En cumplimiento de las directrices establecidas para dar inicio a los procesos de adquisición de bienes, obras y/o servicios en la Entidad (con excepción de los contratos directos por la causal de prestación de servicios), a continuación, se detalla la información del requerimiento:

a.	Justificación de la necesidad que se pretende satisfacer con la contratación.

En atención a lo dispuesto en el Decreto Extraordinario No. 0516 de 2016, por el cual se establece la estructura de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali, se hace necesario fundamentar la contratación de la adquisición de insumos, consumibles, sensores y repuestos para el Laboratorio Ambiental del DAGMA, con base en las siguientes consideraciones:

El artículo 28 del Decreto 0516 de 2016 establece que las secretarías de despacho, departamentos administrativos y unidades administrativas especiales sin personería jurídica cuentan con capacidad para contratar y comprometer recursos a nombre de su respectivo organismo, así como para ordenar el gasto dentro del marco de las apropiaciones presupuestales aprobadas. En virtud de esta disposición, el DAGMA puede celebrar contratos que garanticen el cumplimiento eficiente de sus funciones misionales, incluyendo aquellos relacionados con la operación de sus actividades.

En concordancia con los artículos 209 de la Constitución Política de Colombia y la Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública), la función administrativa debe desarrollarse bajo los principios de eficacia, eficiencia y economía. En este sentido, la contratación la adquisición de insumos, consumibles, sensores y repuestos para el Laboratorio Ambiental del DAGMA responde a una necesidad real y objetiva, optimizando los recursos públicos y asegurando el cumplimiento de la misión institucional.

El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA, es la Autoridad Ambiental del Distrito de Santiago de Cali, encargada de administrar dentro del perímetro urbano y rural con competencias equivalentes a las de las Corporaciones Autónomas Regionales, por disposición de la ley, el medio ambiente y los recursos naturales, y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, siempre y cuando éstas no contradigan la autonomía Constitucional de los Municipios. En desarrollo de su función, estará sujeto a los principios de armonía regional, gradación normativa y rigor subsidiario, definidos en el artículo 63 de la Ley 99 de 1993.

El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA), en cumplimiento de su mandato legal establecido en la Ley 99 de 1993 y el Decreto 1076 de 2015, requiere con carácter urgente la adquisición de insumos, consumibles, sensores y repuestos para garantizar la operatividad de su red de monitoreo de calidad de agua superficial. Esta red constituye el principal sistema de alerta temprana para la protección de los recursos hídricos que abastecen al Distrito de Santiago de Cali, siendo fundamental para verificar el cumplimiento de la Resolución 0631 de 2015 Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Actualmente, el Laboratorio Ambiental del DAGMA - acreditado bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 - enfrenta limitaciones operativas críticas, el 40% de las estaciones automáticas presentan fallas por falta de sensores especializados, mientras que el 100% de los análisis de laboratorio podrían perder validez legal por el vencimiento de reactivos certificados. Esta situación compromete la vigilancia de parámetros clave como DQO, ICA5, coliformes y variables fisicoquímicas en los ríos Cali, Meléndez, Cañaveralejo,

