CORPOURABA

SOLICITUD DE CONTRATACIÓN
R-RI-24
21

TRD:	Dep	Serie	Subserie	Tipo Documental	Nº. Cons
	250	10	03	01	1222

Fecha:	DD	MM	AA
	27	10	2026

1. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA (J):

Mínima Cuantía (<=28 SMMLV)	X	Concurso de Méritos	
Selección Abreviada (>28 SMMLV y <=280 SMMLV)		Contratación Directa (Arrendamiento de inmuebles, Adquisición de inmuebles, Prestación de servicios profesionales y apoyo a la gestión, o ejecución de trabajos artísticos que sólo pueden encomendarse a determinadas personas naturales, Inexistencia de pluralidad de oferentes, Convenios o contratos interadministrativos)	
Licitación Pública			

2. NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER:

La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá – CORPOURABA, en el marco del Plan de Acción Institucional 2024-2027 y del Programa de Gestión de la Información y el Conocimiento Ambiental, tiene como meta formular e implementar el plan de operación para el sostenimiento de la acreditación del Laboratorio de Análisis de Aguas.

El Laboratorio de Análisis de Aguas, ubicado en el km 1 vía Carepa – Apartadó (ICA-Tulenapa), presta el servicio de análisis y muestreo del recurso hídrico (agua potable, residual, recreacional, subterránea, superficial, marina, lluvias y lavado de frutas, entre otras) a los planes, programas y proyectos internos y a usuarios externos. Para ello cuenta con acreditación del IDEAM bajo la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017 (Resolución 0819 del 30 de junio de 2026), autorización del Ministerio de Salud y Protección Social para realizar análisis físicos, químicos y microbiológicos de agua para consumo humano (participación en el PICCAP) y certificación ISO 9001:2015 del Sistema de Gestión de la Calidad corporativo.

De acuerdo con la oferta D-7.1-01 "OFERTA DE SERVICIOS DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS", el Laboratorio tiene implementados 122 parámetros ofrecidos a usuarios internos y externos, con una recepción aproximada de 5.000 muestras por año, como se relaciona a continuación:

Año	Muestras ingresadas	Variación anual
2017	4.681	-
2018	4.693	0,3%
2019	5.142	9,6%
2020	4.950	-3,7%
2021	5.532	11,8%
2022	5.288	-4,4%
2023	4.978	-5,9%
2024	5.642	13,3%
2025	5.149	-8,7%

Tabla 1. Número de muestras ingresadas al Laboratorio, años 2017 – 2025.

La norma NTC-ISO/IEC 17025:2017 exige que el Laboratorio cuente con el equipamiento necesario para el correcto desempeño de sus actividades, capaz de lograr la exactitud de medición requerida para proporcionar resultados válidos (numerales 6.4.1 y 6.4.5). Así mismo, establece que el Laboratorio debe contar con un procedimiento para el mantenimiento planificado del equipamiento, con el fin de asegurar su funcionamiento apropiado y prevenir su contaminación o deterioro (numeral 6.4.3); que el equipo que haya sido sometido a sobrecarga o uso inadecuado, que dé resultados cuestionables o que se haya demostrado defectuoso, debe ponerse fuera de servicio hasta que se verifique que funciona correctamente (numeral 6.4.9), y que se deben conservar los registros del plan de mantenimiento y de los mantenimientos realizados (numeral 6.4.13).

Los equipos termodinámicos (hornos, incubadoras, neveras, refrigerador, baño de María, microrreactor, autoclaves, mufla y ultracongelador), los equipos fotométricos y electroquímicos (espectrofotómetro, multiparámetro, turbidímetro y conductímetro), las balanzas, los instrumentos volumétricos (micropipetas, unidades intercambiables y dispensador), las cabinas de flujo laminar y de extracción, la centrífuga, el rotaevaporador y la bomba de vacío intervienen directamente en la ejecución de los ensayos y del muestreo. Su mantenimiento preventivo periódico (limpieza, lubricación, ajuste y verificación de funcionamiento), el diagnóstico de su estado de operación y la calificación operacional reducen el riesgo de fallas, prolongan su vida útil y aseguran que los equipos se encuentren en condiciones adecuadas para su uso y calibración. Adicionalmente, uno de los hornos Heratherm OGS60 no enciende y la balanza Radwag PS 4500.X2 se encuentra desconfigurada, por lo que requieren diagnóstico y ajuste.

En consecuencia, para sostener la acreditación ante el IDEAM, cumplir el programa de mantenimiento de equipos del Laboratorio y seguir atendiendo a los usuarios internos y externos con resultados confiables y oportunos, se requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo, diagnóstico y calificación operacional de los equipos del Laboratorio de Análisis de Aguas de CORPOURABA relacionados en el numeral 4.

3. OBJETO:

Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo y/o ajuste, diagnóstico del estado de operación y calificación operacional de los equipos termodinámicos, fotométricos, electroquímicos, másicos y volumétricos, cabinas y demás equipos del Laboratorio de Análisis de Aguas de CORPOURABA.

