SOLICITUD DE CONTRATACIÓN
R-RI-24
21

TRD:	Dep	Serie	Subserie	Tipo Documental	Nº. Cons
	250	10	03	01	1240

Fecha:	DD	MM	AA
	30	10	2026

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			

1. NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER:

El Laboratorio de Análisis de Aguas de CORPOURABA, en el marco de su acreditación bajo la norma NTC/ISO 17025:2017 y para garantizar la calidad y trazabilidad de los análisis fisicoquímicos, cuenta con equipos de la marca HACH. Estos equipos son fundamentales para la prestación del servicio a usuarios internos y externos.

Actualmente, el Laboratorio requiere reponer estándares de calibración y verificación, reactivos, un repuesto de sensor y un electrodo de pH para los equipos HACH con los que ejecuta análisis acreditados o en proyección de acreditación: turbidímetro 2100AN, colorímetros de cloro, sonda de oxígeno disuelto luminiscente LBOD101 para DBO, sondas de ORP y pH IntelliCAL, y fotómetro para la determinación de fluoruro por el método SPADNS. Estos insumos son esenciales para mantener la oferta de servicios y cumplir con los estándares de calidad exigidos por el IDEAM y demás entidades de control.

La compra de estos insumos se justifica por cuatro razones fundamentales. En primer lugar, los estándares y reactivos tienen vida útil limitada y se agotan con el uso, y el electrodo de pH y la tapa del sensor LBOD son elementos de desgaste cuyo deterioro afecta la precisión de las mediciones y genera reprocesos; su reposición oportuna es indispensable para la operación continua del laboratorio. En segundo lugar, los insumos HACH están diseñados específicamente para los equipos de la misma marca que ya utiliza el laboratorio, lo que asegura la estandarización de los métodos, la precisión en las mediciones y resultados confiables, tal como lo exige el requisito 6.5.1 de la NTC/ISO 17025:2017 y los lineamientos generales para la acreditación de laboratorios del IDEAM. En tercer lugar, el uso de insumos originales es indispensable

para el cumplimiento normativo, pues permite respetar las especificaciones técnicas y los protocolos de aseguramiento de la calidad establecidos por el fabricante, evitando riesgos de incompatibilidad, pérdida de precisión y posibles hallazgos no conformes durante las auditorías de acreditación. Por último, en el marco del principio de eficiencia en el uso de los recursos públicos, esta inversión optimiza los recursos al reducir reprocesos, evitar daños a los equipos por el uso de insumos no compatibles y prolongar su vida útil.

Adicionalmente, y en concordancia con los principios de planeación, responsabilidad y transparencia que rigen la gestión de los recursos públicos, la adquisición a través de un distribuidor autorizado por la marca HACH en Colombia está basada en criterios objetivos y técnicos que ofrecen garantías adicionales que favorecen el interés general y la adecuada gestión pública, entre las cuales tenemos:

- Autenticidad y calidad asegura que los proveedores oficiales suministran productos certificados directamente por el fabricante, lo que garantiza que los insumos y equipos adquiridos cumplen estrictamente con las especificaciones técnicas requeridas para su óptimo funcionamiento.

- Soporte técnico y respaldo directo del fabricante es otro beneficio clave, ya que los distribuidores autorizados cuentan con la capacitación y el aval de HACH para brindar asesoría especializada en el uso y aplicación de los insumos y del electrodo, lo que contribuye a prolongar la vida útil de los equipos y a garantizar su correcta operación.

- Seguridad jurídica y administrativa se ve reforzada, puesto que la selección de un proveedor autorizado se ajusta a las mejores prácticas en contratación pública, asegurando la idoneidad del contratista y la observancia de los requisitos legales, mitigando así riesgos jurídicos, técnicos y operativos para la entidad.

- Minimización de riesgos y protección de la inversión constituye un beneficio adicional, ya que el uso de equipos e insumos originales y garantizados minimiza los riesgos de fallas operativas, incompatibilidades o daños a otros activos del laboratorio, evitando gastos imprevistos en mantenimientos correctivos o reposiciones prematuras.

Adicionalmente, la compra de insumos de la marca HACH permite aprovechar la infraestructura y los equipos disponibles, evitando costos adicionales asociados a pruebas de validación, calibraciones no previstas y posibles daños por el uso de

insumos no certificados por el fabricante. Esto se alinea con el principio de economía en la contratación pública, garantizando una inversión eficiente y transparente de los recursos públicos.
El uso de reactivos, estándares o sondas de otra marca podría generar variaciones en los análisis, pérdida de precisión, riesgos de incompatibilidad técnica e incluso afectaciones en la vida útil de los equipos, lo que representaría un uso ineficiente de los recursos del Estado. Además, los LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS código M-S-A-F078 v02, el IDEAM solicita en el numeral 5.2.5 que los kits comerciales deberán ser utilizados conforme a las instrucciones del fabricante, incluyendo todos los equipos, reactivos establecidos en el kit y protocolos de aseguramiento de la calidad requeridos por el fabricante (incluyendo cualquier tipo de documentación adicional mencionada por el fabricante en los casos que aplique), además, no se podrá modificar las cantidades o proporciones de los reactivos utilizados para el desarrollo del análisis y no se aceptará ningún tipo de modificación de los kits, así este se encuentre validado por el laboratorio en alguna o varias de las condiciones descritas por los fabricantes de los kits

En conclusión, la adquisición de los insumos y del electrodo de pH marca HACH a través de un distribuidor autorizado no solo responde a una necesidad técnica impostergable para mantener la operación y la acreditación del laboratorio, sino que constituye una decisión financieramente responsable y administrativamente segura. Con esta adquisición CORPOURABA garantizará la continuidad de su servicio, la calidad y trazabilidad de sus análisis, y el cumplimiento de los más altos estándares normativos, protegiendo al mismo tiempo los recursos públicos y la integridad de su infraestructura técnica.

2. OBJETO:

Adquisición de estándares, reactivos, repuesto de sensor y electrodo de pH marca HACH para el aseguramiento y trazabilidad de la calidad analítica de los equipos HACH del Laboratorio de Análisis de Aguas de CORPOURABA.

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

Especificaciones técnicas de los insumos:

Se hace necesaria la adquisición de los siguientes reactivos e insumos HACH:

Ítem	Referencia HACH	Producto	Cant.	Unid.
1	26595-05	Estándar de Turbidez, kit de calibración StablCal, 0 - 7500 NTU (viales sellados de <0,1; 20; 200; 1000; 4000 y 7500 NTU)	1	kit
2	26353-00	Estándar de Cloro Libre, kit de estándares secundarios de gel SpecCheck, cloro LR DPD, 0 - 2,0 mg/L Cl2	1	kit
3	5838000	Sensor Cap Replacement LBDO, kit de reemplazo de tapa para sensor IntelliCAL LBOD101	1	und
4	LZW9402.99	Estándar ORP (solución redox) 220 mV	100	mL
5	44449	SPADNS Reagent for Fluoride, método Hach 8029, rango 0,02 - 2,00 mg/L F-	500	mL
6	PHC30101	Electrodo de pH rellenable IntelliCAL PHC301, de uso general para laboratorio, digital con sensor de temperatura integrado, cable de 1 m	1	und

Tabla 1. Lista de insumos HACH y cantidades a adquirir.

