actividades.

De igual forma, las rutinas de mantenimiento preventivo, las cuales corresponde a intervenciones que buscan anticipar la ocurrencia de fallas en el normal funcionamiento de los equipos, también han aumentado su frecuencia debido a las condiciones de operación en cada una de las estaciones. Estas actividades se encuentran registradas por medio de los formatos de Mantenimiento, Calibración y Verificación (MCV) que hacen parte integral de los consecutivos de visita a las estaciones, actualmente se han generado un total de 798 desde el A0001,25 hasta el A0798,25.

Por tanto, el no contar con el suministro adicional de repuestos, incrementa la probabilidad de materializar el riesgo que se reduzca la operación en estaciones de monitoreo y por ende la pérdida de información sobre el estado de la calidad de aire en áreas de especial importancia para la Corporación, lo cual impacta de manera directa sobre los indicadores de operación del Sistema de Vigilancia de Calidad de Aire (SVCA) como lo es la representatividad mínima del 75% de datos exigida por la normatividad vigente aplicable, afectando la trazabilidad y validez de la información empelada para la toma de decisiones informadas al igual que la formulación de planes, programas, proyectos y estrategias enfocadas en la prevención de la contaminación y conservación del recurso aire.

En este sentido, y de acuerdo con los documentos adjuntos a la presente justificación, denominados anexos presupuestales, se detalla la cantidad de repuestos y consumibles adicionales necesarios para garantizar el adecuado mantenimiento preventivo y correctivo de los diferentes equipos de medición, así como el valor total adicional correspondiente.

Respecto a las cantidades que se adicionaron es de saber que en los últimos meses la red de Calidad del Aire ha presentado un gasto adicional en los repuestos y consumibles proyectados dentro de los planes de mantenimiento preventivo de los equipos, esto debido a que varios de los equipos intervenidos presentaron fallas técnicas que requirieron mantenimientos correctivos como es de saber, este tipo de mantenimiento no se pueden cuantificar ni programar toda vez que son correctivos lo cual consiste en corregir una falla aleatorias identificada en un componente específico de un equipo por lo tanto no se encuentran establecidos dentro de un plan de mantenimiento, los repuestos y consumibles se calculan con base a los mantenimientos preventivos en las cantidades y tiempo de operación que establece el fabricante de cada equipo.

En función de lo anterior, se hizo un gasto adicional de repuestos por los mantenimientos correctivos que se realizaron y que no se tenían contemplados para poder poner en funcionamiento equipos adicionales tales como T640, T100 y T200, los cuales se encuentran relacionados en los informes técnicos No 21, 38, 47, 89, 90, 105, 129, 233, 271 y 283, una vez reparados estos equipos y puestos en funcionamiento, verificando que cumplieran con los criterios técnicos operacionales para iniciar monitoreos de calidad del aire de acuerdo con los métodos de referencia y con los criterios establecidos en el Sistema Integrado de Gestión de la Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental se procede a cuantificar los Repuestos e Insumos necesarios con que se debe contar dentro del plan de mantenimientos de preventivos para garantizar que los equipos funcionen correctamente, es importante mencionar que estos repuestos e insumos no se tenían contemplados inicialmente ya que no se conocía si los equipos iban a responder de una manera adecuada una vez se realizara la intervención técnica, se contaba con un diagnóstico inicial pero se desconocía si los equipos volverían a funcionar, una vez se tiene la certeza de que los equipos se encuentran en óptimas condiciones para operar, se requiere contar con los repuestos adicionales.

En función de lo anterior se realizó un gasto adicional de repuestos para solucionar los mantenimientos correctivos que surgieron. Ya con los equipos en operación y funcionamiento, se procede a realizar la cuantificación de los insumos y/o repuestos que serán necesarios para poder operar y mantener en funcionamiento los equipos y garantizar el correcto funcionamiento de los equipos con su respectivo método de referencia.

Teniendo en cuenta lo anterior, se hace necesario adicionar un valor correspondiente a **OCHOCIENTOS DOCE MILLONES TREINTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y UN PESOS M/CTE ($812.034.671)** incluido todo costo directo e indirecto derivado de la ejecución del proceso. Lo cual permitirá mantener la operación ininterrumpida de la totalidad de las estaciones de monitoreo garantizando la entrega de información oportuna frente al el comportamiento de las concentraciones de cada uno de los contaminantes monitoreados, según la resolución 2254 de 2017, al igual que el cálculo del Índice de Calidad de Aire (ICA) con el fin de establecer, los criterios para la definición de estados de prevención, alerta o emergencia, y declaratorias de áreas fuente en zonas con un alto impacto en el recurso aire. De igual forma se garantizará el cumplimiento de obligaciones establecidas mediante la resolución 651 de 2010, la cual establece que la información generada por el Sistema de Vigilancia de Calidad de Aire (SVCA) debe ser reportada al Subsistema de Información sobre (SISAIRE), la cual se encuentra disponible para consulta por parte de los diferentes actores territoriales y es considerada como un insumo técnico para la generación de información académica y de investigación.