4. **ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS, LICENCIAS, DISEÑOS Y DOCUMENTOS TÉCNICOS:** (Cuando se requiera)

- Se requiere la contratación de los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo y/o ajuste, calificación operacional, diagnóstico del estado de operación, y sugerencias y recomendaciones, para el siguiente listado de equipos:

N°	Equipo	Cantidad	Observaciones
1	Horno Thermo Scientific - Heratherm OGS60	2	Uno de los hornos no enciende.
2	Refrigerador Panasonic MPR-721R-PA	1	Ninguna
3	Incubadora WTW TS-1006-i	1	Ninguna
4	Microrreactor COD - Análogo - DQO	1	Ninguna
5	Incubadora Binder - B28	1	Ninguna
6	Incubadora Binder - BD 115 UL	1	Ninguna
7	Incubadora Binder - BD 260 UL	1	Ninguna
8	Baño de María Memmert - WB 14	1	Ninguna
9	Nevera LG - Muestras MB	1	Ninguna
10	Nevera Mabe - Reactivos, Patrones y pilas	1	Ninguna
11	Nevera Mabe - Insumos y medios de cultivo	1	Ninguna
12	Olla Esterilizadora All American 25X-1	1	Ninguna
13	Esterilizadora Semiautomática -	1	Ninguna

	HALTEN Sturdy SA 252F		
14	Mufla Centricol	1	Ninguna
15	Ultracongelador Haier Biomedical DW-40L262	1	Ninguna
16	Espectrofotómetro Thermo Scientific Evolution 300	1	De acuerdo al protocolo del fabricante.
17	Multiparámetro Hach HQ2200	1	1 unidad de sonda LBOD10101 HACH (oxígeno disuelto y temperatura). 3 unidades de sonda de conductividad. 3 unidades de sonda de pH y temperatura.
18	Turbidímetro Hach 2100 AN	1	Rango de trabajo de 0 a 7.500 NTU.
19	Conductímetro de mesa Metrohm 900 Touch Control	1	Ninguna
20	Centrífuga Dynac	1	Ninguna
21	Rotaevaporador LabTech	1	Conjunto LabTech (rotaevaporador, chiller y bomba de vacío).
22	Bomba de vacío de pistón seco Welch	1	Modelo No. 20198-01

EQUIPOS VOLUMEN			
1	Transferpette S (10 – 100 µL) Brand	2 und	Instrumentos utilizados para adición de soluciones estándar y preparaciones en general. 5%; 50%: 100% Del valor nominal
2	Pipeta Sartorius (10 – 100 µL)	1 und	
3	Transferpette S (100 – 1000 µL) Brand	4 und	
4	Transferpette S (1 – 10 mL) Brand	3 und	
5	Unidades intercambiables Metrohm	6 und	
6	Dispensette III	1 und	

EQUIPOS MASA				
1	Balanza Analítica ae ADAM SAB 224i		Equipos utilizado	Rango Med: 0,01 - 220 g

2	Balanza Analítica Radwag AS 220.R2	Área Fría de F.Q. - Cuarto de Balanzas	s para el pesaje de reactivo s.	Rango Med: 0,01 - 220 g
3	Balanza Digital Radwag PS 4500.X2			Rango Med: 0,5 - 4500 g. La balanza se encuentra desconfigurada.

OTROS EQUIPOS			
1	Cabina de flujo laminar	1 und	Marca Streamline, horizontal, 1,2 m. Debe incluir el cambio de filtro HEPA y de lámpara UV. Isocide - Frontier Junior.
2	Cabina de extracción	1 und	

Nota: El servicio no incluye el suministro de repuestos, con excepción del filtro HEPA y la lámpara UV de la cabina de flujo laminar, cuyo suministro e instalación deben estar incluidos en el valor ofertado. Si durante el diagnóstico se evidencia la necesidad de repuestos o de reparaciones correctivas, el contratista deberá informarlo por escrito al supervisor, indicando el repuesto o la reparación requerida y su costo, y su ejecución quedará sujeta a la aprobación previa de la Corporación.

5. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

- Realizar el mantenimiento preventivo de cada uno de los equipos relacionados en el numeral 4, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, que incluya según aplique: inspección de condiciones ambientales, limpieza integral externa e interna, inspección del estado físico, eléctrico y electrónico, lubricación, ajuste y verificación de indicadores y controles, pruebas funcionales completas y verificación funcional de accesorios.
- Realizar la calificación operacional de los equipos y entregar para cada uno: reporte técnico del servicio, protocolo de calificación operacional y/o verificación con los resultados obtenidos y los criterios de aceptación, y copia de los certificados de calibración vigentes, trazables al Sistema Internacional de Unidades, de los patrones e instrumentos de prueba utilizados.
- Realizar el diagnóstico del estado de operación de cada equipo y entregar las sugerencias y recomendaciones correspondientes. En particular, diagnosticar el horno Heratherm OGS60 que no enciende y realizar la configuración y el ajuste de la balanza Radwag PS 4500.X2.
- Para el mantenimiento preventivo de las balanzas se requiere la limpieza interna y externa, ajuste y confirmación metrológica con pesas patrón certificadas según NTC 2031. Con el servicio se debe entregar: reporte técnico del servicio,

protocolo de verificación y ajuste del parámetro y copia de la trazabilidad de los patrones utilizados.