- Productos nuevos y originales de la marca HACH, en su empaque original sellado, con las referencias y cantidades indicadas en la Tabla 1.

- Reactivos y soluciones estándar acompañados de certificado de análisis por lote y, para las soluciones patrón, de certificado de trazabilidad.

- Fecha de vencimiento de reactivos y estándares no inferior a dieciocho (18) meses contados a partir de la recepción en el Laboratorio, salvo que por su fabricación o trámites de importación ésta se vea reducida.

- Electrodo de pH IntelliCAL PHC301 digital, rellenable, con sensor de temperatura integrado y cable de 1 m, compatible con los medidores HACH HQ/HQd del Laboratorio.

- Entrega de ficha técnica y ficha de datos de seguridad (FDS) actualizada de cada producto.

Requisitos habilitantes:

Capacidad jurídica y documentación general

El oferente deberá acreditar su existencia y representación legal mediante la presentación de los siguientes documentos, según corresponda a su naturaleza jurídica:

- Persona natural: Copia de la cédula de ciudadanía y del Registro Único Tributario (RUT).
- Persona jurídica: Copia del certificado de existencia y representación legal, expedido por la Cámara de Comercio con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso.
- En caso de consorcios o uniones temporales: Copia del documento de constitución y conformación, donde se indique el porcentaje de participación de cada integrante y la designación del representante común.

Capacidad financiera:

El oferente deberá acreditar una capacidad financiera que garantice el cumplimiento del objeto contractual. Para tal efecto, se verificará que los estados financieros del último año (o de los dos últimos años para personas jurídicas) reflejen un nivel de endeudamiento inferior al 70% y una rentabilidad positiva.

Capacidad técnica y experiencia:

El oferente deberá acreditar su experiencia mediante la presentación de máximo tres (3) contratos ejecutados con entidades públicas o privadas, cuya fecha de terminación sea anterior a la fecha de cierre de la presente convocatoria, y que se relacionen directamente con el suministro de equipos de laboratorio, reactivos o materiales esenciales para análisis fisicoquímicos de agua o similares.

Para la acreditación de la experiencia, se deberá aportar copia del contrato o certificación expedida por la entidad contratante, la cual deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre o razón social del contratante.
- Nombre o razón social del contratista.

- Fecha de iniciación y terminación del contrato.
- Objeto del contrato.
- Cumplimiento satisfactorio del objeto contractual.
- Valor total del contrato.
- En caso de contratos ejecutados en consorcio o unión temporal, se deberá indicar el porcentaje de participación de cada integrante, y anexar el documento de constitución de la figura asociativa

Los valores de los contratos presentados, sumados, deberán ser iguales o superiores al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial del presente proceso.

Requisito especial - Distribuidor autorizado:

El oferente deberá acreditar, mediante certificación expedida por el fabricante HACH o su representante legal en Colombia, que se encuentra debidamente autorizado como distribuidor de los equipos y productos de la marca HACH para el territorio colombiano. Esta autorización deberá estar vigente al momento de la presentación de la oferta y durante toda la ejecución del contrato.

Requisitos ambientales:

• El oferente deber certificar que cumple con el decreto 1079 de 2015 para el transporte de sustancias peligrosas. Deberá adjuntar copia de documentos vigentes del vehículo: SOAT, revisión técnico-mecánica de gases, póliza civil extracontractual y plan de contingencia. Si no cuentan con servicio de transporte propio, deberán acreditarlo mediante un tercero que asegure la futura ejecución del contrato.

• Entregar copia del radicado donde conste la presentación del plan de contingencias a la autoridad ambiental.

4. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

4.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

a) Suministrar los reactivos, estándares, repuesto y electrodo descritos en las especificaciones técnicas, nuevos, originales de la marca HACH y en su empaque original sellado.
b) Realizar la entrega en el Laboratorio de Aguas de CORPOURABA, ubicado en el Kilómetro 1 vía Carepa - Apartadó (ICA - Tulenapa), asumiendo todos los costos de transporte, seguros y maniobras de descargue, y protegiendo los productos contra pérdidas, daños y deterioros.
c) Entregar junto con los productos la factura de compra, las fichas técnicas, las fichas de datos de seguridad actualizadas, los certificados de análisis por lote, los certificados de trazabilidad de las soluciones patrón y el certificado de garantía del electrodo.
d) Suministrar reactivos y estándares con fecha de vencimiento no inferior a dieciocho (18) meses a partir de su recepción en el Laboratorio, verificable en el envase o empaque, salvo que por su fabricación o trámites de importación ésta se vea reducida.
e) Acreditar y mantener, durante la ejecución del contrato, la autorización como distribuidor autorizado HACH en Colombia.
f) Reponer a su costa, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al reclamo, los productos devueltos por problemas de calidad, defectos de fabricación o incumplimiento de las especificaciones técnicas.
g) Las facturas deberán estar acompañadas del soporte de pago de los aportes al sistema de seguridad social.
h) Garantizar que el electrodo de pH IntelliCAL PHC301 cuente con garantía mínima de seis (6) meses contra defectos de fabricación y funcionamiento, y brindar soporte técnico posventa durante dicho período.
i) Cumplir con el Decreto 1079 de 2015 para el transporte de sustancias químicas y aportar los documentos de soporte exigidos en los requisitos ambientales.
j) Sostener el valor de los elementos ofertados durante la vigencia del contrato.

4.2. 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 los bienes entregados cumplan con las condiciones técnicas y de calidad exigidas.

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.

5. 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.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN:

Cuarenta y cinco (45) días calendario, contados a partir del inicio a través de la plataforma del SECOP, previa expedición del registro presupuestal y de las respectivas pólizas, sin sobrepasar el 31 de diciembre de 2026.

7. LUGAR DE EJECUCIÓN:

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

8. 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:

El Laboratorio de Análisis de Aguas de CORPOURABA, en el marco de su acreditación bajo la norma NTC/ISO 17025:2017, requiere estándares de calibración y verificación, reactivos, un repuesto de sensor y un electrodo de pH marca HACH para los equipos de la misma marca con los que realiza análisis de turbidez, cloro, oxígeno disuelto/DBO, ORP, fluoruro y pH.

