

**ESTUDIO PREVIO
SELECCIÓN ABREVIADA POR LA CAUSAL DE SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA
CVC 034 - 2025**

DIRECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL - Grupo Laboratorio Ambiental

Que en desarrollo de lo señalado en el numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 399 de 2021 y demás normas concordantes, la entidad debe, con antelación a la suscripción de contratos, elaborar un estudio previo en el que se determina la conveniencia y oportunidad del objeto del contrato que se pretende suscribir.

Plan Anual de Adquisiciones. De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y el Plan Anual de Adquisiciones de la CVC, el servicio objeto de la presente contratación se encuentra codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) hasta el tercer nivel, como se indica a continuación:

Grupo No. 1: Reactivos Químicos:

Grupo	Segmento	Familia	Clase	Código UNSPSC
Materias Primas	12-Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	35-Compuestos y mezclas	20-Compuestos aromáticos y alifáticos	12352000
			21-Derivados orgánicos y compuestos sustituidos	12352100
			22-Productos bioquímicos	12352200
			23 - Compuestos inorgánicos	12352300
			24 - Mezclas	12352400
Componentes y suministros	41-Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	11-Instrumentos de medida, observación y ensayo	30- Instrumentos de suministros evaluación química	41113000
			61- Kit de ensayos manuales, controles de calidad, calibradores y normativas	41116100

Grupo No. 2: Materiales de Laboratorio

Grupo	Segmento	Familia	Clase	Código UNSPSC
Componentes y suministros	41-Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	10-Equipo de Laboratorio y científico	49- Equipo y suministro de filtrado para laboratorio	41104900
			50 – Equipo y suministros de tamizado y cribado para laboratorio	41105000
		11- Instrumentos de medida, observación y ensayo	23 – Instrumentos de medición de humedad	41112300
			56-Instrumentos y accesorios de medición electroquímica	41115600
			61- Kit de ensayos manuales, controles de calidad, calibradores y normativas	41116100
			16-Puntas de pipeta	41121600
		12-Suministros y accesorios de laboratorio	18-Artículos de vidrio o plástico y suministros generales de laboratorio	41121800
			22-Crisoles	41122200
			24 – Instrumentos de laboratorio	41122400



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Grupo No. 3: Repuestos para equipos Buchi y Metrohn

Grupo	Segmento	Familia	Clase	Código UNSPSC
Componentes y suministros	41-Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	11- Instrumentos de medida, observación y ensayo	33- Analizadores de líquidos, sólidos y elementos	41113300
			54 – Equipo espectroscópico	41115400
			57-Instrumentos y accesorios de medición cromatográfica	41115700
		12- Suministros y accesorios de laboratorio	18 – Artículos de vidrio o plástico y suministros generales de laboratorio	41121800

Grupo No. 4: Emisiones Atmosféricas

Grupo	Segmento	Familia	Clase	Código UNSPSC
Componentes y suministros	41-Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	11- Instrumentos de medida, observación y ensayo	31- Analizadores y monitores de gas	41113100

Grupo No. 5: Equipos de apoyo

Grupo	Segmento	Familia	Clase	Código UNSPSC
Componentes y suministros	41-Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	10- Equipo de laboratorio científico	45- Estufas de laboratorio y accesorios	41104500
		11- Instrumentos de medida, observación y ensayo	15- Instrumentos de medida de peso	41111500
			19- Instrumentos indicadores y de registro	41111900

Grupo No. 6: Equipos termométricos y de gases

Grupo	Segmento	Familia	Clase	Código UNSPSC
Componentes y suministros	41-Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	11- Instrumentos de medida, observación y ensayo	22- Instrumentos de medida de temperatura y calor	41112200
			23- Instrumentos de medición de la humedad	41112300
	40- Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento	10-Calefacción, ventilación y circulación de aire	17-Enfriamiento	40101700

Grupo No. 7: Equipos electrométricos

Grupo	Segmento	Familia	Clase	Código UNSPSC
Componentes y suministros	41-Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	11- Instrumentos de medida, observación y ensayo	19- Instrumentos indicadores y de registro	41111900

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER

En su función misional, El Laboratorio Ambiental de la Dirección Técnica Ambiental, es la encargada de generar la información ambiental para la evaluación, control y seguimiento, de los usos de los recursos de agua, aire y suelo; así, como de la participación en la operación del sistema de información ambiental en área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca.

Para su cumplimiento, en el Laboratorio Ambiental realizan mediciones mediante los análisis ambientales fisicoquímicos y microbiológicos de las muestras que se toman en los monitoreos de la calidad del agua, como en los humedales, en el recurso hídrico superficial, en el subterráneo, en el agua marina y en los vertimientos; así también se realizan mediciones en la calidad de aire y de las emisiones atmosféricas. Estas mediciones permiten cuantificar el estado actual de los recursos hídricos y evaluar la calidad de vertimiento o incorporación de sustancias a las aguas, al aire o al suelo que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o limitar su empleo para otros usos.

Garantizar la disponibilidad, calidad y oportunidad de información técnica y de indicadores de estado, presión y resultado de los recursos naturales, es indispensable para la Corporación ya que son el insumo para la toma de decisiones en el Sistema de Información Ambiental, que es ese conjunto integrado de procesos y tecnologías que gestionan la información sobre el estado, el uso, aprovechamiento, la vulnerabilidad y la sostenibilidad del ambiente en los ámbitos del territorio de su jurisdicción.

En consecuencia, el Laboratorio Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC debe estar en capacidad de procesar la totalidad de las muestras que ingresen y, para su funcionamiento es necesario suscribir un contrato para la adquisición entre otras de: reactivos y consumibles; cristalería y elementos de laboratorio; repuestos para equipos de laboratorio y elementos para mediciones de emisiones atmosféricas, el cual debe contemplar las cantidades requeridas, cumpliendo con los criterios de calidad que permitan garantizar el funcionamiento del Laboratorio. Indispensable, además, desde el plan de mejoramiento continuo del Laboratorio y su fortalecimiento, adquirir nuevos equipos para garantizar la capacidad de procesamiento de muestras a nivel general.

2. OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES.

Objeto: *"Adquisición de materiales, suministros y equipos para el fortalecimiento y funcionamiento del laboratorio ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, para el monitoreo de la calidad del agua en los humedales, recurso hídrico superficial, subterráneo, agua marina, vertimientos y de la calidad de aire y de las emisiones"*

- **Especificaciones Técnicas Requeridas de los materiales, suministros y equipos para el Laboratorio Ambiental.**

Los bienes a entregar por el contratista, deben cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