	Aguacatal y Lili, poniendo en riesgo la capacidad de detectar eventos de alertas tempranas y contaminación que afecten a la población. La adquisición propuesta incluye componentes estratégicos como sensores de oxígeno disuelto, PH, Conductividad y turbidez; reactivos grado HPLC y repuestos originales para equipos HACH, todos ellos esenciales para mantener los estándares de calidad exigidos por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. Estos insumos permitirán dar continuidad al Plan de Monitoreo 2025, generar datos válidos para procesos sancionatorios y cumplir con los compromisos del Plan de Desarrollo "Cali, Capital Pacífica" en su componente ambiental. Con esta adquisición se pretende evitar escenarios complejos como: (1) incumplimiento de las funciones legales como autoridad ambiental, (2) pérdida de la acreditación del laboratorio, y (3) limitación en la capacidad de respuesta ante emergencias hídricas. Los informes técnicos DG-AMB-2023-415 y DAGMA-LAB-2024-027 evidencian que el 23% de los equipos están actualmente inoperativos por falta de repuestos, situación que debe ser atendida de inmediato para garantizar la protección de los recursos hídricos del Distrito de Santiago de Cali. Esta adquisición se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 6 y 14) y el Plan de Gestión Integral del Recurso Hídrico local. Se recomienda priorizar la compra de insumos, repuestos y soluciones de calibración trazables a patrones NIST. Considerando los recientes eventos de contaminación registrados en las cuencas de los ríos urbanos, por medio del presente proceso de contratación, no solo mantendrá la capacidad operativa del DAGMA, sino que fortalecerá su rol como ente técnico garante del derecho fundamental al agua potable en el ámbito de su jurisdicción. Con base en las disposiciones normativas citadas y en la necesidad operativa del DAGMA, se requiere llevar a cabo la contratación para la adquisición de insumos, consumibles, sensores y repuestos para el Laboratorio Ambiental, en aras de garantizar el efectivo cumplimiento de sus funciones como Autoridad Ambiental.
b.	Objeto a contratar (con el correspondiente alcance si aplica)
	Adquirir insumos, consumibles, sensores y repuestos para el funcionamiento de las estaciones de la red de monitoreo de calidad de agua superficial (ECAS) del laboratorio ambiental del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente DAGMA. Alcance del Objeto: El contrato tiene como finalidad la adquisición de insumos, consumibles, sensores y repuestos necesarios para la ejecución de actividades de monitoreo de la matriz agua, realizadas por el Laboratorio ambiental del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA). Este contrato busca fortalecer la capacidad operativa del DAGMA en la evaluación y control ambiental, contribuyendo a la gestión sostenible del medio ambiente. Este alcance incluye: ● Suministro de insumos, consumibles, sensores y repuestos compatibles con los equipos de monitoreo de agua. ● Los productos deben cumplir con especificaciones técnicas y normativas aplicables. ● Garantía de calidad y soporte técnico en caso de defectos. ● Entrega oportuna según los plazos establecidos.
c.	Descripción detallada del bien y/o servicio a adquirir con las especificaciones técnicas de

acuerdo a la necesidad. Aportar ficha técnica si aplica.

LOTE 1: INSUMOS Y CONSUMIBLES DE LAS ESTACIONES DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA

Los oferentes deberán aportar junto con su oferta, para el presente lote, los certificados de trazabilidad NIST de las soluciones, exceptuando el ítem No 18, por tratarse de un repuesto.

ITEM	INSUMO/CONSUMIBLE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Standard Cell Solution. Concentrated pH 7.0 Buffer	Concentrated pH 7.0 Buffer (EQUI-TRANSFERRANT), 500 ml, o su equivalente	Und.	5
2	Buffer Solución Red pH 4.01, 500 ml	Buffer Solution. Red pH 4.01, 500 ml, o su equivalente	Und.	10
3	Buffer Solution Yellow pH 7.00, 500 ml	Buffer Solution. Yellow pH 7.00, 500 ml, o su equivalente	Und.	10
4	Buffer Solution Blue pH 10.01, 500 ml	Buffer Solution. Blue pH 10.01, 500 ml, o su equivalente	Und.	10
5	Solución Estándar de Cloruro de Sodio, 491 mg/L NaCl (1000 µS/cm), 500 ml	Parámetro: Conductividad Concentración: 1000 µS/cm Presentación: Solución Volumen: 500 ml, o su equivalente	Und.	14
6	Estándar de Turbidez STABLCAL 20,0 NTU.	Estándar de Turbidez Stablcal, para turbidímetros. Aceptado por USEPA para fines de calibración. Concentración: 20 NTU Volumen: 1000ml, o su equivalente	Und.	15
7	Estándar de Turbidez. STABLCAL, 800 NTU	Estándar de Turbidez Stablcal, para turbidímetros. Aceptado por USEPA para fines de calibración. Concentración: 800 NTU Volumen: 1000ml, o su equivalente	Und.	15
8	Escobilla limpiadora para sensor de Turbidez PK/5	Para SENSOR SOLITAX DE ACERO INOX, DE SOLI DOS SUSPENDIDOS Y TURBIDEZ, en Paquetes de 5 unidades	Und.	6
9	Solución de Conductividad, 84 uS/cm, presentación 500 ml	Solución calibración para conductividad 84 uS/cm, Frasco 500 ml, con certificado de trazabilidad, HI 7031 L/C, o su equivalente	Und.	14
10	Solución de Calibración de CE	Solución calibración para conductividad 1413 uS/cm, Frasco 500 ml, con certificado de trazabilidad, HI 7031 L/C, o su equivalente	Und.	8
11	Solución Cero de Oxigeno	Solución cero oxígeno HI 7040, 460 ml, con certificado de trazabilidad	Und.	8
12	Solución de almacenamiento	Solución de almacenamiento electrodos para sonda Hanna 9828, Cód. HI 70300L por 460 ml, o su equivalente	Und.	6
13	Solución buffer pH 10,01	Solución de calibración pH 10,01 HI 7010L/C, con certificada de trazabilidad, de 460 ml para equipo Hanna HI 9828, o su equivalente	Und.	8
14	Solución buffer pH 4,01	Solución de calibración pH 4,01 HI 7004L/C, con certificada de trazabilidad, de 460 ml para Hanna HI 9828, o su equivalente	Und.	8
15	Solución buffer pH 7,01	Solución de calibración pH 7,01, HI 7007L/C, con certificado de trazabilidad, de 460 ml para equipo Hanna HI 9828, o su equivalente	Und.	6