Identificación de proveedores: El mercado de insumos y sondas de laboratorio de la marca HACH cuenta con un número reducido de distribuidores autorizados en Colombia. La necesidad de adquirir productos de esta marca obedece a criterios técnicos de compatibilidad y trazabilidad, como se justifica en el numeral 1 de esta solicitud.

Historial de contrataciones: CORPOURABA ha adquirido reactivos, insumos y equipos HACH a través de distribuidores autorizados. Ejemplos de procesos similares incluyen:

Solicitud de Contratación 19 de 2025 (CDP 52 de 2025): adquisición de insumos para el aseguramiento y trazabilidad de la calidad analítica de los equipos HACH, que incluyó el estándar de turbidez, el SpecCheck de cloro, la tapa de sensor LBOD, el estándar ORP y el reactivo SPADNS, con un presupuesto de $ 26.651.026 IVA incluido.

Contratos de suministro de reactivos, vidriería e insumos para el Laboratorio con Grupo Labservis LTDA. (2018 y 2020), Avantika (2021) y Profinas (2023 y 2024), y contrato N° 4600012967 de la Gobernación de Antioquia con Probetas y Pipetas LTDA. para reactivos fisicoquímicos, por valor de $ 324.926.030.

Cotizaciones recibidas: Para la determinación del valor estimado se solicitó cotización a distribuidores autorizados HACH en Colombia y se recibió:

Probetas y Pipetas LTDA. (Distribuidor Autorizado HACH): Cotización N° 22682 del 13 de agosto de 2026.

Como soporte del canal autorizado se cuenta con la autorización de distribución de productos HACH expedida por Hach Colombia S.A.S. a Probetas y Pipetas LTDA., válida hasta el 31 de diciembre de 2026.

No se recibieron cotizaciones de otros distribuidores autorizados para estos productos en el momento de la solicitud. Por ello, como referente adicional de mercado se utilizan los valores asignados a los mismos productos en la Solicitud de Contratación 19 de 2025.

8.1. Marco jurídico y técnico aplicable

Aspecto	Soporte / criterio	Incidencia en la contratación
Planeación contractual	Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.1.6.1	Exige analizar el sector desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de riesgos antes de adelantar el proceso de contratación.
Modalidad de selección	Ley 1150 de 2007 y régimen de mínima cuantía aplicable al valor del proceso	Permite adelantar el proceso conforme a la modalidad que corresponda por cuantía, manteniendo la obligación de justificar la necesidad, el presupuesto, el análisis del sector y la idoneidad del contratista.
Promoción de MIPYMES	Ley 2069 de 2020, artículo 33	Obliga a revisar la posibilidad de participación de MIPYMES directas o indirectas, siempre que los requisitos técnicos, de garantía y de soporte no se sacrifiquen.
Competencia técnica del laboratorio	NTC ISO/IEC 17025:2017, sistema de gestión del Laboratorio y lineamientos IDEAM	La compra debe preservar la validez de los resultados, la trazabilidad metrológica, el uso controlado de equipos y la aplicación de métodos conforme a condiciones verificadas.
Uso de kits y reactivos comerciales	Lineamientos IDEAM citados en el documento anexo	Cuando los kits comerciales se usan conforme a instrucciones del fabricante, deben respetarse equipos, reactivos y protocolos asociados, evitando modificaciones no autorizadas que puedan afectar la validez del ensayo.
Canal autorizado y garantía	- Cotización No. 22682 de Probetas y Pipetas LTDA. - Autorización de distribución HACH vigente hasta el 31/12/2026.	La compra por canal autorizado permite garantizar autenticidad, respaldo técnico, garantía, certificados de análisis y trazabilidad documental de los productos adquiridos.

8.2. Delimitación técnica del bien requerido

Los insumos requeridos son productos especializados de laboratorio destinados a la calibración, verificación y operación de equipos HACH. Su función no es accesoria: el estándar de turbidez StablCal y el SpecCheck de cloro permiten calibrar y verificar el turbidímetro y los colorímetros; el estándar ORP de 220 mV verifica la respuesta de las sondas de potencial redox; el reactivo SPADNS se emplea en la determinación de fluoruro por el método Hach 8029; la tapa de reemplazo mantiene la operación de la sonda LBOD101 en las mediciones de DBO, y el electrodo IntelliCAL PHC301 permite la medición de pH con los medidores HQ del Laboratorio.

CORPOURABÁ cuenta con equipos y métodos de la marca HACH, por lo cual la adquisición debe asegurar compatibilidad funcional con dichos equipos. Aceptar productos de otra referencia o marca sin soporte técnico suficiente podría generar desviaciones analíticas, reprocesos, incertidumbre adicional, pérdida de trazabilidad, afectación de la comparabilidad de resultados y posibles hallazgos en auditorías de acreditación.

Desde el enfoque técnico, el criterio relevante no es únicamente disponer de un estándar o de un electrodo, sino que estos correspondan a los valores certificados, métodos y equipos implementados. En laboratorio, ahorrar en compatibilidad puede salir caro: lo barato termina cobrando intereses en reprocesos, desviaciones y tiempo técnico perdido.

Componente	Descripción técnica / contractual
Ítem 1 – Estándar de turbidez	StablCal Ampule Kit 0 - 7500 NTU, ref. 26595-05 (cotizada como 2659505): viales sellados de <0,1; 20; 200; 1000; 4000 y 7500 NTU para el turbidímetro 2100AN. Cantidad: 1 kit.
Ítem 2 – Estándar de cloro	Kit de estándares secundarios de gel SpecCheck, cloro DPD LR, 0 - 2,0 mg/L Cl2, ref. 26353-00 (cotizada como 2635300). Cantidad: 1 kit.
Ítem 3 – Tapa de sensor LBOD	Kit de reemplazo de tapa para sensor IntelliCAL LBOD101, ref. 5838000. Cantidad: 1 unidad.
Ítem 4 – Estándar ORP	Solución estándar redox 220 mV, ref. LZW9402.99. La cotización ofrece la ref. LZW9400.99 en frasco de 250 mL, que cubre los 100 mL requeridos.
Ítem 5 – Reactivo SPADNS	Solución de reactivo de fluoruro SPADNS, ref. 44449, aceptada por la USEPA, método Hach 8029, rango 0,02 - 2,00 mg/L. Cantidad: 500 mL.
Ítem 6 – Electrodo de pH	Electrodo IntelliCAL PHC301 rellenable de uso general para laboratorio, ref. PHC30101, digital con sensor de temperatura integrado y cable de 1 m. Cantidad: 1 unidad.
Condición operativa	Productos nuevos, originales y en empaque original, con ficha técnica, ficha de datos de seguridad, certificados de análisis y trazabilidad, y garantía para el electrodo.
Condición de respaldo	Adquisición a través de HACH Colombia o distribuidor autorizado HACH en Colombia, con garantía y servicio posventa.

