CONCEPTO TÉCNICO CAMBIO DE FUENTES DE FINANCIACIÓN Y AJUSTE DE VIGENCIA AL CONTRATO No. 058 - 2023

CONTRATO No.	058 de 2023
OBJETO	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES QUE PERMITAN EVALUAR EL ESTADO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA: IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE RESIDUOS PELIGROSOS EN LA JURISDICCIÓN DE CVS; OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE DEL ALTO SAN JORGE.
VALOR	MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS VEINTICUATRO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M/CTE ($1.944.724.873)
PLAZO DE EJECUCIÓN:	CINCO (05) MESES
CONTRATANTE:	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE – CVS.
CONTRATISTA: 2023	CONSORCIO CALIDAD DEL AIRE DE CÓRDOBA
SUPERVISOR:	ALBEIRO ARRIETA LÓPEZ.
FECHA DE INICIO:	15 DE SEPTIEMBRE DE 2023

FECHA CONCEPTO TÉCNICO:	Noviembre 23 de 2023
PROGRAMA	Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos
PROYECTO:	Vigilancia de la Calidad del Aire en el departamento de Córdoba Implementación de acciones del Plan Departamental de Residuos Peligrosos
ACTIVIDAD DEL PAI 2023:	**6.2.1** Capacitación y fortalecimiento en la auditoria al proceso de medición de fuentes fijas, fuentes móviles, evaluación de olores ofensivos, mediciones de emisión de ruido y ruido ambiental

6.2.2 Control, vigilancia y reporte de la calidad del aire
6.2.3. Instalación, operación y mantenimiento de estaciones de vigilancia de la calidad del aire en el Alto San Jorge"
6.3.1 Control y seguimiento a la generación de residuos peligrosos RESPEL a las empresas generadoras y gestores,
6.3.2 Implementación de acciones del Plan Departamental de Residuos Peligrosos
6.3.3 Formular un Plan para el Manejo de los Residuos Peligrosos - RESPEL en el sector de servicio automotriz.

1. JUSTIFICACIÓN:

El Contrato 058 de 2023, tiene un plazo de ejecución de cinco (05) meses y un valor de Mil novecientos cuarenta y cuatro millones setecientos veinticuatro mil ochocientos setenta y tres pesos m/cte ($1.944.724.873) Moneda Legal Colombiana, y fue suscrito con el siguiente objeto contractual: "ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES QUE PERMITAN EVALUAR EL ESTADO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA: IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE RESIDUOS PELIGROSOS EN LA JURISDICCIÓN DE CVS; OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE DEL ALTO SAN JORGE".

La Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge (CVS), es un ente corporativo de carácter público, creado por la Ley 13 de 1973, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, regulado por la Ley 99 de 1993, que establece que las Corporaciones Autónomas Regionales son las encargadas de la administración del medio ambiente y de los recursos naturales renovables en el territorio de su jurisdicción.

En atención a lo mencionado, la CVS cuenta con autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, 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 políticas del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, actualmente Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Es así como, los análisis realizados por este Ministerio, reporta que la contaminación atmosférica en Colombia es uno de los problemas ambientales de mayor preocupación para los colombianos por los impactos generados tanto en la salud como en el ambiente, además, es el tercer factor generador de costos sociales después de la contaminación del agua y de los desastres naturales.

Es por ello, que el Ministerio de Ambiente estableció con la Resolución 2254 de 2017 los niveles máximos permisibles de los siguientes contaminantes criterio: Material Particulado (PM10 y PM2.5), dióxido de azufre (SO2), dióxido de nitrógeno (NO2), ozono troposférico (O3) y monóxido de carbono (CO), así como los niveles máximos permisibles para seis (6) contaminantes no convencionales con efectos carcinogénicos. Estos contaminantes en el

aire son monitoreados por las Autoridades Ambientales (Corporaciones Autónomas Regionales, Corporaciones de Desarrollo Sostenible y Autoridades Ambientales Urbanas) mediante Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire – SVCA, diseñados y operados conforme a los criterios que éste ha definido.