GRUPO No. 1: Reactivos Químicos

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN
1	Ácido Nítrico	Ácido nítrico concentrado. Fórmula química: HNO_3 . CAS No. 7697-37-2. Reactivo Analítico que cumpla las especificaciones de ACS o ISO. Concentración $\geq 69\%$, s.p. $\geq 1,41$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
2	Ácido Sulfúrico	Ácido sulfúrico concentrado. Fórmula química H_2SO_4 . CAS No. 7664-93-9. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración $\geq 95,0\%$, s.p. $\geq 1,84$ Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
3	Amoníaco	Hidróxido de amonio o amoníaco en solución. Formula química: NH_3 . CAS No. 1336-21-6. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración entre 28 % a 30%. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
4	Acetona	Acetona. Formula química: $\text{C}_5\text{H}_6\text{O}$. CAS No. 67-64-1. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración $> 99,5\%$. Residuo de evaporación $\leq 0,001\%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
5	Cloroformo	Cloroformo. Fórmula química: CHCl_3 . CAS 67-66-3. Reactivo analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Puede ser estabilizado con etanol. Concentración $\geq 99\%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
6	Tolueno	Tolueno. Fórmula química: $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$. CAS No. 108-88-3. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración $> 99,5\%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.
7	Etanol absoluto	Etanol. Formula química: $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$. CAS No. 64-17-5. Reactivo analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración $\geq 99,5\%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.
8	Detergente neutro	Detergente neutro. Formula química: N/A. CAS No. N/A. Grado industrial para lavado de material de laboratorio. Detergente líquido neutro concentrado, biodegradable, libre de fosfatos, cloruros y álcalis. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el laboratorio.
9	Alcohol etílico	Alcohol etílico. Formula química: $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$. CAS No. 64-17-5. Grado industrial para desinfección de superficies en general. Concentración $\geq 96\%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
10	Hipoclorito de sodio	Hipoclorito de sodio. Formula química: NaClO . CAS No. 7681-52-9. Grado comercial. Concentración $\geq 5\%$. Solución acuosa, alcalina, para uso como desinfectante en el área de microbiología. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
11	Agente desinfectante a base de sales de amonio cuaternario	Agente desinfectante. Fórmula química: N/A. CAS No. N/A. Grado comercial. Agente desinfectante, miscible en agua y en etanol al 96% a base de sales de amonio cuaternario diseñado para el control de bacterias, algas, hongos, virus, etc. Fecha de vencimiento mayor o igual a 12 meses desde la fecha de recepción en el almacén. Referencia: Dodigen 226. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
12	Agente desinfectante a base de peróxido de hidrogeno	Agente desinfectante. Fórmula química: N/A. CAS No. N/A. Grado comercial. Peróxido de hidrógeno 7,5 % estabilizado. 100% biodegradable. Se degrada en agua y oxígeno. Fecha de vencimiento mayor o igual a 12 meses desde la fecha de recepción en el almacén. Referencia: Eufarcide. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
13	Agar Sabouraud cloranfenicol	Agar Sabouraud cloranfenicol. Formula química: N/A. CAS No. N/A. Medio de cultivo deshidratado y granulado. Composición típica en g/L: Peptona de caseína 5,0; Peptona de carne 5,0; D(+) Glucosa 40,0; Cloranfenicol 0,5; Agar 15,0. Presentación: Frasco por 500 gramos. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
14	Agua peptonada tamponada	Agua peptonada tamponada. Formula química: N/A. CAS No. N/A. Medio de cultivo deshidratado y granulado. Composición típica en g/L: Peptona 10,0; Sodio Cloruro 5,0; Disodio Fosfato 3,57; Potasio dihidrógeno Fosfato 1,5. Presentación: Frasco por 500 gramos. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN
15	Caldo BRILA	Caldo BRILA (Verde brillante-Bilis-Lactosa). Medio de cultivo deshidratado y granulado. Composición típica en g/L: Peptona 10,0; Lactosa 10,0; Verde brillante 0,0133; Bilis de buey 20. Presentación: Frasco por 500 gramos. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
16	Caldo EC	Caldo EC (Escherichia coli). Medio de cultivo deshidratado y granulado. Composición típica en g/L: Tryptosa tripticasa 20,0; Lactosa 5,0; Sales biliares N° 3 1,5; Dipotasio Hidrogeno Fosfato 4,0; Potasio dihidrógeno Fosfato 1,5; Sodio Cloruro 5,0. Presentación: Frasco por 500 gramos. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
17	Caldo Lauril Sulfato	Caldo Lauril Sulfato. Medio de cultivo deshidratado y granulado. Composición típica en g/L: Tryptosa 20,0; Lactosa 5,0; Sodio Lauril Sulfato 0,1; Dipotasio Hidrogeno Fosfato 2,75; Potasio dihidrógeno Fosfato 2,75; Sodio Cloruro 5,0. Presentación: Frasco por 500 gramos. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
18	Bioindicador para el control de autoclaves	Bioindicador para el control de autoclaves. Geobacillus stearothermophilus ATCC 7953. Presentación: Caja x 15 Ampollas de 2 ml. Fecha de vencimiento mayor o igual a 10 meses desde la fecha de recepción en el almacén. Cada caja con fecha de vencimiento distinta. Marca: MERCK. Referencia No. 1102740001 (Sterikon Plus). Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
19	Solución estándar Bario Sulfato McFarland	Solución estándar Bario Sulfato McFarland 0.5. Presentación: Vial. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén. Marca: Liofilchem. Referencia No. 80400. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
20	Cepa Escherichia coli	Cepa Escherichia coli derivada de ATCC 25922. Presentación: KWIK-STIK™ Paquete por 2 unidades. Fecha de vencimiento mayor o igual a 12 meses desde la fecha de recepción en el almacén. Marca Microbiology. Referencia No. 0335P. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
21	Cepa Klebsiella aerogenes	Cepa Klebsiella aerogenes derivada de ATCC 13048. Presentación: KWIK-STIK™ Paquete por 2 unidades. Fecha de vencimiento mayor o igual a 12 meses desde la fecha de recepción en el almacén. Marca Microbiology. Referencia No. 0306P. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
22	Cepa Pseudomonas aeruginosa	Cepa Pseudomonas aeruginosa derivada de ATCC 27853. Presentación: KWIK-STIK™ Paquete por 2 unidades. Fecha de vencimiento mayor o igual a 12 meses desde la fecha de recepción en el almacén. Marca Microbiology. Referencia No. 0353P. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
23	Prueba Colilert	Prueba Colilert. Tecnología de sustrato definido enzimático para detección simultánea de coliformes totales y E.coli en muestras de agua. Presentación: Caja por 200 test. Marca: IDEXX. Referencia No. WP2001. Fecha de vencimiento mayor o igual a 12 meses desde la fecha de recepción en el almacén. Marca y referencias específicas según el método acreditado por el Laboratorio. NO se admiten equivalencias.
24	Comparador Quantitray 2000	Comparador Quantitray 2000 para prueba Colilert. Bandeja Quantitray sellada para distinguir resultados positivos de los negativos mediante comparación. Presentación: Unidad. Marca: IDEXX. Referencia No. WQT2KC. Fecha de vencimiento mayor o igual a 12 meses desde la fecha de recepción en el almacén. Marca y referencias específicas según el método acreditado por el Laboratorio. NO se admiten equivalencias.
25	Kit de Tinción de Gram	Kit de tinción de Gram con 4 frascos de 250 mL c/u: Cristal violeta de Gram, safranina, Lugol y alcohol cetona. Para diferenciar microorganismos gram positivos de microorganismos gram negativo. Fecha de vencimiento mayor o igual a 12 meses desde la fecha de recepción en el almacén. Marca: Thermo Scientific. Referencia No. R40080. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
26	Murexida	Murexida (Ácido purpúrico, sal amónica). Fórmula química: C ₈ H ₈ N ₆ O ₆ . CAS No. 3051-09-0. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS. Indicador para valorar metales. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
27	Azul de Metileno	Azul de metileno. Fórmula química: C ₁₆ H ₂₄ CIN ₃ O ₃ S CAS No. 7220-79-3. Grado Reactivo Analítico. C.I.52015. Rango de transición 3 a 4,5. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén. Marca: FISHER SCIENTIFIC. Referencia: 10010270. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
28	Verde de bromocresol	Verde de bromocresol. Fórmula química: C ₂₁ H ₁₄ Br ₄ O ₅ S CAS No. 76-60-8. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS. Rango de transición pH 3,8 - 5,4. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN
29	Potasio Bromato	Potasio Bromato. Fórmula química: KBrO_3 . CAS No. 7758-01-2. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración $\geq 99,8 \%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.
30	Potasio Bromuro	Potasio Bromuro. Fórmula química: KBr . CAS No. 7758-02-3 Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración $\geq 99,0 \%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.