8.3. Necesidad institucional y riesgos de no adquisición

El Laboratorio de Análisis de Aguas de CORPOURABÁ presta servicios a usuarios internos y externos, y requiere mantener la continuidad de ensayos fisicoquímicos que dependen de equipos HACH calibrados y verificados. El agotamiento o vencimiento de estándares y reactivos, y el desgaste natural del electrodo de pH y de la tapa del sensor LBOD, configuran una necesidad cierta, actual y técnicamente sustentada.
La no adquisición oportuna de estos insumos puede generar interrupciones en la oferta de servicios, reprocesos, aumento de tiempos de respuesta, imposibilidad de calibrar o verificar los equipos y riesgo de observaciones en auditorías por no contar con materiales de referencia y sondas apropiados, verificados y compatibles con los métodos aplicados.

Necesidad cubierta	Justificación técnica	Riesgo si no se adquiere
Continuidad analítica	Permite mantener las calibraciones, verificaciones y mediciones de	Suspensión o restricción de ensayos; retrasos en la entrega de resultados.

Necesidad cubierta	Justificación técnica	Riesgo si no se adquiere
	turbidez, cloro, OD/DBO, ORP, fluoruro y pH.	
Trazabilidad y estandarización	Estándares y reactivos HACH con certificado de análisis y trazabilidad, diseñados para los equipos de la misma marca.	Pérdida de trazabilidad metrológica, necesidad de verificaciones adicionales y mayor incertidumbre técnica.
Aseguramiento de calidad	Soporta controles de calidad, verificaciones intermedias y requisitos de acreditación bajo la NTC ISO/IEC 17025:2017.	Posibles no conformidades, hallazgos o reprocesos durante auditorías.
Eficiencia económica	Aprovecha los equipos HACH existentes y evita validaciones adicionales de insumos no certificados por el fabricante.	Costos adicionales por pruebas, validaciones, fallas, tiempos muertos y pérdida de productividad.
Seguridad contractual	Canal autorizado, garantía y soporte técnico posventa.	Dificultades para reclamar garantía, obtener repuestos o recibir asistencia técnica.

8.4. Análisis comercial y condiciones de oferta

El mercado de insumos HACH en Colombia corresponde a un segmento especializado de reactivos, estándares, repuestos y sondas para laboratorio. En este tipo de adquisición, la variable comercial relevante no se limita a la existencia de productos similares en el mercado, sino a la compatibilidad con los equipos HACH, la trazabilidad del suministro, los certificados de análisis, el respaldo técnico, la garantía y la capacidad de atender oportunamente la necesidad del Laboratorio de Análisis de Aguas de CORPOURABÁ.

Para la presente solicitud se cuenta con la cotización No. 22682 del 13 de agosto de 2026, presentada por Probetas y Pipetas LTDA., distribuidor autorizado HACH. De dicha cotización se toman los ítems 1, 2, 3, 4, 5 y 8, correspondientes a los seis productos requeridos, por un valor de $ 9.338.105 antes de IVA, IVA de $ 1.774.240 y valor total de $ 11.112.345 IVA incluido. Al tratarse de una única cotización, su razonabilidad se verifica frente a los valores asignados a los mismos productos en la Solicitud de Contratación 19 de 2025.

Variable comercial	Condición identificada
Cotización recibida	Probetas y Pipetas LTDA. (NIT 890.941.471), distribuidor autorizado HACH: cotización No. 22682 del 13 de agosto de 2026, en pesos colombianos.
Referencias tomadas de la cotización	2659505, 2635300, 5838000, LZW9400.99, 44449 y PHC30101 (ítems 1, 2, 3, 4, 5 y 8 de la cotización).
Ítems de la cotización no incluidos	Ítems 6 (2760345, TOC LR), 7 (2714100, nitrógeno total HR), 9 (LBOD10101) y 10 (LDO10101); no hacen parte de la presente solicitud.
Valor sin IVA	$ 9.338.105
IVA (19 %)	$ 1.774.240
Valor total	$ 11.112.345 IVA incluido.

Variable comercial	Condición identificada
Disponibilidad para despacho	8 días: reactivo SPADNS y electrodo PHC301; 15 días: estándar ORP; 45 días: estándar de turbidez, SpecCheck de cloro y tapa de sensor LBOD.
Condiciones comerciales	Validez de la oferta: 30 días. Forma de pago ofertada: crédito 30 días. Garantía: 6 meses para sondas IntelliCAL. Envío sin costo para compras superiores a $ 400.000 fuera de Medellín.
Observación ítem 4	Se requiere la ref. LZW9402.99 en cantidad de 100 mL; la cotización ofrece la ref. LZW9400.99, Standard Redox Solution 220 mV, en frasco de 250 mL.
Pluralidad de oferentes	Solo se recibió una cotización de distribuidor autorizado HACH; como referente adicional se emplean los valores asignados en la Solicitud de Contratación 19 de 2025.
Criterio para presupuesto oficial	Se adopta el valor de la cotización No. 22682 para los ítems requeridos, $ 11.112.345 IVA incluido, verificado frente a los precios de referencia de 2025.

8.5. Revisión histórica de contratación relacionada y comportamiento del mercado público

La revisión de las contrataciones anteriores del Laboratorio muestra que CORPOURABÁ adquiere de forma recurrente reactivos, estándares e insumos HACH para los equipos de la misma marca. En particular, la Solicitud de Contratación 19 de 2025 incluyó cinco de los seis productos de la presente solicitud, lo que permite comparar directamente sus precios.

La comparación de los valores sin IVA muestra que los precios de la cotización No. 22682 son inferiores a los asignados en 2025 para todos los ítems comparables. Para los ítems 4 y 5, cuya presentación difiere entre ambos años, la comparación se realiza por mililitro. El electrodo de pH (ítem 6) no tiene antecedente en dicha solicitud.