Sumado a lo anterior, también encontramos aspectos como: el incremento de la población, del nivel de ingreso y de la búsqueda de una mejor calidad de vida, demandan una mayor prestación de servicios como el transporte y la producción de bienes. Esto, mediante el desarrollo de actividades industriales que generan emisiones de contaminantes, ocasionando que la calidad del aire en el país se encuentre en niveles que afectan la salud y el ambiente. De acuerdo con el estudio de valoración económica de la degradación ambiental en Colombia (DNP, 2018), en el año 2015 se asociaron con la baja calidad del aire más de 8.000 muertes por cáncer de pulmón y enfermedad cardiovascular en mayores de 44 años, y 22 muertes por todas las causas en menores de 5 años, así como 67 millones de enfermedades y síntomas respiratorios, además de restricción en el desarrollo de actividades y atenciones en los servicios de urgencias y hospitalización por causas respiratorias. Los costos estimados por estas causas ascendieron a 12,3 billones de pesos, equivalentes al 1,5 % del PIB de 2015 (DNP, 2018).

En este sentido, desde las directrices realizadas por el Gobierno Nacional a través del Plan Nacional de desarrollo 2018 – 2022 y el documento CONPES 3943 “POLÍTICA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE” se busca prevenir, reducir y controlar los contaminantes criterio del aire generados por las fuentes que aportan a esta problemática, tales como vehículos e industrias, mediante un conjunto de acciones que deben desarrollar las Autoridades Ambientales en el marco de sus competencias; recomendando y sugiriendo definir acciones para promover la investigación en calidad del aire y sus efectos en la salud y el ambiente.

Es desde esta perspectiva que la Corporación en su Plan Acción Institucional PAI, da cumplimiento a estas directrices, con la implementación de estudios científicos, diseños de estrategias innovadoras e intercambios y transferencias de conocimientos, que permitan la identificación y análisis de los efectos generados al medio ambiente, los efectos e impactos ocasionados al medio ambiente por los contaminantes criterios y estrategias innovadoras para la gestión integral de los residuos peligrosos; lo anterior cumpliendo con el Plan de Acción de la Política de Prevención y Control de la Contaminación del Aire publicada por el Ministerio de Ambiente, vivienda y Desarrollo Territorial en el año 2011, y a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 *“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”* Titulo 5 y 6, con el fin de prevenir que las actividades que se desarrollan afecten o puedan afectar los recursos naturales.

Adicionalmente en el país, la contaminación atmosférica se ha constituido en uno de los principales problemas ambientales; el deterioro de la calidad del aire ha propiciado que se incrementen los efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud humana. Las concentraciones de algunos contaminantes en la atmósfera por encima de los estándares fijados en las normas ambientales en largos periodos de exposición han generado la necesidad de continuar impulsando la gestión de la calidad del aire para proteger el ambiente y la salud de la población**.**

2. ACTIVIDADES Y ALCANCES.

Por lo anterior, las actividades inicialmente pactadas en el convenio se seguirán desarrollando:

1. INFORME DE FORTALECIMIENTO DE LA OPERACIÓN DEL SVCA DE LA CIUDAD DE MONTERÍA, MEDIANTE EL MONITOREO DE LOS CONTAMINANTES CRITERIO EN LA CIUDAD DE MONTERÍA
2. INFORME DE FORTALECIMIENTO DE ESTRATEGIAS IMPLEMENTADAS EN EL PLAN DEPARTAMENTAL DE RESIDUOS PELIGROSOS PARA EL SECTOR COMERCIO, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS EN JURISDICCIÓN DE LA CVS
3. INFORME DE EVALUACIÓN DE LOS NIVELES DE RUIDO AMBIENTAL Y EMISIÓN DE RUIDO GENERADOS EN PUNTOS CRÍTICOS DE LA CIUDAD DE MONTERÍA Y DEL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA
4. INFORME DE PROMOCION DEL INTERCAMBIO Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS SOBRE LOS AVANCES Y RESULTADOS EN LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE Y LA GESTIÓN DE LOS RESPEL
5. INFORME DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL ÁREA MINERO-ENERGÉTICA DE LOS MUNICIPIOS DE PUERTO LIBERTADOR, SAN JOSÉ DE URÉ Y MONTELÍBANO
6. MANTENIMIENTO DE ESTACIONES DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE DEL SVCA DEL ALTO SAN JORGE.
7. INFORME DE LA DETERMINACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS
8. INFORME DE GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS
9. INFORME DE MEDICIÓN DE LOS NIVELES DE RUIDO AMBIENTAL Y EMISIÓN DE RUIDO
10. INFORME DE MONITOREO DE OLORES OFENSIVOS

3. CONSIDERACIONES:

3.1. Cambio de fuentes de financiación

En aras de dar continuidad a las actividades establecidas en el contrato 058 de 2023, y garantizar la ejecución del objeto de este, se considera procedente gestionar unos cambios en las fuentes de financiación del contrato en atención al déficit en los ingresos en las fuentes iniciales, por lo cual se procedió a buscar recursos de otras fuentes para cumplir con los compromisos pactados con el contratista, realizando los siguientes cambios y ajustes presupuestales:

Quedando distribuidas las fuentes de financiación de la siguiente manera, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1. Cambios en fuentes de financiación del contrato 058 de 2023.