31	Sodio Carbonato	Sodio Carbonato. Fórmula química: Na_2CO_3 CAS No. 497-19-8. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Anhidro. Concentración $\geq 99,5 \%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.
32	Bario Cloruro dihidrato	Bario Cloruro dihidrato. Fórmula química: $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. CAS No. 10326-27-9. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración $\geq 99,0 \%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.
33	Cobalto(II) Cloruro hexahidrato	Cobalto(II) Cloruro hexahidrato. Fórmula química: $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ CAS No. 7791-13-1. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración $\geq 98,5 \%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción. Marca: SIGMA-ALDRICH. Referencia No. 255599-5G. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
34	Circonio(IV) oxiclورو octahidrato	Circonio (IV) oxiclورو octahidrato. Fórmula química $\text{ZrOCl}_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$. CAS No. 13520-92-8. Reactivos analíticos. Concentración $\geq 97,0 \%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.
35	Potasio dihidrógeno Fosfatos	Potasio dihidrógeno Fosfatos. Fórmula química: KH_2PO_4 . CAS No. 7778-77-0. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración $\geq 99,0 \%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.
36	Sodio dihidrógeno Fosfato monohidrato	Sodio dihidrógeno Fosfato monohidrato. Fórmula química: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$. CAS No. 10049-21-5. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración $\geq 98,0 \%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.
37	Mercurio (II) sulfato	Mercurio (II) sulfato. Fórmula química HgSO_4 . CAS No. 7783-35-9. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración $\geq 99,0 \%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.
38	Potasio Hexacianoferrato(III)	Potasio Hexacianoferrato(III). Fórmula química: $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$. CAS No. 13746-66-2. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración $\geq 99,0 \%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.
39	Plata Nitrato	Plata Nitrato. Fórmula química: AgNO_3 . CAS No. 7761-88-8. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración $\geq 99,0 \%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
40	Potasio Nitrato	Potasio Nitrato. Fórmula química: KNO_3 . CAS No. 7757-79-1. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración $\geq 99,0 \%$. Sin antiapelmazante. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
41	Plata Sulfato	Plata sulfato. Fórmula química Ag_2SO_4 . CAS No. 10294-26-5. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración $\geq 98,5 \%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.
42	Potasio Sulfato	Potasio sulfato. Fórmula química: K_2SO_4 . CAS No. 7778-80-5. Grado reactivo con concentración $\geq 99,0 \%$, que cumpla con las especificaciones ACS o ISO. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.
43	Sodio Cloruro	Sodio Cloruro. Fórmula química: NaCl . CAS No. 7647-14-5. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración $\geq 99,0 \%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.
44	Sodio Hidrogeno Carbonato	Sodio Hidrogeno Carbonato. Fórmula química: NaHCO_3 . CAS No. 144-55-8. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración $\geq 99,5 \%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.
45	Amonio Sulfato	Amonio Sulfato. Fórmula química: $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$. CAS No. 7783-20-2. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración $\geq 99,0 \%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.
46	Sodio Sulfato Anhidro	Sodio Sulfato anhidro. Fórmula química: Na_2SO_4 . CAS No. 7757-82-6. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración $\geq 99,0 \%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción
47	Sodio Sulfuro nonahidrato	Sodio Sulfuro nonahidrato. Fórmula química: $\text{Na}_2\text{S} \cdot 9\text{H}_2\text{O}$. CAS No. 1313-84-4. Reactivo analítico. Concentración $\geq 98,0 \%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN
48	Sodio Tiosulfato pentahidrato	Sodio Tiosulfato pentahidrato. Fórmula química $\text{Na}_2\text{O}_3\text{S}_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$. CAS No. 10102-17-7. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración $\geq 99,5\%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.
49	Fenol	Fenol. Fórmula química: $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$. CAS No. 108-95-2. Grado reactivo analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.
50	Acido Sulfámico	Acido sulfámico o amidosulfúrico. Fórmula química: $\text{H}_3\text{NO}_3\text{S}$. CAS No. 5329-14-6. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración $\geq 99,5\%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.
51	Carbón activado	Carbón activado. Fórmula química: C. CAS No. 7440-44-0. Reactivo Analítico en polvo. Sustancias solubles en etanol 0,2 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.
52	Silica Gel	Silica gel. Fórmula química: N/A. CAS No. N/A. Granulado 1 - 3 mm. Con indicador de humedad. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén. Marca: MERCK. Referencia No. 101969. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
53	Acido dietiltri Aminopentaacetico	Acido dietiltri Aminopentaacético. Fórmula química: $\text{C}_{14}\text{H}_{23}\text{N}_3\text{O}_{10}$. CAS No. 67-43-6. Reactivo Analítico. Concentración $\geq 99,0\%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.
54	Adenosin 5-Trifosfato (ATP) sal disódica hidratada	Adenosin 5-Trifosfato (ATP) sal disódica hidratada. Fórmula química: $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_5\text{Na}_2\text{O}_{13}\text{P}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$. CAS No. 34369-07-8. Reactivo analítico. Concentración $\geq 99,0\%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción. Marca: SIGMA-ALDRICH. Referencia No. A26209. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
55	Aminoantipiridina	4-Aminoantipiridina. Fórmula química: $\text{C}_{11}\text{H}_{13}\text{N}_3\text{O}$. CAS No. 83-07-8. Reactivo analítico. Concentración $\geq 99,0\%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción. Marca: MERCK. Referencia No. 107293. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
56	N-(1-naftil) etilendiamina diclorhidrato	N-(1-naftil) etilendiamina diclorhidrato. Fórmula química: $\text{C}_{12}\text{H}_{16}\text{Cl}_2\text{N}_2$. CAS No. 1465-25-4. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración $\geq 97\%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
57	Sacarosa	D(+)-Sacarosa. Fórmula química: $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$. CAS No. 57-50-1. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO o Ph Eur. Concentración $\geq 99,0\%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.
58	Solución estándar de Magnesio para AAS	Solución estándar de Magnesio. Concentración 1000 mg/L Mg en HNO_3 para absorción atómica o ICP. Material de referencia certificado con trazabilidad a NIST con información sobre la concentración y la medición de la incertidumbre expandida. Fecha de vencimiento mayor o igual a 18 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
59	Solución estándar de Color	Solución estándar de Color Platino-Cobalto, 500 UPC (unidades Pt/Co). Material de referencia con información sobre la absorbancia a 430 nm, 455 nm, 480 nm y 510 nm. Fecha de vencimiento mayor o igual a 12 meses desde la fecha de recepción en el almacén. Marca: HACH. Referencia No. 1414-53. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
60	Solución estándar de Hierro para AAS	Solución estándar de Hierro. Concentración 1000 mg/L Fe en HNO_3 para absorción atómica o ICP. Material de referencia certificado con trazabilidad a NIST con información sobre la concentración y la medición de la incertidumbre expandida. Fecha de vencimiento mayor o igual a 18 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
61	Solución estándar de Calcio para AAS	Solución estándar de Calcio. Concentración 1000 mg/L Ca en HNO_3 para absorción atómica o ICP. Material de referencia certificado con trazabilidad a NIST con información sobre la concentración y la medición de la incertidumbre expandida. Fecha de vencimiento mayor o igual a 18 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
62	Solución estándar de Plata para AAS	Solución estándar de Plata. Concentración 1000 mg/L Ag en HNO_3 para absorción atómica o ICP. Material de referencia certificado con trazabilidad a NIST con información sobre la concentración y la medición de la incertidumbre expandida. Fecha de vencimiento mayor o igual a 18 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
63	Solución estándar de detergente	Solución estándar de detergente (Surfactantes MBAS). Concentración 1000 mg/L MBAS en H_2O . Para Espectroscopia UV/Vis. Material de referencia certificado con trazabilidad a NIST con información sobre la concentración y la medición de la incertidumbre expandida. Fecha de vencimiento mayor o igual a 18 meses desde la fecha de recepción en el almacén.