Ítem	Producto	Cant. 2025 (Sol. 19)	Valor 2025 sin IVA	Cant. 2026 (Cot. 22682)	Valor 2026 sin IVA	Variación
1	Estándar de turbidez 0 - 7500 NTU	1 kit (7 viales)	$ 3.358.555	1 kit	$ 2.997.575	-10,7 %
2	SpecCheck cloro LR DPD	1 kit (4 viales)	$ 1.752.794	1 kit	$ 1.504.790	-14,1 %
3	Tapa sensor LBOD101	1 und	$ 1.486.946	1 und	$ 1.327.130	-10,7 %
4	Estándar ORP 220 mV	125 mL	$ 211.609	250 mL (cotizado)	$ 273.350	-35,4 % por mL
5	Reactivo SPADNS	1000 mL	$ 771.036	500 mL	$ 305.970	-20,6 % por mL
6	Electrodo pH IntelliCAL PHC301	Sin antecedente	—	1 und	$ 2.929.290	N/A

8.6. Análisis económico y razonabilidad del valor estimado

El valor que sirve de base para la estimación económica corresponde a los ítems requeridos de la cotización No. 22682 de Probetas y Pipetas LTDA., por valor total de $ 11.112.345 IVA incluido, compuesto por un subtotal de $ 9.338.105 y un IVA del 19

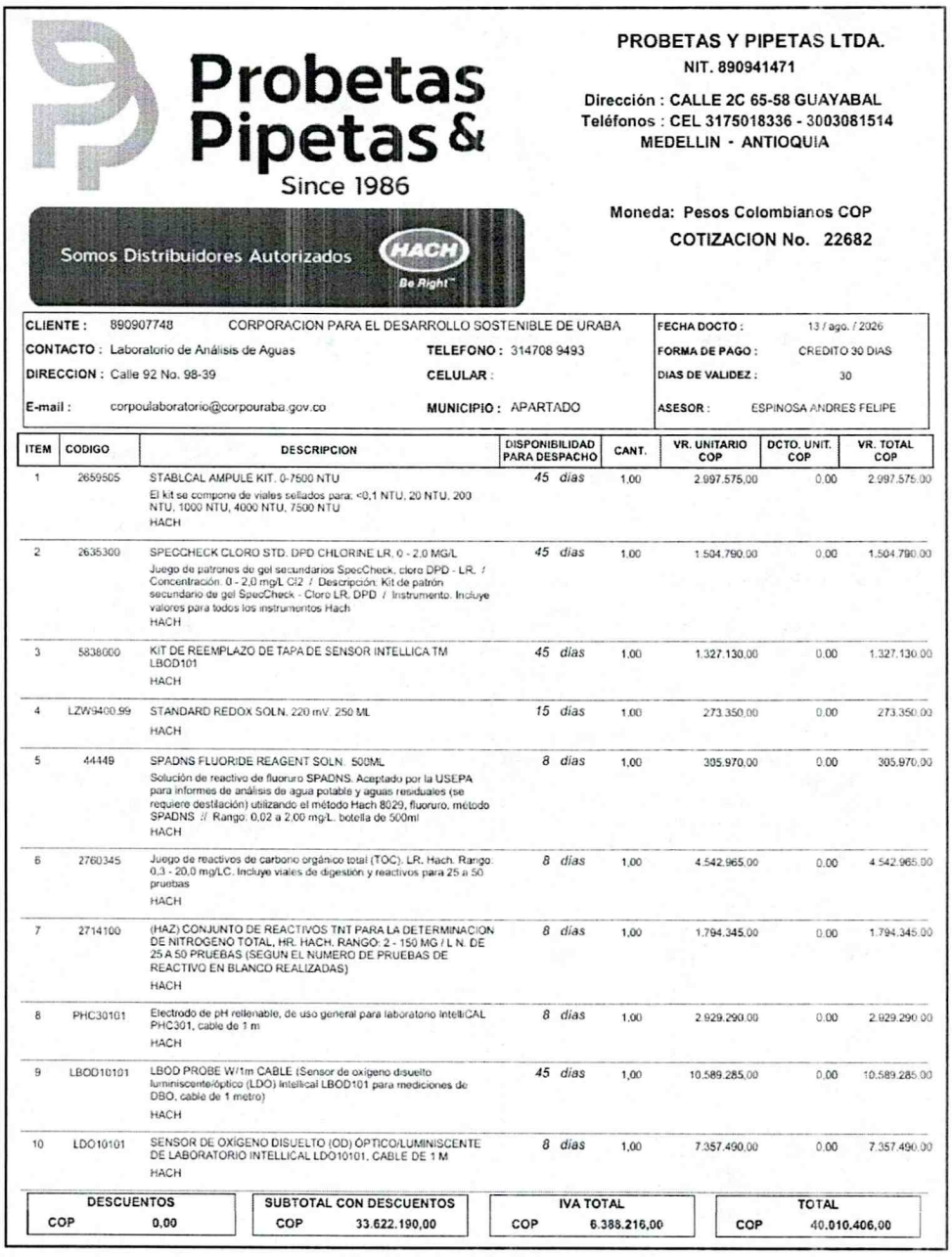
% de $ 1.774.240. Esta oferta corresponde a las referencias técnicas requeridas por CORPOURABÁ y proviene de un distribuidor autorizado por Hach Colombia.
Frente a los valores asignados en la Solicitud de Contratación 19 de 2025, los precios sin IVA de los ítems comparables presentan reducciones entre el 10,7 % y el 35,4 %, lo que indica que el valor estimado es razonable y no se encuentra sobrestimado. Del valor total, $ 7.626.490 IVA incluido corresponden a los estándares, reactivos y repuesto (ítems 1 a 5) y $ 3.485.855 IVA incluido al electrodo de pH (ítem 6).
Desde el punto de vista jurídico y financiero, la determinación del presupuesto oficial debe atender los principios de economía, planeación, responsabilidad y selección objetiva. Dado que la oferta tiene una validez de treinta (30) días a partir del 13 de agosto de 2026 y el proveedor se reserva el derecho de reajustar los precios si el pedido no se formaliza en ese plazo, antes de publicar el proceso se debe solicitar al proveedor la ratificación o actualización de la cotización.

Criterio	Resultado	Comentario técnico-comercial
Compatibilidad técnica	Alta	Las seis referencias cotizadas son productos originales HACH compatibles con el turbidímetro 2100AN, los colorímetros de cloro, la sonda LBOD101, los medidores HQ y los métodos HACH del Laboratorio.
Fuente de referencia económica	Probetas y Pipetas LTDA.	Cotización No. 22682 de distribuidor autorizado HACH, con autorización de Hach Colombia vigente hasta el 31 de diciembre de 2026.
Razonabilidad económica	Alta	Los precios sin IVA de los ítems 1 a 5 son entre un 10,7 % y el 35,4 % inferiores a los asignados en la Solicitud 19 de 2025.
Variación frente a 2025	-35,4 % a -10,7 %	La reducción de precios favorece el uso eficiente de los recursos públicos y evita establecer un presupuesto superior al de mercado.
Vigencia de la oferta	Requiere ratificación	La oferta tiene validez de 30 días desde el 13 de agosto de 2026; antes de publicar el proceso debe solicitarse su ratificación o actualización.
Valor estimado recomendado	$ 11.112.345 IVA incluido	Subtotal $ 9.338.105 más IVA del 19 % de $ 1.774.240, según el detalle por ítem de la Tabla 2.