5. FUNDAMENTOS DE LA SOLICITUD DE PRÓRROGA No. 1.

En este contexto, y considerando que la adición al contrato CAR-1550 de 2025 obedece a la necesidad de incrementar la cantidad de repuestos e insumos requeridos para la operación y mantenimiento del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire (SVCA), es importante señalar que dicha adquisición implica la compra de componentes altamente especializados. Estos, debido a sus especificaciones técnicas y a la tecnología utilizada por los equipos de medición instalados, no se encuentran disponibles en el mercado nacional, ya que su producción es exclusiva de los fabricantes originales

de los equipos. Por tanto, su provisión requiere procesos de importación directa a cargo del contratista, el cual mediante aprobación garantiza su entrega en la fecha prevista para la prorroga del contrato.

El abastecimiento de estos repuestos está condicionado a los tiempos de fabricación, alistamiento y envío, los cuales dependen de factores como la capacidad de producción del fabricante, la disponibilidad de inventario y la logística internacional.

Una vez los elementos ingresan al territorio nacional, deben someterse a los trámites de nacionalización ante la autoridad aduanera, lo cual incluye la presentación de la declaración de importación, el pago de los tributos aduaneros correspondientes, y la obtención de los vistos buenos exigidos por la autoridad compétete. Posteriormente, los productos deben pasar por procesos internos de recepción, inspección técnica y distribución, previos a su entrega final y recibo a satisfacción por parte de la Dirección de Laboratorio e Innovación Ambiental - DLIA.

En razón de lo anterior, se hace necesaria la prórroga del contrato por un término de DOS (2) MESES, con el fin de garantizar el cierre completo del ciclo de suministro internacional, incluyendo las etapas de importación, nacionalización y entrega de los componentes adicionales adquiridos y la entrega en sitio. Esta ampliación es indispensable para asegurar la continuidad operativa del sistema, prolongar la vida útil de los equipos de medición y dar cumplimiento a los estándares de calidad, trazabilidad y oportunidad establecidos en el marco contractual.

6. CONCEPTO DE LA SUPERVISIÓN DE LA CORPORACIÓN.

Desde la supervisión CAR del contrato se estima procedente dar viabilidad a la solicitud de adición y prórroga del contrato CAR-1550 de 2025. Lo anterior, teniendo en cuenta que durante la ejecución del contrato se ha evidenciado un incremento significativo en la demanda de repuestos e insumos debido a la ocurrencia de condiciones operativas que han generado un mayor número de mantenimientos correctivos, lo cual genera la necesidad de contar con una mayor cantidad de insumos y repuestos, los cuales son de producción internacional por parte del fabricante de los equipos, lo que implica procesos de importación y nacionalización por parte del contratista.

Aunado a lo anterior, el contratista SANAMBIENTE S.A.S., bajo el radicado CAR No. 20251113139 del 07 de octubre de 2025, manifiesta cumplir con las nuevas condiciones planteadas para la adición y prórroga, teniendo en cuenta los argumentos esbozados y dada la necesidad de garantizar la continuidad del servicio y la eficiencia de los equipos, así como el recibo a satisfacción del total de los ítems objeto del contrato.

Desde la supervisión del contrato CAR-1550 de 2025, se considera procedente dar viabilidad a la solicitud de adición y prórroga del mismo. Esta recomendación se fundamenta en que, durante la ejecución del contrato, se ha evidenciado un incremento significativo en la demanda de repuestos e insumos, derivado de condiciones operativas que han requerido un mayor número de mantenimientos correctivos. Esta situación ha generado la necesidad de contar con una mayor disponibilidad de componentes, los cuales son fabricados internacionalmente por el proveedor original de los equipos, lo que implica procesos de importación y nacionalización a cargo del contratista.

Adicionalmente, el contratista SANAMBIENTE S.A.S., mediante radicado CAR No. 20251113139 del 7 de octubre de 2025 y oficio de fecha 8 de octubre de 2025, manifestó su conformidad con las nuevas condiciones planteadas para la adición y la prórroga del contrato. Lo anterior, en atención a los argumentos expuestos, y con el objetivo de garantizar la continuidad del servicio, la eficiencia operativa de los equipos y el recibo a satisfacción del total de los ítems objeto del contrato.

Desde el punto de vista jurídico, la prórroga y adición del contrato encuentran sustento en las disposiciones establecidas por la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015. El artículo 40 de la Ley 80 permite modificaciones contractuales cuando estas son necesarias para garantizar el cumplimiento del objeto del contrato, siempre y cuando estén debidamente justificadas y cuenten con la disponibilidad presupuestal correspondiente. En este caso, la solicitud presentada cumple con estos requisitos, ya que permitirá garantizar la operación ininterrumpida de la totalidad de las estaciones de monitoreo que componen el Sistema de Vigilancia de Calidad de Aire (SVCA) de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), cumpliendo así con los criterios definidos en el manual de operación del protocolo para el monitoreo de la calidad de aire, expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), al igual que la resolución 2254 de 2017 y la resolución 651 de 2010.