- Para el mantenimiento preventivo de los instrumentos volumétricos (micropipetas, unidades intercambiables y dispensador) se requiere el desarme, la limpieza, la revisión de pistón, juntas y sellos, la lubricación, el ajuste y la verificación gravimétrica posterior al mantenimiento, con entrega del reporte técnico y del protocolo de verificación.
- Para el espectrofotómetro, el multiparámetro (con sus sondas), el turbidímetro y el conductímetro, el mantenimiento y la verificación de funcionamiento deben realizarse de acuerdo con el protocolo del fabricante, utilizando materiales de referencia con trazabilidad conocida.
- CABINA EXTRACTORA ISOCIDE FRONTIER JUNIOR. Limpieza y calificación. Revisión y ajuste de conexiones eléctricas, caja de controles, componentes, borneras, relé, pulsador, tomas, iluminación de la cabina, motor, tapa, ventilador, banco, caracol, blower, polea, correa, eje, rejillas, ductos, tuberías, drenajes y prefiltros. Validación de funcionamiento, test de velocidad, de presiones de trabajo y de humo de cabina, y entrega de los certificados de calibración trazables al Sistema Internacional de Unidades, emitidos por laboratorios acreditados y vigentes, de los instrumentos de prueba (medidor de velocidad, airdata y medidor de flujo).
- CABINA DE FLUJO LAMINAR STREAMLINE HORIZONTAL 1,2 M. Limpieza y revisión. Revisión del funcionamiento operacional y ajuste de conexiones eléctricas, caja de controles, componentes, borneras, relé, pulsador y tomas. Verificación y limpieza del sistema de iluminación (luz blanca y ultravioleta). Limpieza e inspección del sistema de extracción (motor, tapa, ventilador, banco, caracol, blower). Inspección del estado físico del filtro y prefiltro. Prueba de fugas de filtros, perfil de velocidad de flujo laminar, conteo de partículas, presiones en filtro, test de laminaridad y verificación de la lámpara UV, con entrega de los certificados de calibración trazables al Sistema Internacional de Unidades de los instrumentos de prueba (airdata, contador de partículas y medidor de ruido). Incluye el suministro e instalación del filtro HEPA (clase H13 o superior, ISO 14644) y de la lámpara UV.
- Rotular el equipo con la etiqueta del servicio correspondiente, los datos de la empresa contratista, la fecha del servicio y la fecha tentativa del próximo mantenimiento.
- Realizar los servicios de mantenimiento y calificación de acuerdo con la programación establecida, con personal capacitado y calificado, acogiéndose a las fechas establecidas por el Laboratorio.
- El servicio deberá prestarse en las instalaciones del Laboratorio de Aguas de CORPOURABA (Km 1 vía Carepa – Apartadó, ICA – Tulenapa).
- El oferente seleccionado deberá acreditar al Supervisor del Contrato, mediante soporte (hoja de vida), que la actividad será ejecutada por personal con el perfil requerido (ingeniero o técnico en áreas afines al mantenimiento de equipos de

laboratorio o biomédicos) y experiencia mínima de dos (2) años en mantenimiento, calificación y/o verificación de equipos.

- En caso de que se requiera transportar algún equipo a las instalaciones del contratista para su mantenimiento o reparación, este deberá asumir todos los gastos de envío (ida y regreso), seguros y embalaje, sin generar recargo adicional para la Corporación.

5.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

a) Ejecutar el mantenimiento preventivo, el diagnóstico y la calificación operacional de la totalidad de los equipos relacionados en el numeral 4, conforme a las recomendaciones del fabricante y a las obligaciones específicas.
b) Presentar al supervisor, antes del inicio del servicio, el cronograma de mantenimiento, las hojas de vida del personal que ejecutará el servicio y los certificados de calibración vigentes de los patrones e instrumentos de prueba que utilizará.
c) Entregar los reportes técnicos de servicio, los diagnósticos y los protocolos de calificación operacional en medio físico y digital, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la ejecución del servicio.
d) Informar por escrito al supervisor cualquier falla, anomalía o necesidad de repuestos o reparación detectada durante el mantenimiento. Ningún cambio de repuestos ni reparación no prevista podrá realizarse sin la autorización previa del supervisor.
e) Asumir todos los costos de desplazamiento, alojamiento y alimentación del personal, así como el transporte de las herramientas, insumos, patrones e instrumentos de prueba hasta las instalaciones del Laboratorio.
f) Responder por los daños que cause a los equipos del Laboratorio durante la ejecución del servicio por causas imputables a su personal, herramientas o insumos.
g) Cumplir las normas de seguridad y salud en el trabajo y de bioseguridad del Laboratorio, y gestionar los residuos que genere durante el mantenimiento (lubricantes, filtros, lámparas y demás elementos reemplazados).
h) Garantizar los servicios de mantenimiento realizados por un término mínimo de treinta (30) días contados a partir de su ejecución.
i) Las facturas deberán ser acordes con los precios ofertados y estar acompañadas del soporte de pago de los aportes al sistema de seguridad social y parafiscales.
j) Sostener el valor de los servicios ofertados durante la vigencia del contrato.