8.7. Perspectiva organizacional, logística y de soporte

El proveedor seleccionado debe contar con capacidad organizacional suficiente para entregar los productos nuevos, originales y en condiciones adecuadas de embalaje y transporte, incluidos los requisitos aplicables a sustancias químicas. Igualmente, debe acreditar la autorización como distribuidor HACH y entregar factura, fichas técnicas, fichas de datos de seguridad, certificados de análisis y de trazabilidad, y la garantía del electrodo.
Las condiciones comerciales de la cotización advierten que el inventario varía constantemente y que la disponibilidad está sujeta a venta previa. Esta circunstancia refuerza la necesidad de adelantar el proceso de manera oportuna, asegurar la disponibilidad presupuestal y contractual, y exigir sostenimiento de la oferta en los términos presentados.

Aspecto	Exigencia recomendada	Justificación
Entrega y logística	Entrega en el Laboratorio de Aguas de CORPOURABÁ, con transporte conforme al Decreto 1079 de 2015, seguros y maniobras a cargo del contratista.	Evita costos indirectos y riesgos de daño durante traslado.
Documentación	Factura, fichas técnicas, fichas de datos de seguridad, certificados de análisis por lote, certificados de trazabilidad de los estándares y garantía del electrodo.	Permite recepción técnica, trazabilidad y soporte en auditorías.
Autorización HACH	Certificación vigente del fabricante o representante legal en Colombia.	Asegura autenticidad, respaldo técnico y garantía.
Garantía	Reposición de productos no conformes dentro de los 10 días hábiles siguientes al reclamo; garantía mínima de 6 meses para el electrodo IntelliCAL PHC301.	Protege la inversión y facilita reclamaciones.
Soporte posventa	Asesoría técnica en el uso de los insumos y del electrodo según la política del proveedor.	Reduce riesgo de paradas operativas y fallas no atendidas.



Probetas Pipetas &
Since 1986

Somos Distribuidores Autorizados HACH Be Right

PROBETAS Y PIPETAS LTDA.
NIT. 890941471
Dirección : CALLE 2C 65-58 GUAYABAL
Teléfonos : CEL 3175018336 - 3003081514
MEDELLIN - ANTIOQUIA

Moneda: Pesos Colombianos COP
COTIZACION No. 22682

CLIENTE :	890907748 CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE URABA			**FECHA DOCTO :**	13 / ago. / 2026
CONTACTO :	Laboratorio de Análisis de Aguas	**TELEFONO :**	314708 9493	**FORMA DE PAGO :**	CREDITO 30 DIAS
DIRECCION :	Calle 92 No. 98-39	**CELULAR :**		**DIAS DE VALIDEZ :**	30
E-mail :	corpoulaboratorio@corpouraba.gov.co	**MUNICIPIO :**	APARTADO	**ASESOR :**	ESPINOSA ANDRES FELIPE

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	DISPONIBILIDAD PARA DESPACHO	CANT.	VR. UNITARIO COP	DCTO. UNIT. COP	VR. TOTAL COP
1	2659505	STABLCAL AMPULE KIT, 0-7500 NTU El kit se compone de viales sellados para: <0,1 NTU, 20 NTU, 200 NTU, 1000 NTU, 4000 NTU, 7500 NTU HACH	45 días	1,00	2.997.575,00	0,00	2.997.575,00
2	2636300	SPECCHECK CLORO STD. DPD CHLORINE LR, 0 - 2,0 MG/L Juego de patrones de gel secundarios SpecCheck, cloro DPD - LR. / Concentración: 0 - 2,0 mg/L Cl2 / Descripción: Kit de patrón secundario de gel SpecCheck - Cloro LR, DPD / Instrumento: Incluye valores para todos los instrumentos Hach HACH	45 días	1,00	1.504.790,00	0,00	1.504.790,00
3	5838000	KIT DE REEMPLAZO DE TAPA DE SENSOR INTELLICA TM LBOD101 HACH	45 días	1,00	1.327.130,00	0,00	1.327.130,00
4	LZW9400.99	STANDARD REDOX SOLN, 220 mV, 250 ML HACH	15 días	1,00	273.350,00	0,00	273.350,00
5	44449	SPADNS FLUORIDE REAGENT SOLN, 500ML Solución de reactivo de fluoruro SPADNS. Aceptado por la USEPA para informes de análisis de agua potable y aguas residuales (se requiere destilación) utilizando el método Hach 8029, fluoruro, método SPADNS .// Rango: 0,02 a 2,00 mg/L. botella de 500ml HACH	8 días	1,00	305.970,00	0,00	305.970,00
6	2760345	Juego de reactivos de carbono orgánico total (TOC), LR, Hach. Rango: 0,3 - 20,0 mg/LC. Incluye viales de digestión y reactivos para 25 a 50 pruebas HACH	8 días	1,00	4.542.965,00	0,00	4.542.965,00
7	2714100	(HAZ) CONJUNTO DE REACTIVOS TNT PARA LA DETERMINACION DE NITROGENO TOTAL, HR, HACH, RANGO: 2 - 150 MG / L N. DE 25 A 50 PRUEBAS (SEGUN EL NUMERO DE PRUEBAS DE REACTIVO EN BLANCO REALIZADAS) HACH	8 días	1,00	1.794.345,00	0,00	1.794.345,00
8	PHC30101	Electrodo de pH rellenable, de uso general para laboratorio IntelliCAL PHC301, cable de 1 m HACH	8 días	1,00	2.929.290,00	0,00	2.929.290,00
9	LBOD10101	LBOD PROBE W/1m CABLE (Sensor de oxígeno disuelto luminiscenteóptico (LDO) Intellical LBOD101 para mediciones de DBO, cable de 1 metro) HACH	45 días	1,00	10.589.285,00	0,00	10.589.285,00
10	LDO10101	SENSOR DE OXÍGENO DISUELTO (OD) ÓPTICO/LUMINISCENTE DE LABORATORIO INTELLICAL LDO10101, CABLE DE 1 M HACH	8 días	1,00	7.357.490,00	0,00	7.357.490,00

DESCUENTOS	SUBTOTAL CON DESCUENTOS	IVA TOTAL	TOTAL
COP 0,00	COP 33.622.190,00	COP 6.388.216,00	COP 40.010.406,00

Imagen 1. Cotización No. 22682 de Probetas y Pipetas LTDA.



Be Right™

Bogotá, noviembre 6 de 2025

Probetas y Pipetas Ltda.
Calle 2C # 65-58, Guayabal.
Medellín, Antioquia
Colombia

AUTORIZACIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS MARCA "HACH"

A Quien Pueda Interesar:

Hach Colombia se complace en informar que PROBETAS Y PIPETAS LTDA. es distribuidor autorizado de los productos HACH en Colombia. Probetas y Pipetas Ltda. puede proveer, instalar, calibrar y poner en marcha los productos marca HACH en todas las industrias. Todo el entrenamiento de clientes e instalación puede ser realizada por Probetas y Pipetas Ltda. y debe ser negociada con el distribuidor.