Al respecto de la prórroga de los contratos, la jurisprudencia del Consejo de Estado ha señalado que el plazo es un elemento accidental del contrato no de su esencia ni de su naturaleza y por ello puede ser materia de modificaciones; en ese sentido, la Sección Quinta del Consejo de Estado, en sentencia del 24 de agosto de 2005, afirmó:

> *"(…) Por otra parte, la prórroga del plazo de los contratos tiene sustento jurídico de que el plazo no constituye un elemento de la esencia de los contratos a que alude el artículo 1501 del Código Civil y, por tanto, se puede modificar por acuerdo de las partes, pues no es una de '…aquellas cosas sin las cuales, o no produce efecto alguno o degenera en otro contrato diferente'. Tampoco es un elemento de la naturaleza del contrato, esto es el que, no siendo esencial en él, se entiende pertenecerle sin la necesidad de una cláusula especial, dado que, si no se pacta, no existe norma legal que lo establezca. El plazo es, por tanto, un elemento accidental del contrato en razón a que, en los términos del mismo artículo, ni esencial ni naturalmente le pertenece a éste, y se le agrega por medio de cláusulas especiales, es decir que no es necesario para la formación del acto ni se sobreentiende como integrante de él. De consiguiente, no siendo el plazo un elemento de la esencia del contrato sino meramente accidental, se puede modificar por acuerdo de las partes, púes estas lo establecen en el respectivo contrato (…)"*

Aunado a lo anterior, es importante señalar que, de acuerdo a lo establecido en el Concepto C – 759 de 2022, expedido por Colombia Compra eficiente "conforme a la regulación legal y a la interpretación que de la misma han hecho el Consejo de Estado y la Corte Constitucional, la cual se comparte por esta Agencia, es viable jurídicamente modificar los contratos estatales, pero esta medida tienen carácter excepcional y solo procede cuando con ella se pretenda garantizar el interés público, cuando la entidad haya verificado y así pueda constatarse por cualquier que la causa de la modificación es real y cierta y cuando se deriva de previsiones legales, esto es, cuando la modificación encuentra

sustento no solo en circunstancias fácticas propias de la ejecución del contrato, sino, además, cuando tales situaciones ponen de presente la necesidad de dar cumplimiento a previsiones establecidas por el legislador. Así las cosas, para establecer si un contrato determinado puede ser susceptible de modificación, se hace necesario que la Administración analice, en cada caso, la concurrencia de los aspectos antes referidos".

Para el caso en concreto se evidencia que efectivamente las causas que justifican la prórroga son reales y ciertas, y estas misma impiden la ejecución en debida forma de las actividades pactadas en el contrato, por lo que surge la necesidad en aras de garantizar el interés público, en este caso la realización efectiva y material del objeto del contrato que satisfaga la necesidad determinada en los estudios previos, adelantar la prórroga en los términos requeridos.

7. SOLICITUD DE LA SUPERVISIÓN

Conforme a lo expuesto, desde la supervisión se considera razonable dar trámite a la adición No. 1 y prórroga No. 1 en los siguientes términos:

- PRORROGAR el contrato No. 1550 de 2025, por un término dos (2) meses contados a partir del día 10 de octubre de 2025 hasta el día 09 de diciembre de 2025.

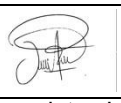
- ADICIONAR el contrato No. 1550 de 2025 en **OCHOCIENTOS DIECISÉIS MILLONES NOVENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($816.094.844)** discriminados así:

  Para el **GRUPO II**: un valor de **QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES TRESCIENTOS TREINTA MIL CIENTO CINCUENTA Y UN PESOS M/CTE ($540.739.149)** obteniendo así un valor total para este grupo equivalente a **MIL SEISCIENTOS TREINTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS M/CTE ($1.631.399.452).**
  - Para el **GRUPO III**: un valor de **DOSCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS VEINTISIETE MIL SESENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($271.295.522)** obteniendo así un valor total para este grupo equivalente a **OCHOCIENTOS TRECE MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($813.949.658).**
  - **IMPUESTO DE TIMBRE 0,5%:** un valor de **CUATRO MILLONES SESENTA MIL CIENTO SETENTA Y TRES PESOS M/CTE ($4.060.173).**

  Para un valor total del contrato equivalente a **DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS NUEVE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS M/CTE ($2.449.409.283)** incluido todo costo directo e indirecto derivado de la ejecución de las obligaciones contractuales.

De conformidad con lo expuesto anteriormente, se solicita a la Secretaría General de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, se adelante el trámite de adición No. 1 y prórroga No. 1 al contrato No. 1550 de 2025.

CARLOS EMILIO GUTIÉRREZ ULLOA
DIRECTOR TÉCNICO
DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL - DLIA
SUPERVISOR

Proyección	Proyección	Revisión
Firma: 	Firma: 	Firma: 
Nombre Completo: Jeimy Julieth Romero Triana	Nombre Completo: Daniel Vidal Lopez	Nombre Completo: Jenifer Camila Ramírez Huertas
Cargo: Contratista	Cargo: Contratista	Cargo: Contratista
Dependencia: DLIA	Dependencia: DLIA	Dependencia: DLIA
Los arriba firmantes manifestamos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado técnicamente, presupuestalmente, jurídicamente y acorde a las normas y disposiciones legales vigentes, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma.		