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN
64	Solución de oxígeno cero	Solución de oxígeno cero. Para calibración las sondas galvánicas y polarográficas de oxígeno disuelto. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el laboratorio. Marca: HANNA. Referencia No. HI7040L. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
65	Solución tampón de pH 9.00	Solución tampón de pH 9.00 a 20°C o 25 °C. Material de referencia certificado con trazabilidad a NIST con información sobre la concentración y la medición de la incertidumbre expandida. Fecha de vencimiento mayor o igual a 12 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
66	Solución estándar de conductividad 10 μ S/cm	Solución estándar de conductividad 10 μ S/cm a 25 °C. Material de referencia certificado con trazabilidad a NIST con información sobre la concentración y la medición de la incertidumbre expandida. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
67	Solución estándar de conductividad 12880 μ S/cm	Solución estándar de conductividad 12880 μ S/cm (12,88 mS/cm) a 25 °C. Material de referencia certificado con trazabilidad a NIST con información sobre la concentración y la medición de la incertidumbre expandida. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
68	Solución estándar de conductividad 147 μ S/cm	Solución estándar de conductividad 147 μ S/cm a 25 °C. Material de referencia certificado con trazabilidad a NIST con información sobre la concentración y la medición de la incertidumbre expandida. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
69	Set de patrones de Formazina	Set de patrones de Formazina para Turbidímetro portátil HACH 2100Q/QIS. Contenido: viales de 20, 100 y 800 NTU para calibración y vial de 10 NTU para verificación. Presentación: Kit x 4 viales. Fecha de vencimiento mayor o igual a 20 meses desde la recepción en el almacén. Marca HACH. Referencia No. 2971205. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
70	Patrón DBO	Patrón DBO (análogo a EN ISO 5815-1) para 10 x 1L de solución patrón. Concentración final: 198 $\pm$ 40 mg/l. Presentación: Caja x 10 viales. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén. Marca: MERCK. Referencia No. 100718. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
71	Inóculo de semillas DBO	Inóculo de cultivo para DBO. Mezcla de cultivos microbianos especializados. Presentación: Caja x 50 cápsulas. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén. Marca: HACH. Referencia No. 2918700 (Polyseed). Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
72	Kit ELISA Glifosato y Derivatización	Kit ELISA Glifosato y derivatización para Lector de placas Elisa GOLD STANDARD 4303. Contiene buffer ensayo de glifosato, solución anticuerpo glifosato, solución anticuerpo conjugado HRP glifosato, diluyente de muestras, solución de color, solución de parada, reactivo derivatizante glifosato, diluyente del derivatizante, estándares glifosato (0 a 5 y control) y placa de titulación de glifosato de 96 pozos. Presentación: Kit de 96 pruebas. Fecha de vencimiento mayor o igual a 18 meses desde la fecha de recepción en el almacén. Marca: GoldStandard Diagnostics. Referencia No. 500205. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias
73	Kit ELISA Microcistinas ADDA	Kit ELISA Microcistinas ADDA para Lector de placas Elisa GOLD STANDARD 4303. Contiene estándar cero, solución anticuerpos anti-microcistinas, solución anticuerpo conjugado HRP, solución de color, solución de parada, estándares microcistinas (0 a 5 y control) y Placa de titulación Microcistinas ADDA 96 pozos. Presentación: Kit x 96 pruebas. Fecha de vencimiento mayor o igual a 18 meses desde la fecha de recepción en el almacén. Marca: GoldStandard Diagnostics. Referencia No. 520011. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias
74	Kit pretratamiento de muestras agua marina Microcistinas ADDA	Kit accesorio para preparación de muestras de agua salobres para Kit ELISA Microcistinas ADDA para Lector de placas Elisa GOLD STANDARD 4303. Presentación: Kit x 45 pruebas. Fecha de vencimiento mayor o igual a 18 meses desde la fecha de recepción en el almacén. Marca: GoldStandard Diagnostics. Referencia No. 529912. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
75	Solución estándar de microcistinas	Solución estándar de microcistinas para método EPA 546 Microcistinas/Nodularinas (ADDA). Concentración 50 μ g/L. Presentación: Vial por 10 mL. Fecha de vencimiento igual o mayor a 18 meses desde la fecha de recepción en el almacén. Marca: Gold Standard Diagnostics. Referencia No. 300702. . Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN
76	Amonio Peroxodisulfato	Amonio peroxodisulfato. $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$. CAS No. 7727-54-0. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración $\geq 99,0\%$. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción
77	Sal disodio de fenolftaleína	Sal disódica de fenolftaleína. $\text{C}_{20}\text{H}_{12}\text{O}_4\text{Na}_2$. CAS No. 518-51-4. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción
78	Azul de bromotimol	Azul de bromotimol sólido. Fórmula química: $\text{C}_{27}\text{H}_{28}\text{Br}_2\text{O}_5\text{S}$. CAS No. 76-59-5. Reactivo Analítico que cumpla las especificaciones de ACS. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el almacén.
79	Dicromato de potasio	Dicromato de potasio. Fórmula química: $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$. CAS No. 7778-50-9. Reactivo analítico con pureza $\geq 99,5\%$, p.a, que cumpla con las especificaciones ACS o ISO. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.
80	Trietanolamina	Tris (2-Hidroxietil) Amina, Grado reactivo analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Fórmula química $\text{C}_6\text{H}_{15}\text{NO}_3$. CAS No. 102-71-6. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.