Hach Company garantiza sus productos al comprador original por cualquier defecto que se deba a materiales defectuosos o mano de obra por un periodo de un año desde la fecha de envío desde nuestras instalaciones en Estados Unidos, a menos que sea acordado de manera diferente. La obligación de Hach Company de las garantías se limita a la opción de reemplazo o reparación del producto a través de un distribuidor autorizado.

Esta autorización no es transferible a ninguna persona o entidad y es revocable únicamente a discreción de Hach Colombia. Aunque no se necesita ninguna causa para revocarla, a manera de ejemplo, Hach Colombia podría revocar esta autorización de manera inmediata en caso de que sospeche razonablemente que Probetas y Pipetas Ltda. ha actuado de manera inconsistente con los Estándares de Conducta de Hach Colombia (disponible https://www.danaher.com/how-we-work/integrity-and- compliance) o cualquier otra ley aplicable.

Esta autorización entra en efecto a partir de la fecha y el acuerdo contractual anual de no exclusividad es renovable a nuestra discreción. Esta carta de autorización es válida hasta el 31 de diciembre de 2026.

Cordialmente,

William Rincon
WILLIAM RINCON
Gerente General de Hach Colombia S.A.S.
wrincon@hach.com

Imagen 2. Autorización de distribución de productos HACH a Probetas y Pipetas LTDA.

8.8. Conclusión del análisis del sector

Del análisis legal, técnico, comercial, económico, organizacional y de riesgos se concluye que la adquisición de los estándares, reactivos, repuesto de sensor y electrodo de pH marca HACH es necesaria, pertinente y proporcional para garantizar la continuidad de los ensayos fisicoquímicos del Laboratorio de

Análisis de Aguas de CORPOURABÁ y la calibración y verificación de sus equipos HACH.
La necesidad se encuentra técnicamente soportada en la compatibilidad con los equipos, métodos y protocolos HACH utilizados por el Laboratorio, así como en la preservación de la trazabilidad, confiabilidad y comparabilidad de los resultados. Comercialmente, se cuenta con la cotización No. 22682 de Probetas y Pipetas LTDA., distribuidor autorizado HACH, cuyos precios son inferiores a los asignados para los mismos productos en 2025.
En consecuencia, el monto de la solicitud del proceso de compra se establece en $ 11.112.345 IVA incluido, valor que materializa los principios de economía, planeación, responsabilidad y selección objetiva, evita sobreestimar el presupuesto oficial y protege el uso eficiente de los recursos públicos sin afectar la calidad, autenticidad ni trazabilidad de los productos requeridos.

9. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN

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

Once millones ciento doce mil trescientos cuarenta y cinco pesos M/L ($11.112.345) IVA incluido.

Ítem	Ref. cotizada	Producto	Cant.	Unid.	Valor sin IVA	IVA 19 %	Valor total
1	2659505	Estándar de turbidez 0 - 7500 NTU	1	kit	$ 2.997.575	$ 569.539	$ 3.567.114
2	2635300	SpecCheck cloro LR DPD	1	kit	$ 1.504.790	$ 285.910	$ 1.790.700
3	5838000	Tapa sensor LBOD101	1	und	$ 1.327.130	$ 252.155	$ 1.579.285
4	LZW9400.99	Estándar ORP 220 mV	100	mL	$ 273.350	$ 51.937	$ 325.287
5	44449	Reactivo SPADNS	500	mL	$ 305.970	$ 58.134	$ 364.104
6	PHC30101	Electrodo pH IntelliCAL PHC301	1	und	$ 2.929.290	$ 556.565	$ 3.485.855
		TOTAL			**$ 9.338.105**	**$ 1.774.240**	**$ 11.112.345**

Tabla 2. Valor estimado por ítem con IVA discriminado (fuente: cotización No. 22682 de Probetas y Pipetas LTDA.).

10. FORMA DE PAGO

CORPOURABA cancelará el valor del contrato contra la entrega de los productos en el Laboratorio de Análisis de Aguas de CORPOURABA, previa verificación de las especificaciones técnicas y la expedición del acta de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. Se podrán realizar pagos parciales de acuerdo con las entregas efectuadas.

El pago se efectuará previa presentación de la factura electrónica con el cumplimiento de todos los requisitos legales, acompañada de la copia del pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social (Salud, Pensión y ARL) y aportes parafiscales del contratista, de acuerdo con el cronograma de pagos establecido por la Corporación.

11. ANALISIS DEL RIESGO (Ver Anexo 1)

12. 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

13. 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	
2.3.2.02.01.003.32043204-0202.3549999.1.0.01.1.3.3.3.01	Productos químicos n.c.p.	Cartera Sobretasa ambiental	599	$ 11.112.345	

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

CDP	**599**
Programa	Programa (3204): Gestión de la información y el conocimiento ambiental
Subprograma	Intersectorial Medio Ambiente (0900)
Proyecto	3204-02 Fortalecimiento del Laboratorio de Aguas de la Corporación

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

ACTIVIDAD	INDICADOR	META DE LA VIGENCIA
Realizar el plan de adquisición de insumos y reactivos según aplique a las necesidades específicas.	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

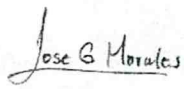
16. CERTIFICACIÓN QUE EL PROCESO ACTUAL DE CONTRATACIÓN SE ENCUENTRA INCLUIDO EN EL PLAN DE COMPRAS:

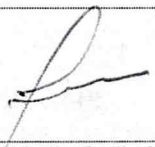
CÓDIGO COLOMBA COMPRA EFICIENTE		DESCRIPCIÓN
Grupo	Código UNSPC y Plan Anual	
D – Componentes y suministros	41116104 – 41116105 / Fortalecimiento Laboratorio	Kits o suministros para pruebas químicas – Reactivos o soluciones químicas
FIRMA DEL ALMACENISTA		

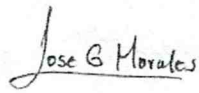
17. CERTIFICACION Y SOLICITANTES:

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 Jose G Morales	Firma	Firma Jose G Morales
Nombre: Jose Gregorio Morales Macea	Nombre: Yerlin Stella Mosquera Trelles	Nombre: Jose Gregorio Morales Macea
Cargo: Profesional Universitario	Cargo: Subdirectora SAF	Cargo: Profesional Universitario

18. 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**

19. RELACIÓN DE ANEXOS:

CDP 599 , cotización No. 22682 de Probetas y Pipetas LTDA., autorización de distribución HACH vigente.