5.2. OBLIGACIONES DE CORPOURABA

a) Expedir el Registro Presupuestal.
b) Designar el supervisor del contrato y realizar el seguimiento y/o supervisión del cumplimiento del objeto a contratar.
c) Verificar que el servicio cumpla con las condiciones técnicas y calidad exigida.
d) Suministrar al contratista al inicio de ejecución del contrato, toda la información, requerida por este para dar cumplimiento al objeto contractual.
e) Realizar los pagos previo recibo de satisfacción por el supervisor del servicio contratado en los términos pactados.
f) Resolver las peticiones presentadas por el contratista en los términos consagrados por la Ley.
g) Cumplir las disposiciones legales vigentes sobre el objeto de este contrato.
h) Liquidar el contrato de conformidad con lo establecido en la Ley.
i) Las demás que le correspondan conforme con la naturaleza del presente contrato.

6. OBLIGACIONES GENERALES:

- Abstenerse de divulgar la información que pueda llegar a conocer con ocasión de la ejecución de este contrato, a personal no autorizado por la CORPORACIÓN y a terceros en general.
- Solicitar a la CORPORACIÓN la información que considere necesaria para cumplir las finalidades trazadas en el objeto del contrato.
- Pagar los gastos inherentes al perfeccionamiento del presente contrato y los que ocasionen para poder iniciar su ejecución si a ello hubiere lugar.
- Garantizar que el servicio objeto de este contrato sea de óptima calidad y que cumple con todas las características y especificaciones consignadas en la propuesta de trabajo.
- Asumir bajo su costo y riesgo todos los gastos en que incurra para la ejecución del contrato.
- Cumplir con la propuesta presentada, en todas y cada una de sus partes.
- Atender las consultas y sugerencias del supervisor que asigne la CORPORACIÓN para tal efecto.
- Presentar ante el supervisor del contrato el comprobante de pago de los aportes al sistema general de seguridad social (salud, pensión y riesgos laborales), en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 282 de la Ley 100 de 1993 y 114 del Decreto 2150 de 1995 y demás normas concordantes.

- Presentar los informes requeridos para la realización de los pagos y los demás relacionados con las actividades desarrolladas que le sean solicitados por el ordenador del gasto o supervisor del contrato.
- Actuar con lealtad, responsabilidad y buena fe durante la celebración, ejecución y terminación del presente contrato y aún con posterioridad a este.
- No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
- Guardar la debida reserva, confidencialidad y privacidad sobre los asuntos e información que conozca con ocasión a la ejecución de presente contrato, así como de todo aquello relacionado con el mismo.
- Cumplir con las obligaciones tributarias a que hubiere lugar por razón del presente contrato.
- Entregar la información que se genere con ocasión de la ejecución del presente contrato en forma oportuna y dentro de los términos solicitados por el supervisor para tal efecto.
- Ejecutar este contrato dentro de los parámetros legales establecidos para el desarrollo del objeto contractual, generando información fiable, oportuna y veraz.
- Desarrollar las actividades objeto del presente contrato atendiendo las instrucciones, políticas y lineamientos que imparta el supervisor o el ordenador del gasto.
- Apoyar al Supervisor del contrato en la toma de decisiones desde su disciplina o competencia si hubiere lugar.
- Estar y permanecer inscrito en el registro único tributario RUT.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN:

Desde el inicio a través de la plataforma SECOP II, previa expedición del registro presupuestal y aprobación de las garantías, hasta el 31 de diciembre de 2026. Dentro de este plazo el contratista deberá ejecutar el mantenimiento de la totalidad de los equipos y entregar los reportes técnicos y los protocolos de calificación operacional.

8. LUGAR DE EJECUCIÓN:

Laboratorio de Análisis de Aguas de CORPOURABA, ubicado en el Kilómetro 1 vía Carepa - Apartadó (ICA - Tulenapa)

9. ANÁLISIS DEL SECTOR:

(Mantener este encabezado)

El Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, establece que las Entidades Estatales deben analizar el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de

riesgo. La Agencia Nacional para la Contratación Pública- Colombia Compra Eficiente, expidió un manual con los aspectos que se deben tener en cuenta, para dicho análisis.

Igualmente, el Artículo 33 de la Ley 2069 de 2020 que indica que las entidades deberán identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales directas o indirectas, con el fin de definir las reglas que promuevan y faciliten su participación en el proceso de contratación.

Para lo cual esta Entidad se permite realizar el siguiente análisis del sector, con el fin de establecer el valor económico del contrato de la siguiente forma:

9.1 Historial de contratación de la Entidad

Se revisó el historial de contratos ejecutados por la Corporación con objetos similares a la presente solicitud:

- CM y Cía. Ltda. Contrato N° 200-10-01-12-0352-2015. Objeto: Contratar la calibración y/o verificación de los equipos utilizados en el Laboratorio de Análisis de Aguas de CORPOURABA.
- CM y Cía. Ltda. Contrato N° 200-10-01-12-0052-2017, por valor de $ 24.702.090. Objeto: Prestar el servicio de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, calibración o verificación de los equipos del Laboratorio de Análisis de Aguas de CORPOURABA (Grupo 1 del proceso de selección abreviada de menor cuantía N° 200-13-03-01-0010-2017).
- CM y Cía. Ltda. Contrato N° 200-10-01-12-0102-2018. Objeto: Prestar el servicio de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, calibración o verificación de los equipos del Laboratorio de Análisis de Aguas de CORPOURABA (Grupo 1 del proceso de selección abreviada de menor cuantía N° 200-13-03-01-0027-2018).
- Contrato N° 200-10-01-12-0079-2020. Objeto: Mantenimiento preventivo y correctivo, calibración o verificación de los equipos del Laboratorio de Análisis de Aguas de CORPOURABA, Grupo 1.
- Ingobar SAS y Novatek. Proceso SAMC-0098-2022 (Grupos 1 y 2). Objeto: Mantenimiento preventivo, correctivo, calibración, calificación y/o verificación de equipos termodinámicos, volumétricos, másicos y fotométricos del Laboratorio de Análisis de Aguas de CORPOURABA.