OBJETO DE GASTO (CICP) CODIGO - DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIACION	CAMBIO DE FUENTE DE FINANCIACION	VALOR
2.3.6.2 - 2.3.2.02.02.008 - Servicios prestados a las empresa y servicios de producción	Contribución sector eléctrico - Gecelca	1.2.3.2.13.0 Seguimiento de licencias y tramites ambientales	77,545,081
2.3.6.2 - 2.3.2.02.02.008 - Servicios prestados a las empresa y servicios de producción	Sobretasa	1.2.3.2.12.0 Evaluación de licencias y tramites ambientales	108,924,000
2.3.6.2 - 2.3.2.02.02.009 - Servicios para la comunidad, sociales y personales	Contribución sector eléctrico - CMSA	1.2.3.2.13.0 Seguimiento de licencias y tramites ambientales	141,000,000
2.3.6.3 - 2.3.2.02.01.003 - Otros bienes transportables (excepto productos metálicos, maquinaria y equipo)	Sobretasa	1.2.3.2.13.0 Seguimiento de licencias y tramites ambientales	21,000,000
2.3.6.3 - 2.3.2.02.02.008 - Servicios prestados a las empresa y servicios de producción	Sobretasa	1.2.3.2.12.0 Evaluación de licencias y tramites ambientales	35,397,174
2.3.6.3 - 2.3.2.02.02.008 - Servicios prestados a las empresa y servicios de producción	Sobretasa	1.2.3.2.13.0 Seguimiento de licencias y tramites ambientales	45,602,826

Es importante indicar que los cambios de fuente realizados no afectan el desarrollo del objeto contractual.

3.2. Vigencia de año fiscal.

Para el contrato 058 de 2023, con una vigencia de ejecución de cinco (5) meses, excede la vigencia fiscal para el año 2023, por el cual es necesario realizar ajustes al tiempo de ejecución y al presupuesto; con el fin de finalizar y liquidar de manera exitosa el contrato, cumpliendo con los objetos contractuales del mismo.

Para ello se requiere incrementar el numero de profesionales y técnicos para su efectiva ejecución y cumplimiento de productos a entregar; para lo cual se requiere de la contratación de los siguientes profesionales y dedicación:

DESCRIPCION	DEDICACION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
Profesional ambiental o sanitario	100%	mes	0.47	$3,480,000	$ 1,635,600.0
Profesional ambiental o sanitario	100%	mes	0.47	$3,067,000	$ 1,441,490.0
SUBTOTAL					**$ 3.077.090**
FACTOR MULTIPLICADOR					**1.9**
TOTAL					**$ 5.846.471**

Asimismo se requiere de una reestructuración de los rubros de transporte, aumentando la intensidad en 0.47 meses con un valor total de $13,160,000 esto con el objeto de realizar las visitas correspondientes para toma de muestras calidad de aire, ruido, olores ofensivos y visitas técnicas; y el transporte de personal para toma de muestras y traslado de equipos móviles el cual incluye peajes, combustible y conductor. Liberando un saldo de $ 14,840,00 para transporte el cual es adicionado junto con el saldo de personal por valor de

$ 69,492,520 para tres nuevos mantenimientos del SVCA del Alto San Jorge. Para ello se requiere la creación y ajuste de nuevos Ítem en presupuesto así:

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
Transporte personal adicional y aumento de visitas para toma de muestras calidad de aire, ruido, olores ofensivos y visitas técnicas	mes	0.47	$14,000,000	$ 6,580,000.0
Transporte personal adicional y aumento de visitas	mes	0.47	$14,000,000	$ 6,580,000.0
Mantenimiento de estaciones semiautomáticas del SVCA del Alto San Jorge (son 2 Modelo PQ 200). Incluye cambio de filtros, cambio o reparación de elementos electrónicos, adecuación de bombas de vacío, y demás actividades necesarias para el óptimo funcionamiento.	Estación	2	$23,000,000	$ 46,000,000
Mantenimiento de estaciones automáticas del SVCA del Alto San Jorge (son 4 Modelo T640). Incluye cambio o reparación de elementos electrónicos y mecánicos, adecuación de bombas de vacío, y demás actividades necesarias para el óptimo funcionamiento.	Estación	1	$27,276,000	$ 27,276,000