20. INFORMACIÓN DE QUIEN RECIBE LA SOLICITUD:

Nombre:	Diego A Chiroza Pore
Firma:	Diego A Chiroza P
Fecha:	29/11/2026

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 del precio de los insumos y del electrodo HACH por cambios en TRM, costos de importación, disponibilidad de inventario, vencimiento de la oferta o actualización comercial de la marca.	Desequilibrio económico, pérdida de condiciones comerciales, insuficiencia del presupuesto o necesidad de ajustar el proceso.	2	2	4	Bajo	Contratista	**Transferir el riesgo: exigir sostenimiento del precio ofertado durante la vigencia de la oferta y ejecución contractual; verificar valor total con IVA, fletes, garantía y soporte antes de adjudicar.**	1	1	2	Bajo	SI	Supervisor del contrato / Contratista	Inicio del contrato	Liquidación del contrato	Seguimiento a cotización, orden de compra, factura y cumplimiento del valor ofertado frente al presupuesto oficial.	Mensual
2	General	Externo	Ejecución	**Riesgos Sociales o Políticos**	Paros, bloqueos viales, alteraciones del orden público o restricciones logísticas que afecten el transporte de los insumos desde el proveedor hasta el Laboratorio de Aguas.	Demoras en la entrega, afectación del cronograma e interrupción de calibraciones y verificaciones de turbidez, cloro, OD/DBO, ORP, fluoruro y pH.	2	3	5	Medio	Entidad / Contratista	**Reducir la probabilidad: programar la entrega con margen operativo, mantener comunicación con el proveedor y exigir aviso oportuno sobre novedades logísticas.**	1	2	3	Bajo	SI	Supervisor del contrato / Contratista	Inicio de ejecución	Entrega final de los insumos	Revisión de comunicaciones del proveedor, trazabilidad del despacho y cumplimiento del plazo contractual.	Semanal durante la entrega
3	Específico	Interno	Planeación / Ejecución	**Riesgos Operacionales**	**Definición incompleta o verificación insuficiente de las especificaciones técnicas: referencias HACH 26595-05, 26353-00, 5838000, LZW9402.99/LZW9400.99, 44449 y PHC30101,** presentaciones, fechas de vencimiento y certificados de análisis.	Recepción de productos no conformes o con vida útil insuficiente, incompatibilidad con los equipos HACH, reprocesos, devoluciones, retrasos y posible afectación de la trazabilidad analítica.	2	4	6	Alto	Entidad	**Reducir la probabilidad y mitigar el impacto; aplicar lista de chequeo técnica contra la cotización, exigir ficha técnica, certificado de distribuidor autorizado, manual, garantía y acta de recibo a satisfacción.**	1	2	3	Bajo	SI	Supervisor técnico del Laboratorio	Planeación contractual	Recibo final de los insumos	Verificación documental y física de los productos al recibo, comparación contra especificaciones mínimas, cotización, fechas de vencimiento y certificados.	Precontractual y al recibo

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																						
4	General	Externo	Selección / Ejecución	**Riesgos Financieros**	Falta de capacidad financiera u organizacional del proveedor para sostener inventario, importar, transportar o entregar los insumos y el electrodo en las condiciones pactadas.	Incumplimiento en la entrega, retrasos, imposibilidad de pago oportuno o necesidad de aplicar garantías y medidas contractuales.	2	3	5	Medio	Contratista	**Transferir el riesgo: verificar capacidad jurídica, financiera y experiencia; pactar pago contra entrega recibida a satisfacción y exigir garantía de cumplimiento y calidad cuando aplique.**	1	2	3	Bajo	SI	Supervisor del contrato / Área contractual	Perfeccionamiento del contrato	Liquidación del contrato	Seguimiento a facturación, soportes de seguridad social, garantía, entrega de documentos técnicos y cumplimiento de obligaciones.	Mensual
5	General	Externo	Planeación / Ejecución	**Riesgos Regulatorios**	**Cambios normativos, tributarios, aduaneros o requisitos de distribución/autorización que afecten la comercialización, importación, garantía o soporte de los productos HACH.**	Retrasos en la entrega, pérdida de soporte del fabricante, imposibilidad de acreditar distribuidor autorizado o afectación de la recepción técnica.	2	3	5	Medio	Contratista	**Transferir y reducir el riesgo: exigir certificación vigente como distribuidor autorizado HACH, factura legal, garantía, manual, certificado de calidad y soportes de importación o distribución cuando aplique.**	1	2	3	Bajo	SI	Supervisor del contrato / Contratista	Planeación contractual	Liquidación del contrato	Revisión de certificaciones, soporte de distribuidor autorizado, condiciones de garantía y documentos de entrega antes del recibo a satisfacción.	Precontractual y al recibo
6	General	Externo	Ejecución	**Riesgos de la Naturaleza**	**Eventos naturales como lluvias intensas, inundaciones o restricciones viales que afecten el transporte de los insumos hasta CORPOURABA.**	Demoras en la distribución, daño del empaque o afectación física de los reactivos, estándares o del electrodo durante el traslado.	2	2	4	Bajo	Contratista	**Transferir el riesgo: exigir que el contratista asuma transporte, seguros, embalaje, descargue y entrega en condiciones adecuadas en el Laboratorio.**	1	2	3	Bajo	SI	Contratista / Supervisor	Inicio de ejecución	Entrega final de los insumos	Inspección del empaque, estado físico de los productos y registro en acta de recibo; reporte de novedades de transporte.	Al momento del recibo

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																						
7	General	Externo	Ejecución	**Riesgos Ambientales**	Incumplimiento de condiciones ambientales, de transporte o embalaje aplicables a equipos e insumos de laboratorio asociados al suministro.	Retrasos, devoluciones, observaciones en la recepción o posibles costos adicionales por manejo inadecuado de los reactivos, estándares o del electrodo.	2	2	4	Bajo	Contratista	**Transferir el riesgo: exigir cumplimiento de requisitos ambientales y de transporte aplicables, embalaje adecuado, entrega segura y documentos exigidos en el proceso.**	1	1	2	Bajo	SI	Contratista / Supervisor	Inicio de ejecución	Entrega final de los insumos	Verificación de empaque, condiciones de entrega, documentos de transporte y acta de recibo a satisfacción.	Al recibo
8	Específico	Interno / Externo	Ejecución	**Riesgos Tecnológicos**	Falla técnica del electrodo IntelliCAL PHC301 o de la tapa de sensor LBOD, estándares fuera de especificación, incompatibilidad con los equipos HACH o ausencia de soporte posventa.	Digestiones no confiables, reprocesos, pérdida de precisión, afectación de ensayos acreditados y posibles hallazgos en auditorías.	3	4	7	Alto	Contratista / Entidad	**Reducir la probabilidad y mitigar el impacto: exigir productos nuevos y originales, certificados de análisis, garantía mínima del electrodo, soporte posventa y verificación funcional al recibo.**	1	2	3	Bajo	SI	Contratista / Supervisor técnico	Inicio de ejecución	Final de garantía	Verificación funcional inicial, revisión de documentación técnica, control de garantía y registro de novedades durante el periodo de soporte.	Al recibo y durante garantía