9.2 Procesos de contratación similares de otras entidades

Se revisaron en el SECOP procesos de contratación con objeto similar adelantados por otras autoridades ambientales con laboratorio acreditado:

- CORANTIOQUIA. Proceso N° 110-LP1705-7. Prestar el servicio de mantenimiento, calibración, con suministro de consumibles y repuestos a los equipos del laboratorio ambiental.

- CORNARE. Proceso N° 004-2018. Servicio de mantenimiento preventivo de los equipos del laboratorio de análisis de aguas de CORNARE.
- CORNARE. Proceso MC 050-2021. Prestación del servicio de mantenimiento preventivo de los equipos del laboratorio ambiental de CORNARE cumpliendo con las especificaciones técnicas exigidas.

Los antecedentes muestran que el mantenimiento preventivo y la calificación operacional de los equipos de laboratorio es una necesidad recurrente de las autoridades ambientales y que el mercado cuenta con empresas especializadas en el mantenimiento de equipos de laboratorio y biomédicos con capacidad de prestar el servicio en sitio, lo que permite adelantar un proceso de selección con pluralidad de oferentes. Los oferentes considerados corresponden a empresas legalmente constituidas; en la etapa precontractual se verificará la procedencia de las medidas de promoción de la participación de las MIPYMES previstas en el artículo 33 de la Ley 2069 de 2020 y su reglamentación.

9.3 Estudio de mercado

Para la determinación del valor del contrato se realizó invitación a cotizar a empresas dedicadas al mantenimiento de equipos de laboratorio, de las cuales se recibieron las siguientes cotizaciones:

- NOVATEK DEL CARIBE SAS (NIT 900.375.197-6): cotización CT-N° 661 del 09/06/2026 y estudio de mercado CORPOURABA vigencia 2026. Incluye mantenimiento preventivo, diagnóstico y calificación operacional, sin repuestos, salvo el suministro e instalación del filtro HEPA y la lámpara UV de la cabina de flujo laminar.
- GRUPO CIVILTEC S.A.S.: propuesta de mantenimiento preventivo de equipos de laboratorio del 10/09/2026.

Las cotizaciones se consolidaron en un cuadro comparativo en el cual: (i) se verificó que cada cotización cubriera la totalidad de los equipos relacionados en el numeral 4; (ii) se compararon los valores por equipo, incluida la cantidad; (iii) se compararon las condiciones técnicas y comerciales, y (iv) el presupuesto asignado a cada equipo corresponde al promedio de los valores ofertados por los dos proveedores. Los valores se presentan antes de IVA; el IVA (19 %) se calcula sobre el subtotal.

Teniendo en cuenta las cotizaciones recibidas, se obtuvo la siguiente comparación:

N°	Equipo	Cant.	GRUPO CIVILTEC S.A.S.	NOVATEK CT-661	Valor promedio
1	Horno Thermo Scientific - Heratherm OGS60	2	$ 834.400	$ 1.900.000	$ 1.367.200
2	Refrigerador Panasonic MPR-721R-PA	1	$ 340.200	$ 950.000	$ 645.100
3	Incubadora WTW TS-1006-i	1	$ 455.000	$ 950.000	$ 702.500