Por lo anterior, se detalla y describe el ajuste de presupuesto para objetos de liquidación y finalización de este, como se muestra a continuación:

GASTOS DE PERSONAL					
DESCRIPCION	**DEDICACION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR. UNITARIO**	**VR. TOTAL**
Ingeniero especialista en Gerencia de Proyectos, Gestión Ambiental o Gerencia Ambiental	100%	mes	3.47	$4,524,000	$ 15,698,280.0
Ingeniero especialista en desarrollo sostenible o medio ambiente	100%	mes	3.47	$4,524,000	$ 15,698,280.0
Ingeniero ambiental y o sanitario experto en monitoreo de la calidad del aire	100%	mes	3.47	$3,480,000	$12,075,600.0
Ingeniero ambiental o Industrial o agroindustrial experto en seguimiento ambiental RESPEL	100%	mes	3.47	$3,480,000	$12,075,600.0
Profesional ambiental o sanitario	100%	mes	3.47	$3,480,000	$12,075,600.0
Tecnólogo o Técnico Profesional en Ambiente o Recursos Naturales - Experto en monitoreo de calidad del aire o control de la contaminación ambiental	100%	mes	3.47	$2,625,000	$9,108,750.0
Profesional ambiental o sanitario	100%	mes	0.47	$3,480,000	$1,635,600.0
Profesional ambiental o sanitario	100%	mes	0.47	$3,067,000	$ 1,441,490.0
COSTO DIRECTO GASTO DE PERSONAL					**$ 79,809,200.0**
FACTOR MULTIPLICADOR					**1.9**
SUBTOTAL GASTO DE PERSONAL					**$ 151,637,480.0**

GASTOS OPERATIVOS				
CONSULTORIA: TOMA DE MUESTRAS, ENSAYOS DE LABORATORIO, EMISIÓN DE INFORMES Y OTROS				
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR. UNITARIO**	**VR. TOTAL**
Campaña de monitoreo contaminantes criterio Montería MP2,5 (24horas); NO2 Automático; CO2 (rack); CO (1hora); O3 (automático) * 18 días continuos, por 24 horas en los sitios definidos en SVCA de Montería (5 puntos), conforme lo establecido en el protocolo para monitoreo de aire. Incluye embalaje (cadena de custodia), envió a laboratorio certificado por el IDEAM y procesamiento de datos. SVCA Montería, incluye modelación e informe.	muestras	90	$1,724,800	$155,232,000.0
Jornada de medición de ruido ambiental en el municipio de Montería de acuerdo a especificaciones técnicas 21 puntos priorizados x 2 jornadas (diurna-nocturna) incluye análisis comparativo e informe.	puntos	42	$348,572	$ 14,640,024.0
Pesaje de muestras MP10 en laboratorio acreditado (pesaje previo y posterior) de acuerdo normativa 4 estaciones fijas municipio de montería, entrega de resultados.	filtros	400	$ 37,984	$ 15,193,600.0
Jornada de medición de ruido en el municipio de Montería de acuerdo a especificaciones técnicas, zonas-puntos, entrega de análisis e informe	puntos	4	$ 5,898,880	$ 23,595,520.0
Jornada de medición de ruido en el departamento de Córdoba 4 municipios de acuerdo a especificaciones técnicas, zonas-puntos, entrega de análisis e informe	puntos	4	$ 5,898,880	$ 23,595,520.0
Evento foro de divulgación, socialización, desarrollos de mesas de calidad de aire.	Global	1	$ 16,300,000	$ 16,300,000.0
Transporte para toma de muestras calidad de aire, ruido, olores ofensivos y visitas técnicas	mes	3	$ 7,000,000	$ 21,000,000.0
Transporte personal adicional y aumento de visitas para toma de muestras calidad de aire, ruido, olores ofensivos y visitas técnicas	mes	0.47	$ 14,000,000	$ 6,580,000.0
Toma de muestras de material particulado PM10 en dos campañas (temporada seca y temporada de lluvias), por 24 horas durante 18 días en los sitios definidos en el diseño del SVCA (son 10 sitios), conforme lo establecido en el protocolo para monitoreo de aire. Incluye embalaje (cadena de custodia), envió a laboratorio certificado por el IDEAM y procesamiento de datos. SVCA alto San Jorge, entrega de análisis e informe.	muestras	360	$ 435,960	$ 156,945,600.0
Toma de muestras de material particulado PM2.5 en dos campañas (temporada seca y temporada de lluvias), por 24 horas durante 18 días en los sitios definidos en el diseño del SVCA (son 10 sitios), conforme lo establecido en el protocolo para monitoreo de aire. Incluye embalaje (cadena de custodia), envió a laboratorio certificado por el IDEAM y procesamiento de datos. SVCA alto San Jorge entrega de análisis e informe.	muestras	360	$ 756,000	$ 272,160,000.0
Toma de muestras de Dióxido de azufre (S02), Dióxido de Nitrógeno (N02), Ozono (O3), Monóxido de Carbono (CO) en dos campañas (temporada seca y temporada de lluvias), por 24 horas durante 18 días en los sitios definidos en el diseño del SVCA (son 10 sitios), conforme lo establecido en el protocolo para monitoreo de aire. embalaje (cadena de custodia), envió a laboratorio certificado por el IDEAM y procesamiento de datos. SVCA alto San Jorge entrega de análisis e informe.	muestras	360	$ 968,800	$ 348,768,000.0
			SUBTOTAL GASTOS OPERATIVOS	**$ 1,054,010,264**