- ✓ Entregar los reactivos y consumibles en su empaque original de fábrica o de marca, sellado **no re - envasado**, con fecha de vencimiento indicada en ficha técnica; lo anterior conforme a las condiciones establecidas en la Ficha Técnica y Pliego de Condiciones del proceso. El tiempo de vigencia del producto se cuenta desde la fecha de recibo por parte del supervisor del contrato
- ✓ Entregar para cada reactivo el respectivo Certificado de Análisis, el cual debe incluir expresamente la fecha de expiración o la fecha de retest del producto. En caso de que esta información no se encuentre consignada en el certificado, el contratista estará obligado a anexar una carta oficial del fabricante, en la cual se especifique el tiempo de validez establecido para el análisis certificado. El incumplimiento de este requerimiento dará lugar a la no aceptación del reactivo hasta tanto se entregue la documentación requerida en debida forma.
- ✓ Entregar para cada reactivo suministrado, la correspondiente Ficha de Datos de Seguridad, la cual debe estar actualizada y ajustada al Sistema Globalmente Armonizado (SGA), en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 16 del Decreto 1496 de 2018. Este documento debe ser entregado en formato electrónico.
- ✓ Realizar la recolección y disposición final responsable con el Medio Ambiente de los envases, solventes o compuestos orgánicos, resultantes del este proceso de selección durante el tiempo de ejecución del contrato.
- ✓ Cambiar los reactivos y consumibles, en caso de que durante la entrega y revisión por parte del supervisor del contrato se presente algún defecto en el bien entregado o modificación en las especificaciones técnicas a las de la Ficha Técnica, o que no cumplan con la fecha de vencimiento solicitada. Dicho cambio debe realizarlo el contratista en un tiempo concertado con el supervisor del contrato.