4	Microrreactor COD - Análogo - DQO	1	$ 462.000	$ 950.000	$ 706.000
5	Incubadora Binder - B28	1	$ 455.000	$ 950.000	$ 702.500
6	Incubadora Binder - BD 115 UL	1	$ 455.000	$ 950.000	$ 702.500
7	Incubadora Binder - BD 260 UL	1	$ 455.000	$ 950.000	$ 702.500
8	Baño de María Memmert - WB 14	1	$ 406.000	$ 950.000	$ 678.000
9	Nevera LG - Muestras MB	1	$ 340.200	$ 950.000	$ 645.100
10	Nevera Mabe - Reactivos, Patrones y pilas	1	$ 340.200	$ 950.000	$ 645.100
11	Nevera Mabe - Insumos y medios de cultivo	1	$ 340.200	$ 950.000	$ 645.100
12	Olla Esterilizadora All American 25X-1	1	$ 582.400	$ 950.000	$ 766.200
13	Esterilizadora Semiautomática - HALTEN Sturdy SA 252F	1	$ 952.000	$ 950.000	$ 951.000
14	Mufla Centricol	1	$ 446.600	$ 950.000	$ 698.300
15	Ultracongelador Haier Biomedical DW-40L262	1	$ 663.600	$ 950.000	$ 806.800
16	Espectrofotómetro Thermo Scientific Evolution 300	1	$ 758.800	$ 2.300.000	$ 1.529.400
17	Multiparámetro Hach HQ2200	1	$ 487.200	$ 950.000	$ 718.600
18	Turbidímetro Hach 2100 AN	1	$ 487.200	$ 950.000	$ 718.600
19	Conductímetro de mesa Metrohm 900 Touch Control	1	$ 331.800	$ 950.000	$ 640.900
20	Centrífuga Dynac	1	$ 492.800	$ 950.000	$ 721.400
21	Rotaevaporador LabTech	1	$ 455.000	$ 950.000	$ 702.500
22	Bomba de vacío de pistón seco Welch	1	$ 380.800	$ 950.000	$ 665.400
	EQUIPOS VOLUMEN				
V-1	Transferpette S (10 – 100 µL) Brand	2	$ 476.000	$ 290.000	$ 383.000
V-2	Pipeta Sartorius (10 – 100 µL)	1	$ 238.000	$ 290.000	$ 264.000
V-3	Transferpette S (100 – 1000 µL) Brand	4	$ 952.000	$ 290.000	$ 621.000
V-4	Transferpette S (1 – 10 mL) Brand	3	$ 714.000	$ 290.000	$ 502.000
V-5	Unidades intercambiables Metrohm	6	$ 1.428.000	$ 870.000	$ 1.149.000
V-6	Dispensette III	1	$ 266.000	$ 290.000	$ 278.000
	EQUIPOS MASA				
M-1	Balanza Analítica ae ADAM SAB 224i	1	$ 308.000	$ 350.000	$ 329.000
M-2	Balanza Analítica Radwag AS 220.R2	1	$ 308.000	$ 350.000	$ 329.000
M-3	Balanza Digital Radwag PS 4500.X2	1	$ 266.000	$ 350.000	$ 308.000
	OTROS EQUIPOS				
O-1	Cabina de flujo laminar	1	$ 1.064.000	$ 2.500.000	$ 1.782.000
O-2	Cabina de extracción	1	$ 630.000	$ 2.000.000	$ 1.315.000
	VALOR SIN IVA		**$ 17.571.400**	**$ 31.070.000**	**$ 24.320.700**
	IVA 19 %		**$ 3.338.566**	**$ 5.903.300**	**$ 4.620.933**
	VALOR TOTAL (IVA incluido)		**$ 20.909.966**	**$ 36.973.300**	**$ 28.941.633**

Tabla 2. Cuadro comparativo de cotizaciones por equipo (valores antes de IVA, salvo la última fila).

Nota: Los valores de NOVATEK corresponden al valor total por ítem según su estudio de mercado; los de GRUPO CIVILTEC, al valor unitario multiplicado por la cantidad.

Los totales de cada proveedor no incluyen el mantenimiento de los micromolinetes, que se excluyó de la presente solicitud.

Concepto	Valor
Suma de los promedios por equipo (Tabla 2), antes de IVA	$ 24.320.700
IVA 19 %	$ 4.620.933
PRESUPUESTO OFICIAL 2026 (IVA incluido)	**$ 28.941.633**

Tabla 3. Determinación del presupuesto oficial.

Las cotizaciones hacen parte integral de esta solicitud. Teniendo en cuenta el historial de contratos de la Entidad y el promedio de los valores cotizados por equipo, se llegó al valor de $ 28.941.633 IVA incluido.

10. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN

CORPOURABA tiene proyectado para esta contratación, teniendo en cuenta el análisis del sector, un presupuesto oficial de:

Veintiocho millones novecientos cuarenta y un mil seiscientos treinta y tres pesos M/L ($ 28.941.633) IVA incluido, amparado en el certificado de disponibilidad presupuestal No 367 del 07 de julio del 2026.

11. FORMA DE PAGO

CORPOURABA realizará un único pago correspondiente al cien por ciento (100 %) del valor del contrato, una vez ejecutado el mantenimiento de la totalidad de los equipos y entregados los reportes técnicos y los protocolos de calificación operacional, previa expedición del recibido a satisfacción por parte del supervisor.

El pago se efectuará previa presentación de la factura electrónica con el cumplimiento de los requisitos legales, acompañada del soporte de pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensión y ARL) y aportes parafiscales del contratista, acorde con el cronograma de pagos y la fecha de cierre financiero de la vigencia 2026 de CORPOURABA.

12. ANALISIS DEL RIESGO (Ver Anexo 1)

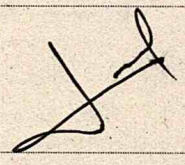
13. ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO.