	16	Solución de limpieza	Solución de limpieza de electrodos para equipo Hanna 9828, Cód. HI 7061L de 460 ml, o su equivalente	Und.	6
	17	Solución electrolítica	Solución electrolítica de oxígeno, 30 ml, para equipo Hanna HI 9828, Cod. HI 7042S, o su equivalente	Und.	6
	18	Puente Salino Peek, Unión Externa KYNAR (PVDF)	El puente salino de unión doble de diferenciales de pH /ORP pH DTM de Hach, reemplazable en campo, que incluya un ORing Viton. Los puentes salinos se deben entregar en una solución de sal, para impedir la deshidratación o el secado, y que se pueden almacenar hasta que se requiera. Material: PEEK con unión KYN AR, Notas especiales: Puente salino compatible con todos los sensores analógicos y digitales de pH D, pH /ORP Puente salino reemplazable para los sensores de pH D, pH y ORP	Und.	6

LOTE 2: SENSORES Y REPUESTOS PARA LAS ESTACIONES DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA.

ITEM	SENSOR-REPUESTO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	SENSOR PHD SC DIGITAL - USO GENERAL	Parámetro: pH, Temperatura Rango: 0 a 14.0 pH Exactitud:± 0.02 pH . Flujo: Máx.3 m/s Repetibilidad: ± 0.05 pH Conexión del cable: Digital Comunicación: Modbus Tipo de sensor: Propósito general Sensor de temperatura: Termistor NTC de 300 ohm para la compensación automática de temperatura y lectura de la temperatura del analizador Límite de presión: Máx. 10.7 bar. Incluir: sensor con 4.5 m de cable"	und	3
2	SENSOR DIGITAL DE CONDUCTIVIDAD KTO DIG ELECLESS COND SENS CONV TEFL.	"Rango de medición: Desde 200 mS/cm hasta 2.000.000 mS/cm. Rango de temperatura de funcionamiento: -10 a 200ºC (14 a 392ºF); Limitado sólo por el cuerpo del sensor Material y herrajes de montaje; vea abajo Tasa de flujo: 3 m (10 pies) por segundo, máximo. Compensador de Temperatura: Pt 1000 RTD Linealidad: ≥ 1.5 mS/cm: ±1% of reading; < 1.5 mS/cm: ±15 µS/cm Cable del sensor 5 conductores: (más 1 blindaje), 6 m (20 pies); Clasificado a 200°C (392 °F) -PEEK y PFA Sensores de teflón Materiales húmedos: PFA Teflón ® Límite de temperatura / presión Polipropileno: 100 ° C a 6,9 bares (212 ° C a 100 psi); PFA Teflón: 200 °C a 13,8 bar (392° F a 200 psi); Caudal máximo: 3 m/s (10 pies/s) Longitud de cable de sensor estándar de 6 m (20 pies), pasarela digital y un	und	1

			cable de extensión digital de 1 m (3,3 pies)."		
	3	SENSOR AVANZADO PARA OXIGENO DISUELTO, LDO® DE HACH, MODELO 2	Parámetro: oxígeno disuelto. Rango de medición: 0 - 20.00 ppm, 0 - 20.00 mg/L (o ppm), 0 - 200 % de saturación Repetibilidad: ± 0.1 ppm (mg/L) Resolución: ±0.01 0.01 ppm (mg/L), 0.01 ppm Saturación de (mg/L)/0.1% Rango de Temperatura de operación:0 - 50 °C (32 - 122 °F) Cable del sensor:10 m (31 pies) se termina con una desconexión rápida de la conexión Comunicación: Modbus Límite de presión: Máx. 3.5 bar (50 psi) Con garantía del Cuerpo de la sonda: 3 años La cápsula del sensor: 2 años Incluir: sensor con cable, bolsas de calibración, y el manual"	und	1
	4	CARGADOR DE BATERÍAS	Cargador de baterías con capacidad de 1KVA 12V voltaje nominal de entrada: 120 Vac potencia 1000VA7800W	und	1
	8	BATERÍAS SELLADAS	Baterías selladas, 12 V 80 AH	und	2