Grupo No. 2: Materiales de Laboratorio

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1	Asa desechable	Asa desechable estéril, 10 μL , diam. 3 a 3,5 mm.
2	Balde 12 L rojo	Balde 12 L para toma de muestras para análisis fisicoquímicos. Redondo con boquilla para verter, mango resistente y marcas de aforo. Plástico no reciclado de alta resistencia. Color rojo. Para tomar muestras de aguas superficiales para análisis fisicoquímicos.
3	Balde 12 L verde	Balde 12 L para toma de muestras para análisis fisicoquímicos. Redondo con boquilla para verter, mango resistente y marcas de aforo. Plástico no reciclado de alta resistencia. Color verde. Para tomar muestras de aguas superficiales para análisis fisicoquímicos.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
4	Bandeja polietileno grande	Bandeja polietileno grande cuadrada (PE-HD) con dimensiones 340x340x190 mm de 14 litros.
5	Bandeja polietileno mediana	Bandeja polietileno mediana (PE-HD). Plástica rectangular con dimensiones 535x385x85 mm de 12 litros.
6	Barra cavadora	Barra cavadora en acero medio carbono. Para tomar muestras de aguas superficiales para análisis fisicoquímicos.
7	Cajas petri 90 mm	Caja de Petri descartable, 90 x 15 mm, aséptica.
8	Campanas Durham	Tubo de vidrio con boca recta y fondo redondo. Medidas 6 mm ancho x 50 mm largo. Autoclavable a 121 °C.
9	Canastilla en polietileno	Canastilla en polietileno de alta densidad PHDE, resistente al impacto. Dimensiones: Alto 13 cm, ancho 40 cm, largo 60 cm, peso 1450 g, capacidad de carga 12 kg.
10	Celdas de vidrio 10 mm	Cubetas rectangulares vidrio. Longitud de trayectoria 10 mm. Para mediciones espectrofotómetro UV-Vis. Caja de dos celdas.
11	Cinta indicadora	Cinta indicadora esterilización. Cinta con respaldo de papel color beige, impresa en un patrón diagonal, con una tinta indicadora que cambia de color durante el proceso de esterilización por vapor, tinta sin plomo.
12	Embudo de filtración	Embudo de filtración de vidrio borosilicato 3.3. Vastago corto. Ángulo de abertura 60°, borde del embudo esmerilado o pulido a fuego. Diámetro exterior 80 mm y diámetro interior de la rama 9 mm. Marca: BRAND. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
13	Embudo de separación 1000ml	Embudo de separación graduado de 1000 ml, en vidrio borosilicato 3.3, con espiga de 60 mm. Llave en politetrafluoroetileno (PTFE) y tapa en polipropileno (PP). Llave 18.8 perforación 4 mm. Con tapón de PE.
14	Envase tipo bidon 10 Litros	Envase plástico con tapón estriado con junta y presinto, polietileno de alta densidad, hermético, capacidad 10 L, para almacenamiento de residuos peligrosos.
15	Envase tipo bidon 20 Litros	Envase plástico con tapón estriado con junta y presinto, polietileno de alta densidad, hermético, capacidad 20 L, para almacenamiento de residuos peligrosos.
16	Envase tipo bidon 25 Litros con grifo	Recipiente con grifo y tapa en polietileno con capacidad de 25 L, hermético, para almacenamiento y dispensación de líquidos.
17	Envase tipo bidon 5 Litros	Envase plástico con tapón estriado con junta y presinto, polietileno de alta densidad, hermético, capacidad 5 Litros, para almacenamiento de residuos peligrosos.
18	Envase tipo bidon 50 Litros	Envase plástico con tapón estriado con junta y presinto, polietileno de alta densidad, hermético, capacidad de 50 L, para almacenamiento de residuos peligrosos.
19	Erlenmeyer 250 ml	Erlenmeyer 250 mL, graduado, boca ancha, espesor grueso en vidrio borosilicato.
20	Frasco Schott 100 mL	Frasco schott de 100 mL. Vidrio de borosilicato. Escala de volumen graduada. Esterilizables en autoclave.
21	Gotero Plástico	Gotero Plástico de 60 mL con sub tapa y tapa de seguridad, Hermético, para soluciones de reactivos corrosivos usadas en muestreo.
22	Gradilla	Gradilla plástica en polipropileno con espacio de 60 tubos, para tubos de ensayo de tornillo de 10 ml, 16 x 100 mm. Fondo redondeado/plano.
23	Gradillas	Gradilla plástica en material esterilizable para tubos de ensayo de 20 mL, con capacidad para 60 tubos. Bolsa por 5 gradillas.
24	Hisopos	Hisopos estériles empaque individual. Caja por 50 hisopos. Fecha de vencimiento mayor o igual 24 meses desde la fecha de recepción.
25	Machete	Machete Peinilla Niquelado cacha Súper Confort Bimaterial 20". Referencia: 33200066NQB. Para tomar muestras de aguas superficiales para análisis fisicoquímicos. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
26	Manila	Manila de 13mm, 1/2". Para tomar muestras de aguas superficiales para análisis fisicoquímicos.
27	Micropipeta 1-10 mL	Micropipeta monocanal de 1-10,0 mL, protección contra cambio del volumen, tipo variable, esterilizable en autoclave, émbolo y expulsor resistentes a la corrosión, Indicación de volumen de 4 dígitos.
28	Pala No. 2	Pala redonda No. 2 con cabeza redondeada de acero resistente, mango ergonómico. Para tomar muestras de aguas superficiales para análisis fisicoquímicos.
29	Papel aluminio	Papel aluminio de 300 metros, con ancho 30 cm.
30	Papel fibra de vidrio GC50	Papel fibra vidrio GC50 de 47mm con resistencia a la temperatura y a la humedad para determinar el nivel de sólidos suspendidos (SS).
31	Papel filtro cualitativo 3hw	Papel filtro cualitativo Boeco Grado 3hw. Diámetro: 150 mm. 65 g/m2, caja por 100 unidades. Filtración rápida. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
32	Cryobank	Viales cryobank con medio de cultivo y 25 esferas para conservación de cepas microbiológicas. Medio de cultivo compuesto por Tryptone soy broth suplementado con glicerol y glucosa. Presentación: Caja por 16 viales.
33	Puntas de 1000 uL	Puntas para transferpipeta de 1000 uL en en bolsas EXPell / EXPellPlus para uso de rejillas CAPP. Claras. Ausencia de RNasa, DNasa, ADN y pirógeno. Referencia: 5130130C. Marca: CAPP
34	Puntas micropipeta 0,5 a 5,0 mL	Puntas de Micropipeta (0,5 a 5,0) mL en polipropileno de alta pureza, sin oleamida ni diHMDA, incoloras. Esterilizable en autoclave. Forma fina con 160 mm de longitud y un diámetro de 9,6 mm.
35	Puntas para transferpipeta 10-100 uL	Puntas plásticas para transferpipeta Boeco 10-100 uL, transparentes, polipropileno de alta calidad, sin DiHMDA y Oleamida, autoclavables. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
36	Rollo de parafilm	Rollo de parafilm de 100 mm x 38 mm. Lamina de cierre sensible. Marca Merck. Parafil M. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
37	Sabra	Sabra de fibra sintetica resistente para lavado del material de laboratorio. Rollo por 5 metros.
38	Tubo de ensayo tapa rosca	Tubo de ensayo 16x150 mm en vidrio de borosilicato con tapa rosca, capacidad 20 mL, autoclavable.
39	Escalera de 3 peldaños	Escalera silla metálica plegable de 3 peldaños, tipo tijera. Peso máximo soportado 150 kg y altura máxima de 1,08 metros.
40	Micropipeta 100 uL a 1000 uL ajustable	Micropipeta de volumen variable entre 100 y 1000 uL, con subdivisiones de volumen de 1 uL. Autoclavable, con ajuste para punta universal y protección para cambio de volumen. Debe incluir certificado de calidad.
41	Dosificador 1 mL a 10 mL	Dosificador analógico acopable a frasco con rosca GL 45, con capacidad para dispensar volúmenes de 1 a 10 mL con graduación de 0,2 mL. Resistente a reactivos agresivos como álcalis, ácidos concentrados y disolventes orgánicos, esterilizable, marcado DE-M. Con certificado de calidad, tubo de aspiración telescópico, llave de montaje, y adaptador de PP
42	Pesa 1 kg	Pesas, Clase OIML E2, 1 kg, Botón, acero inoxidable pulido, tolerancia $\pm 1,6$ mg o mejor, con estuche de pesa plástico adecuado para su almacenamiento que la cubra de golpes. Incluir certificado de calibración de la pesa.
43	Celda de vidrio 1 in x 10 mL	Celda de vidrio con paso optico de 1" con capacidad 10mL de muestra con tapa. Marca: HACH. Número de producto: 2427606. Se puede aceptar marca y referencia equivalente a la indicada.
44	Frascos de polietileno 500 mL para toma de muestra	Frascos de polipropileno de alta densidad HDPE traslúcido, con boca ancha y tapa rosca hermética. Capacidad de 500 mL. Marca Nalgene o equivalente.
45	Frascos de polietileno 250 mL para toma de muestra	Frascos de polipropileno de alta densidad HDPE traslúcido, con boca ancha y tapa rosca hermética. Capacidad de 250 mL. Marca Nalgene o equivalente.
46	Frascos de polietileno 25 mL para toma de muestra	Frascos de polipropileno de alta densidad HDPE traslúcido, con boca ancha y tapa rosca hermética. Capacidad de 30 mL. Marca Nalgene o equivalente.
47	Frasco graduado 250 mL	Frasco schott de 250 mL. Vidrio de borosilicato. Escala de volumen graduada. Esterilizables en autoclave
48	Frasco graduado 500 mL	Frasco schott de 500 mL. Vidrio de borosilicato. Escala de volumen graduada. Esterilizables en autoclave
49	Baterías tipo reloj	Baterías de litio tipo CR2032 de 3 V de larga duración
50	Baterías AAA	Baterías tipo AAA recargables, sin mercurio, cadmio o plomo (recomendable Ni-MH). Con capacidad de 900 mAh por pila o mayor. Para funcionamiento de equipos de campo.
51	Baterías AA	Baterías tipo AA recargables, sin mercurio, cadmio o plomo (recomendable Ni-MH). Con capacidad de 2000 mAh por pila o mayor. Para funcionamiento de equipos de campo.
52	Cargador universal de Baterías	Cargador universal de Baterías, Voltaje: 1,5 V. Compatible con pilas: AA, AAA, C, D, 9V.
53	Baterías 9V	Baterías 9V recargables, sin mercurio, cadmio o plomo (recomendable Ni-MH). Con capacidad de 200 mAh por pila o mayor. Para funcionamiento de equipos de campo.
54	Celdas vacías de 16 mm	Celdas vacías de 16 mm con tapa enroscable para digestion DQO. Material: vial de vidrio óptico, adecuado para fotometría: Marca MERCK, Referencia: 1147240001. Caja por 25 celdas vacías. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
55	Cartucho E-Pure	Marca: THERMO/BARNSTEAD. Referencia No. D50228. Incluye los siguientes cartuchos: D0836 (1), D5027 (1), D5021 (1), D0809 (1). Para sistema E-Pure. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
56	Cartucho Pacific TII	Cartucho de agua de alta pureza para Pacific TII. Marca: THERMO/BARNSTEAD. Referencia No. 09.4011. Para sistema Pacific TII. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
57	Cartucho pulidor MicroPure	Cartucho pulidor ultrapuro para MicroPure. Marca: THERMO/BARNSTEAD. Referencia No. 09.1006. Para sistema MicroPure. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
58	Cubierta de reemplazo OBOD	Cubierta de reemplazo del sensor de oxígeno disuelto óptico OBOD (para las sondas de laboratorio 626400 o 626401). Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
59	Sensor de pH	Sensor de pH compatible con equipo multiparámetro HANNA referencia HI98494. Marca HANNA. Referencia HI 7698194-0.
60	Sensor de oxígeno disuelto	Sensor de oxígeno disuelto compatible con equipo multiparámetro HANNA referencia HI98494. Marca HANNA. Referencia HI 7698494-5.
61	Sensor de conductividad	Sensor de conductividad eléctrica compatible con equipo multiparámetro HANNA referencia HI98494. Marca HANNA. Referencia HI 7698194-3.
62	Electrodo de pH	Electrodo irrompible de pH/ATC accumet, recargable. Compatible con equipo de pH AP110.
63	Adaptador de celular para microscopio y estereoscopio	Adaptador universal para celular para visualización en microscopio y estereoscopio. Debe ser compatible para diferentes tamaños y marcas de celulares. Debe ser compatible con los oculares de Microscopio binocular Leica DM500 y Estereoscopio Leica EZ4. Ejemplo: https://colombia.bioweb.co/products/kit-adaptador-universal-para-smarthphone-nexyz-dx
64	Cinta métrica de profundidad	Cinta con núcleo de acero de alta resistencia a la tracción con certificación ASME Recubrimiento Kynar™ (+resistencia química), Alta resistencia a la rotura, Resistente al estiramiento, Legibilidad de por vida