Revisión y el análisis según las indicaciones realizadas en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación expedido por La Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente versión M-MACPC-14. (cuando aplique)

TRATADOS		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	EL PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN INFERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLEAL PROCESO DE CONTRATAÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ALIANZA DEL PACIFICO	CHILE	N/A	N/A	N/A	N/A
	PERÚ	N/A	N/A	N/A	N/A
CHILE		N/A	N/A	N/A	N/A
COSTA RICA		N/A	N/A	N/A	N/A
ESTADOS AELC		N/A	N/A	N/A	N/A
UNIÓN EUROPEA		N/A	N/A	N/A	N/A
ISRAEL		N/A	N/A	N/A	N/A
TRIÁNGULO NORTE	EL SALVADOR	N/A	N/A	N/A	N/A
	GUATEMALA	N/A	N/A	N/A	N/A
DECISIÓN 439 DE 1998 DE LA SECRETARÍA DE LA CAN		N/A	N/A	N/A	N/A

14. CERTIFICADO(S) DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

Verificación del rubro vs obligaciones específicas

CÓDIGO PRESUPUESTAL (Favor agregar la(s) filas que requiera)	NOMBRE DEL RUBRO PRESUPUESTAL	FUENTE DEL RECURSO	CDP		FIRMA JEFE DE PRESUPUESTO
			Nº	V/R A COMPROMETER	
2.3.2.02.02.008.32043204-0203.8715698.1.0.01.1.3.3.3.01	Servicio de mantenimiento y reparación especializada de máquinas de uso especial n.c.p	Cartera sobretasa ambiental	367	$ 28.941.633 IVA incluido	

15. NOMBRE DEL (LOS) PROGRAMA(S) QUE SOPORTA(N) EL CONTRATO/CONVENIO:

CDP	367
Programa	Gestión de la Información y el conocimiento ambiental
Subprograma	Sectorial Ambiental
Proyecto	Fortalecimiento del Laboratorio de Aguas de la Corporación

16. ACTIVIDAD, INDICADOR Y META DEL RESPECTIVO PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL

ACTIVIDAD	INDICADOR	META DE LA VIGENCIA
Realizar los análisis de los parámetros que se encuentran en la oferta de servicios del laboratorio.	Número de planes formulado y porcentaje de avance en la implementación del Plan de acreditación	Formular e Implementar el plan de operación para el sostenimiento de la acreditación del laboratorio

17. CERTIFICACIÓN QUE EL PROCESO ACTUAL DE CONTRATACIÓN SE ENCUENTRA INCLUIDO EN EL PLAN DE COMPRAS:

CÓDIGO COLOMBA COMPRA EFICIENTE		DESCRIPCIÓN
Grupo	**Código UNSPC y Plan Anual**	
F – Servicios	81141504	Reparación o calibración de equipos de prueba

FIRMA DEL ALMACENISTA

18. CERTIFICACION Y SOLICITANTES:

Los firmantes en este espacio certificamos que, previa a la suscripción de esta solicitud de contratación, hemos verificado: 1) Que la presente solicitud está incluida dentro del Plan Anual de Adquisiciones definido para la Entidad y, 2). Que existen recursos disponibles en el presupuesto de la Entidad para respaldar la obligación correspondiente.

Por lo anterior solicitamos adelantar el trámite contractual.

TÉCNICO RESPONSABLE	SUBDIRECTOR DEL ÁREA	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Firma:	Firma	Firma
Nombre: José Gregorio Morales Macea	Nombre: Yerlin Stella Mosquera Trelles	Nombre: José Gregorio Morales Macea
Cargo: Profesional Universitario	Cargo: Subdirectora SAF	Cargo: Profesional Universitario

19. SUPERVISOR PROPUESTO Y/O PERFIL DEL SUPERVISOR – INTERVENTORÍA:

NOMBRE Y NRO. DE C.C.	CARGO Y CORREO ELECTRÓNICO
Jose Gregorio Morales Macea – 1007611784	**Profesional Universitario – jmorales@corpouraba.gov.co**

20. RELACIÓN DE ANEXOS:

CDP N° 367 del 07 de julio de 2026; cotización de NOVATEK DEL CARIBE SAS CT-N° 661 y estudio de mercado vigencia 2026; propuesta de GRUPO CIVILTEC S.A.S. del 10/09/2026; cuadro comparativo de cotizaciones.

21. INFORMACIÓN DE QUIEN RECIBE LA SOLICITUD:

Nombre:	
Firma:	
Fecha:	

Anexo 1. Análisis de Riesgos

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	Asignación del riesgo	Tratamiento	Impacto después del tratamiento				Afectación a la ejecución del contrato	Responsable de implementación del tratamiento	Fecha inicia tratamiento	Fecha termina tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza monitoreo?	Periodicidad
Análisis de riesgos técnicos																						
1	General	Externo	Ejecución	Riesgos Económicos	Variación de los precios del servicio de mantenimiento (IPC, costos de desplazamiento, insumos y repuestos) entre la cotización y la ejecución.	Desequilibrio económico del contrato y posible incumplimiento en la prestación del servicio.	2	2	4	Bajo		**Transferir el riesgo: el contratista debe garantizar el sostenimiento de los precios ofertados durante la ejecución del contrato.**	1	1	1	Bajo	SI	Supervisor del contrato / Contratista	Inicio del Contrato	Liquidación del contrato	Seguimiento a la propuesta, facturación y pagos. Verificar que el valor final no supere el presupuesto oficial.	Mensual
2	General	Externo	Ejecución	Riesgos Sociales o Políticos	Cambios en políticas gubernamentales, alteraciones del orden público o paros que dificulten el desplazamient	Aplazamiento de las visitas de mantenimiento y equipos sin el mantenimiento programado.	2	3	6	Medio		**Reducir la probabilidad: establecer comunicación permanente con el contratista y programar las visitas con margen operativo dentro del plazo.**	1	2	2	Bajo	Si	Entidad	Inicio de ejecución	Liquidación	Seguimiento al cronograma de mantenimiento y a las comunicaciones del contratista.	Revisión en etapa precontractual