MANTENIMIENTO DE ESTACIONES, CALIBRACION Y MATERIALES				
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR. UNITARIO**	**VR. TOTAL**
Filtros PM10 (Cuarzo)	Unidad	300	$ 53,312	$ 15,993,600.0
Motores volumétricos	Unidad	4	$ 883,000	$ 3,532,000.0
Caja de carta flujo	Unidad	100	$13,114	$ 1,311,400.0
Carbones para Motor	Unidad	4	$ 739,709	$ 2,958,836.0
Marcador de tinta roja para carta registradora de flujo "Carta flujo"	Muestras	400	$ 5,380	$ 2,152,000.0
Calibración equipos previo a monitoreo (2 estaciones PQ200 y 4 T640), puesta a punto ensamblaje componentes Hi-Vol y telemetría. SVCA alto San Jorge.	Estación	6	$ 8,234,167	$ 49,405,002.0
Transporte de personal para toma de muestras y traslado de equipos móviles. Incluye peajes, combustible y conductor.	Mes	3	$ 7,000,000	$ 21,000,000.0
Transporte personal adicional y aumento de visitas para toma de muestras y traslado de equipos móviles. Incluye peajes, combustible y conductor.	mes	0.47	$ 14,000,000	$ 6,580,000.0
Plan de datos conectividad estaciones automáticas	Plan	6	$ 1,440,000	$ 8,640,000.0
Papelería, equipos y herramientas de campo, gastos de emisión de informes técnicos de análisis de resultados de campañas de monitoreo.	Global	1	$ 15,000,000	$ 15,000,000.0
Reparación, mantenimiento e instalación estación meteorológica portátil y estación aeroqual, Montería.	Estación	1	$ 28,910,000	$ 28,910,000.0
Mantenimiento y calibración de 4 equipos Hi-vol medición PM10, red de monitoreo Montería	Unidad	4	$ 7,478,000	$ 29,912,000.0
Reparación, mantenimiento y calibración sonómetros	Global	2	$ 7,400,000	$ 14,800,000.0
Mantenimiento de estaciones semiautomáticas del SVCA del Alto San Jorge (son 2 Modelo PQ 200). Incluye cambio de filtros, cambio o reparación de elementos electrónicos, adecuación de bombas de vacío, y demás actividades necesarias para el óptimo funcionamiento.	Estación	4	$ 23,000,000	$ 92,000,000.0
Mantenimiento de estaciones automáticas del SVCA del Alto San Jorge (son 4 Modelo T640). Incluye cambio o reparación de elementos electrónicos y mecánicos, adecuación de bombas de vacío, y demás actividades necesarias para el óptimo funcionamiento.	Estación	5	$ 27,276,000	$ 136,380,000.0
			SUBTOTAL MANTENIMIENTO	**$ 428,574,838.0**
			SUBTOTAL COSTO DEL PROYECTO	**$ 1,634,222,582.0**
			IVA (19%)	**$ 310,502,291.0**
			TOTAL COSTO DEL PROYECTO	**$ 1,944,724,873.0**

4. PLAZO

Debido a la vigencia de año fiscal, se estima un nuevo tiempo de ejecución del contrato, por tres (3) meses y quince (15) días.

ALBEIRO ARRIETA LÓPEZ
Subdirector de Gestión Ambiental CVS