- ✓ Entregar la cristalería y los elementos de laboratorio **nuevos**, en presentaciones que se ajusten estrictamente con las exigencias de calidad y las especificaciones técnicas solicitadas. Los elementos que, por sus características o especificaciones, sean considerados sensibles, frágiles o de especial cuidado deberán entregarse en su empaque original de fábrica o de marca, debidamente sellado, sin reempaque ni alteraciones, garantizando así la integridad, calidad y trazabilidad del producto.
- ✓ Garantizar que las especificaciones técnicas contenidas en la propuesta correspondan estrictamente a la Ficha Técnica original del fabricante, y no a documentos emitidos por la firma vendedora o distribuidora.
- ✓ Cambiar la cristalería y elementos del laboratorio, en caso de que durante la entrega y revisión por parte del supervisor del contrato se presente algún defecto en el bien entregado o especificaciones técnicas diferentes a la Ficha Técnica. Dicho cambio debe realizarlo el contratista, en un tiempo concertado con el supervisor del contrato.

Grupo No. 3: Repuestos Para Equipos Buchi Y Metrohm

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1	Cámara de Vidrio de extracción Soxhlet	Cámara de vidrio de extracción Soxhlet, para el equipo extractor de grasas marca Buchi modelo E500. Referencia 11062496. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
2	Set de Sellos FKM	Set de sellos FKM, para el equipo extractor de grasas marca Buchi modelo E500. Contenido: 6 piezas. Referencia 11069012. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
3	Set de discos de sello	Set de sellos del receptor de disolvente en el secado post-extracción para el equipo extractor de grasas marca Buchi modelo E500, material PTFE, contenido: 2 piezas. Referencia 11070082. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
4	Set sellos de silicona	Set de sellos de silicona de las púas de la manguera para el equipo extractor de grasas marca Buchi modelo E500. Referencia 040023. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
5	Electrodo pH combinado	Electrodo pH combinado para la titulación de pH. Referencia 6.0259.100, pH de 0 a 14. Material del mango: vidrio, manguito esmerilado flexible, cabezal enchufable Metrohm G. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
6	Electrodo pH combinado con junta esmerilada NS 14/15	Electrodo pH combinado con junta esmerilada NS 14/15. Referencia 6.0233.100, pH de 0 a 14. Material del mango: vidrio, Manguito EN: Esmerilado normal 14/15, Cabeza enchufable de electrodo Metrohm G, diafragma de cerámica. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
7	Unidad dosificadora titulador automático	807 Unidad de dosificación 10 mL, chip de datos integrado, cilindro de vidrio de 10 mL y protección contra la luz, montable en botella de reactivo con rosca de vidrio ISO/DIN GL 45. Conexión de tubo FEP y punta antidifusión. Referencia 6.3032.210. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
8	Electrodo de anillo de platino combinado	Electrodo de anillo de platino combinado. Electrodo de anillo de platino combinado con diafragma de varilla cerámica. Material del mango: vidrio, Manguito EN: Manguito esmerilado flexible, Cabezal enchufable Metrohm G. Referencia 6.0451.100. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
9	Cable de electrodo	Cable de electrodo para conectar electrodos con cabezal enchufable Metrohm G en instrumentos Metrohm (toma F). Longitud: 1 metro. Referencia: 6.2104.020. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
10	Célula de medida de la conductividad con $c = 0,1 \text{ cm}^{-1}$ con Pt1000- (cable fijo) - 6.0916.040	Célula de medida de la conductividad de acero fino con constante de célula $c = 0,1 \text{ cm}^{-1}$ (valor guía), con sensor de temperatura Pt1000 integrado y con cable fijo (1,2 m) para su conexión al 856 Conductivity Module. Célula de medida de la conductividad de acero fino con constante de célula $c = 0,1 \text{ cm}^{-1}$ (valor guía), con sensor de temperatura Pt1000 integrado y con cable fijo (1,2 m) para su conexión al 856 Conductivity Module. Este sensor es adecuado para medidas de conductividades muy bajas (desde 0 hasta $300 \mu\text{S/cm}$), por ejemplo, en agua desionizada o para medidas según la USP <645>. con reactivo estándar de calibración certificado (% Litros)
11	Matraz de evaporación de vidrio	Matraz de 1000ml de evaporación de vidrio resistente a ácidos y solventes. Clase A. Boca esmerilada 29/32. Para equipo rotavapor marca BUCHI.
12	Electrodo de conductividad	Célula de medida de la conductividad de acero fino con constante de célula $c = 0,1 \text{ cm}^{-1}$ (valor guía), con sensor de temperatura Pt1000 integrado y con cable fijo (1,2 m) para su conexión al 856 Conductivity Module. Rango de medida desde $0,1 \mu\text{S/cm}$ a $300 \mu\text{S/cm}$. Marca Metrohm. Referencia 6.0916.040.

- ✓ Entregar los repuestos nuevos, en su empaque original de fábrica o de marca, sellado no re empacado.
- ✓ Entregar los repuestos requeridos de acuerdo con las exigencias de calidad y las especificaciones técnicas que la Corporación solicite.
- ✓ Garantizar que las especificaciones técnicas contenidas en la propuesta correspondan estrictamente a la Ficha Técnica original del fabricante, y no a documentos emitidos por la firma vendedora o distribuidora.
- ✓ Cambiar los repuestos, elementos, partes y/o consumibles de los equipos en caso de que, durante la entrega y revisión por parte del supervisor del contrato, se presente algún defecto en el bien entregado o especificaciones técnicas diferentes a la Ficha Técnica. Dicho cambio, deberá realizarlo el contratista en un tiempo concertado con el supervisor del contrato.

Grupo No. 4: Emisiones Atmosféricas

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TECNICAS
1	Juego de Orificios Críticos	Juego de Orificios Críticos. Environmental Supply CO. Referencia No. CO-QC8-SS-SET - CO-1852S. Paquete por 5 unidades. Con certificado vigente mínimo 10 meses a la fecha de recepción en el almacén, y cd de instalación. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
2	Filtro de fibra de vidrio	Whatman. CAT No1820-6537. Grado GF/A. Tamaño: 81mm. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
3	Medidor de Angulo Magnético	Johnson level & tool 700 #B00004T807. Modelo: 700. Localizador de Angulo magnético. Naranja. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
4	Fluido para el Analizador de O ₂	Fluido indicador de oxígeno (O ₂) portátil. Rango de aplicación de 0 - 21% O ₂ . Referencia - modelo 00105021 Fyrite Bacharach. Kit compuesto por tres botellas para 100 muestras cada una. Parte No 105060, según catálogo. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
5	Fluido para el Analizador de CO ₂	Fluido indicador de dióxido de carbono (CO ₂) portátil. Rango de aplicación de 0 - 20% CO ₂ . Referencia - modelo 00105021 Fyrite Bacharach. Kit compuesto por tres botellas para 300 muestras cada una. Parte No 105057 según catálogo. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
6	Bolsa tedlar	Bolsa tedlar con válvula dual de polipropileno. Referencia BD 1824. Según catálogo de Environmental Supply CO. INC. De 25 Litros. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
7	Manta de calentamiento de sonda 5,7	Manta de calentamiento de sonda, 5,7 pies PRM-(5,7). Longitud efectiva total 5,7 pies, según catálogo de Environmental Supply CO. Con certificado de calibración de temperatura vigente mínimo 10 meses a la fecha de recepción en el almacén. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
8	Manta de calentamiento de sonda 7,7	Manta de calentamiento de sonda, 7,7 pies PRM-(7,7). Longitud efectiva total 7,7 pies, según catálogo de Environmental Supply CO. Con certificado de calibración de temperatura vigente mínimo 10 meses a la fecha de recepción en el almacén. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
9	Manta de calentamiento de sonda 3,8	Manta de calentamiento de sonda, 3,8 pies PRM-(3,8). Longitud efectiva total 3,8 pies, según catálogo de Environmental Supply CO. Con certificado de calibración de temperatura vigente mínimo 10 meses a la fecha de recepción en el almacén. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
10	Manta de calentamiento de sonda 4,5	Manta de calentamiento de sonda, 4,5 pies PRM-(4,5). Longitud efectiva total 4,5 pies, según catálogo de Environmental Supply CO. Con certificado de calibración de temperatura vigente mínimo 10 meses a la fecha de recepción en el almacén. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
11	Termocupla sólida 8 pies	Termocupla sólida para medir temperatura gases chimenea. Tipo K termopar solido apilado de 0,125 pulgadas y funda de acero inoxidable. Conector macho tipo K. De 8,0 pies de longitud. Marca: Environmental Instruments. Referencia No. PRS-S08. Con certificado de calibración de temperatura vigente mínimo 10 meses a la fecha de recepción en el almacén. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
12	Termocupla sólida 4 pies	Termocupla sólida para medir temperatura gases chimenea. Tipo K termopar solido apilado de 0,125 pulgadas y funda de acero inoxidable. Conector macho tipo K. De 4,0 pies de longitud. Marca: Environmental Instruments. Referencia No. PRS-S04. Con certificado de calibración de temperatura vigente mínimo 10 meses a la fecha de recepción en el almacén. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
13	Termocupla sólida 5 pies	Termocupla sólida para medir temperatura gases chimenea. Tipo K termopar solido apilado de 0,125 pulgadas y funda de acero inoxidable. Conector macho tipo K. De 5,0 pies de longitud. Marca: Environmental Instruments. Referencia No. PRS-S05. Con certificado de calibración de temperatura vigente mínimo 10 meses a la fecha de recepción en el almacén. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
14	Termocupla sólida 6 pies	Termocupla sólida para medir temperatura gases chimenea. Tipo K termopar solido apilado de 0,125 pulgadas y funda de acero inoxidable. Conector macho tipo K. De 6,0 pies de longitud. Marca: Environmental Instruments. Referencia No. PRS-S06. Con certificado de calibración de temperatura vigente mínimo 10 meses a la fecha de recepción en el almacén. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TECNICAS
15	Conector Doble L	Conector Doble L GP-103, según catálogo de Environmental Supply CO. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
16	Ciclón Bypass	Ciclón Bypass GP-101, según catálogo de Environmental Supply CO. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
17	Tubo conector en U	Tubo conector en U GP-106, según catálogo de Environmental Supply CO. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
18	Doble conector con puerto para termocupla	Doble conector con puerto para termocupla GP-103-GL4T, según catálogo de Environmental Supply CO. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
19	Termocupla	Termocupla para medir temperatura caja caliente TC-103M, según catálogo de Environmental Supply CO. Con certificado de calibración vigente mínimo 10 meses a la fecha de recepción en el almacén. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
20	Frita de teflón	Frita de teflón (PTFE TEFLON FRIT FITS), porta filtros para toma de muestra con sellado Viton. Según catálogo Environmental Supply CO, referencia GF3-104 3" (82,6 mm). Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
21	Porta filtro para recolección de muestra	Porta filtro para recolección de muestra en monitores isocinéticos GFA-3t 3" (82,6 mm) completo con su PTFE frit, según catálogo de environmental supply co. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
22	Sonda con manta de calentamiento	Sonda con manta de calentamiento-Metodo 7 EPA. PRAM-P03-06. (Conjunto de sonda calentada 3', con copa 3/8") - Sistema de muestreo M7-S1 Method 7. Según catálogo de Environmental Supply CO. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
23	Liner de vidrio	Liner de vidrio para sonda calentamiento metodo 7 EPA. PRLM-P03-06 Pyrex 3' Liner, con copa 3/8". Según catálogo de Environmental Supply CO. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
24	Fluido rojo para manometro	Fluido rojo para manometro(4 Onzas) R A-102. DWYER. Botella de líquido de medición rojo, 0.826 SP. Gr. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.
25	Unidad de filtración	Unidad de filtración Systems, Inc. ILTER, DISPOS, NYLON, STD,95% DIF-BN70 125 max psig. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.