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	Asignación del riesgo	Tratamiento	Impacto después del tratamiento				Afectación a la ejecución del contrato	Responsable de implementación del tratamiento	Fecha inicia tratamiento	Fecha termina tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza monitoreo?	Periodicidad
Análisis de riesgos técnicos																						
					o del personal técnico y de sus herramientas al Laboratorio.																	
3	General	Externo	Planeación /Ejecución	Riesgos Operacionales	Mantenimiento o calificación operacional incompletos o mal ejecutados, o servicio que no cubra la totalidad de los equipos y actividades solicitados.	Equipos que no quedan en condiciones adecuadas de operación y riesgo para la acreditación del Laboratorio.	2	4	8	Medio		**Reducir la probabilidad / Mitigar el impacto: verificar las actividades realizadas contra las obligaciones específicas y los reportes técnicos; exigir la corrección del servicio a cargo del contratista.**	1	2	2	Bajo	SI	Entidad	Planeación contractual	Entrega de reportes técnicos	Revisión de cada reporte técnico y protocolo de calificación frente a las actividades exigidas.	Mensual
4	General	Externo	Selección	Riesgos	Falta de liquidez o capacidad financiera del contratista para desplazar	Incumplimiento en la ejecución y necesidad de aplicar sanciones.	2	3	6	Medio		**Transferir el riesgo: verificar la capacidad financiera y la experiencia del proponente; establecer el pago**	1	2	2	Bajo	SI	Entidad	Perfeccionamiento del contrato	Liquidación	Seguimiento a la ejecución, facturación y presentación de soportes de seguridad social y garantías.	Mensual

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	Asignación del riesgo	Tratamiento	Impacto después del tratamiento				Afectación a la ejecución del contrato	Responsable de implementación del tratamiento	Fecha inicia tratamiento	Fecha termina tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza monitoreo?	Periodicidad
Análisis de riesgos técnicos																						
					el personal, las herramientas e insumos y ejecutar el servicio en los plazos pactados.							**contra servicio recibido a satisfacción.**										
5	General	Externo	Planeación/Ejecución	Riesgos Regulatorios	Patrones e instrumentos de prueba del contratista sin certificado de calibración vigente.	Protocolos de calificación y verificación sin trazabilidad metrológica válida.	2	3	6	Medio		**Transferir el riesgo: exigir los certificados de calibración vigentes de los patrones e instrumentos de prueba antes de cada servicio.**	1	2	2	Bajo	SI	Entidad	Planeación contractual	Liquidación	Revisión de los certificados de calibración de los patrones antes de cada servicio.	Mensual
6	General	Externo	Ejecución	Riesgos de la Naturaleza	Eventos naturales (inundaciones, lluvias, sismos) que afecten el desplazamiento del personal o el transporte	Demoras en la ejecución y posible daño de equipos o insumos.	2	2	4	Bajo		**Transferir el riesgo: exigir al contratista el transporte adecuado y asegurado de herramientas, insumos y equipos, conforme al Decreto 1079 de 2015.**	1	2	2	Bajo	SI	Entidad	Inicio de ejecución	Entrega de reportes técnicos	Seguimiento al cronograma de mantenimiento y verificación del estado de los equipos al regreso.	Mensual

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	Asignación del riesgo	Tratamiento	Impacto después del tratamiento				Afectación a la ejecución del contrato	Responsable de implementación del tratamiento	Fecha inicia tratamiento	Fecha termina tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza monitoreo?	Periodicidad
Análisis de riesgos técnicos																						
					de herramientas, insumos y equipos.																		
7	General	Interno	Ejecución	Riesgos Ambientales	Manejo inadecuado de los residuos generados durante el mantenimiento (lubricantes, filtros, lámparas UV y demás elementos reemplazados)	Contaminación y posibles sanciones ambientales.	2	2	4	Bajo		**Transferir el riesgo: el contratista debe recoger y gestionar los residuos que genere, conforme al plan de gestión de residuos del Laboratorio.**	1	2	2	Bajo	SI	Entidad	Inicio de ejecución	Entrega de reportes técnicos	Verificación por parte del supervisor durante cada visita de mantenimiento.	Mensual
8	Especifico	Interno	Ejecución	Riesgos	Daño de los equipos del Laboratorio durante el mantenimien	Equipos fuera de servicio e interrupción de los	3	4	12	Alto		**Reducir la probabilidad / Mitigar el impacto: exigir personal calificado con experiencia mínima**	1	2	2	Bajo	SI	Contratista - Entidad	Inicio de ejecución	Entrega de reportes técnicos	Verificación del estado de los equipos antes y después del servicio y registro	Mensual

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	Asignación del riesgo	Tratamiento	Impacto después del tratamiento				Afectación a la ejecución del contrato	Responsable de implementación del tratamiento	Fecha inicia tratamiento	Fecha termina tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza monitoreo?	Periodicidad
Análisis de riesgos técnicos																						
					to o el ajuste (tarjetas electrónicas, sondas, sensores, equipos térmicos).	ensayos acreditados.						**de 2 años, ajustes solo con autorización del supervisor y responsabilidad del contratista por los daños causados.**									en el acta de visita.	