d.	Número del Id de la adquisición en el PAA.
	ID en el PAA: **18766**
e.	Fecha en la que requiere satisfacer la necesidad, plazo y lugar de ejecución (tener en cuenta los tiempos de planeación, contratación y perfeccionamiento).
	Plazo: El plazo de ejecución estimado del contrato es de noventa (90) días calendario contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución según lo señalado en la normativa vigente. Lugar de ejecución: Santiago de Cali – Departamento administrativo de Gestión del Medio Ambiente DAGMA, en las instalaciones del Laboratorio Ambiental ubicado en la Carrera 16 No. 15-75, piso 2**.**
f.	Obligaciones específicas del contratista.
	1. Suministro de insumos y consumibles: Entregar los insumos y consumibles requeridos para el monitoreo de la matriz aire-ruido, cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato. 2. Cumplimiento de especificaciones técnicas: Asegurar que los productos suministrados cumplan con los estándares de calidad y normativas aplicables, entregando la documentación de soporte, como certificados de calidad y trazabilidad cuando aplique. 3. Entrega oportuna: Realizar las entregas dentro de los plazos estipulados en el contrato y en las cantidades requeridas por el DAGMA.

	4. Garantía y devoluciones: Asumir los costos de devolución o reposición de productos defectuosos o que no cumplan con las especificaciones acordadas. Presentar el procedimiento de reclamos y devoluciones. 5. Facturación y precios: Cumplir con los precios ofertados en la propuesta económica, incluyendo impuestos y descuentos conforme a la normativa vigente. 6. Cumplimiento contractual: Desarrollar las actividades conforme a lo estipulado en el contrato, garantizando la idoneidad del suministro y su correcta ejecución. 7. Seguridad y responsabilidad: Asumir la responsabilidad por cualquier daño causado a terceros o al DAGMA por incumplimiento de las condiciones contractuales. 8. Garantías contractuales: Presentar las garantías exigidas por la entidad dentro de los plazos establecidos, en cumplimiento del Decreto 1082 de 2015. 9. Supervisión y reportes: Informar oportunamente al supervisor del contrato sobre la ejecución del mismo y entregar los informes requeridos para su aprobación y pago. 10. Liquidación del contrato: Presentar los documentos necesarios para la liquidación dentro del término de sesenta (60) días después de la recepción del informe final. 11. Cumplimiento de obligaciones fiscales y laborales: Responder por el pago de impuestos, deducciones y aportes a seguridad social y parafiscales conforme a la legislación vigente. 12. Modificaciones contractuales: Cualquier ajuste al contrato deberá ser autorizado por el DAGMA, conforme a la normativa aplicable y en casos de fuerza mayor o caso fortuito debidamente justificados. 13. Información bancaria: Reportar la cuenta bancaria para la realización de los pagos derivados del contrato. 14. Atención de solicitudes: Atender las observaciones y sugerencias del DAGMA para la correcta ejecución del contrato. 15. Otras obligaciones inherentes: Cumplir con todas las demás obligaciones que resulten necesarias para la correcta, eficiente y oportuna ejecución del objeto contractual.

g.	En caso de requerimientos financiados con recursos de inversión remitir Ficha EBI y cadena de valor.
	BP-26005273 Fortalecimiento de los servicios del laboratorio y las redes de monitoreo ambiental en Santiago de Cali.
h.	Cuando el objeto del proceso de contratación requiera de su validación por parte de otro organismo, de acuerdo a sus funciones, se debe anexar el respectivo aval en la forma que lo establezca este organismo.
	N/A
i.	¿Esta adquisición corresponde a bienes de uso común?
	Si X_____No _____ Si son bienes o servicios de uso común adjuntar ficha técnica, si aplica.
j	¿Es susceptible de incluir criterios de compra responsable?

	Si _____ No __X_____ ¿Si la respuesta anterior fue “si” por favor indique a qué enfoque corresponde? Ambiental _____ Social _____ Innovación _____

Este documento es el insumo base para la estructuración del proceso de contratación, no obstante, la información aquí contenida puede variar en virtud del estudio del sector que se desarrolle durante el proceso de planeación de la adquisición.

Atentamente,

DIEGO FERNANDO BENAVIDES GALLEGO
Subdirector de Gestión de Calidad Ambiental

Proyectó: Jorge Alejandro Rusca – Rol técnico Contratista
Luisa María Muñoz Cifuentes - Rol jurídico Contratista

Revisó: Alejandra Londoño Parra - Contratista
Sandra Patricia Sandoval – Jefe Unidad de Apoyo a la Gestión