- ✓ Entregar los repuestos, elementos, partes y/o consumibles **nuevos**, en presentaciones que se ajusten estrictamente con las exigencias de calidad y las especificaciones técnicas solicitadas. Los elementos que, por sus características o especificaciones, sean considerados sensibles, frágiles o de especial cuidado deberán entregarse en su empaque original de fábrica o de marca, debidamente sellado, sin reempaque ni alteraciones, garantizando así la integridad, calidad y trazabilidad del producto.
- ✓ Garantizar que las especificaciones técnicas contenidas en la propuesta correspondan estrictamente a la Ficha Técnica original del fabricante, y no a documentos emitidos por la firma vendedora o distribuidora.
- ✓ Cambiar los repuestos, elementos, partes y/o consumibles, en caso de que durante la entrega y revisión por parte del supervisor del contrato se presente algún defecto en el bien entregado o especificaciones técnicas diferentes a la Ficha Técnica. Dicho cambio debe realizarlo el contratista, en un tiempo concertado con el supervisor del contrato.

Grupo No. 5: Equipos De Apoyo

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TECNICAS
1	Estufa de secado	HORNO UNIVERSAL 160 LITROS CONVECCION FORZADA TEMP 20 - 300 C 14 1 UND 19,0 Ref: UF160, circulación forzada de aire, con SingleDISPLAY, 161 l. rango de temperatura de



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
		trabajo de al menos 10 °C por encima de la temperatura ambiente a +300 °C, rango de temperatura de ajuste de +20 °C a +300 °C, con 2 rejillas, puerta de acero inoxidable, trampilla de aire ajustable electrónicamente de 0 a 100 % en pasos de 10 % y velocidad del ventilador ajustable de 0 % a 100 % en pasos de 10 %, Interfaz Ethernet para la lectura del registro de protocolo, doble protección contra sobrecalentamiento; certificado de calibración de fábrica a +160 °C; exterior de acero inoxidable
2	Balanza analítica	BALANZA ANALÍTICA XPR205 220 G LEGIBILIDAD 0.01 MG TIEMPO DE ESTABILIZACION 2; Capacidad máxima 220 g Legibilidad: 0,01 mg; Repetibilidad, típica: 0,007 mg; Peso mínimo (U = 1 %, k = 2), típico 1,4 mg; Peso mínimo (USP 0,1 %, típico) 14 mg; Tiempo de estabilización 2 s Ajuste: Interno (automático/FACT) Interfaces: Bluetooth (opcional) Ethernet (LAN); RS232 (integrada/opcional) USB-A (al dispositivo); USB-B (al dispositivo) Pantalla: Écran tactile TFT couleur 7" 7-inčni TFT dodirni zaslon u boji"
3	Sellador Quantitray	Sistema Quanti-Tray: Ofrece un recuento bacteriano fácil, rápido y preciso. Quanti-Tray y Quanti-Tray/2000 se utilizan para cuantificar coliformes, E. coli, enterococos, Pseudomonas aeruginosa y recuento de placas heterótrofas (HPC). La Quanti-Tray/Legiolert se utiliza solamente para cuantificar Legionella pneumophila.

- ✓ Garantizar que los equipos sean originales, nuevos, libres de uso, no re manufacturados y de última tecnología, de acuerdo con lo estipulado en el presente documento y en los correspondientes ítems de las especificaciones técnicas.
- ✓ Entregar los equipos requeridos de acuerdo con las exigencias de calidad y las especificaciones técnicas que la Corporación solicite.
- ✓ Garantizar que las especificaciones técnicas suministradas con la propuesta correspondan a la ficha técnica original del fabricante y no de la firma vendedora.
- ✓ Cambiar el equipo dentro de un plazo no mayor a tres (3) meses, en caso de presentarse durante la entrega y revisión por parte del supervisor del contrato, algún defecto en el equipo entregado, en las especificaciones técnicas diferentes a la Ficha Técnica o en el funcionamiento del mismo.
- ✓ Garantizar la disponibilidad (existencia en el mercado) de repuestos y consumibles para el equipo que le sea comprado.
- ✓ Instalar los equipos en el Laboratorio Ambiental de la CVC, funcionando en óptimas condiciones. Por lo cual, el contratista deberá asumir los accesorios, instalaciones eléctricas, de gas y agua que se requieran en el momento de la instalación y puesta a punto de los equipos, incluyendo el transporte de los equipos hasta las instalaciones del Laboratorio Ambiental (primer y/o segundo piso según sea el sitio de ubicación del mismo). Demás costos en que se incurra.
- ✓ Realizar pruebas de funcionamiento del equipo.
- ✓ Capacitar en la operación del equipo a los funcionarios designados por la CVC y acompañar en la implementación del equipo a las condiciones de operación del Laboratorio.
- ✓ Entregar los manuales del equipo en medio digital e impreso, preferiblemente en idioma español o inglés.
- ✓ Entregar un informe detallado por equipo donde indique los consumibles, partes o accesorios que se requieren para la correcta operación del equipo.
- ✓ Suministrar los certificados de garantía de cada uno de los equipos entregados.
- ✓ Garantizar la idoneidad y competencia del personal que realizará la entrega,

instalación y puesta en marcha, así como quienes capacitaran al personal de la Corporación.

- ✓ El contratista no debe dejar sustancias o materiales nocivos, para la flora, fauna o salud humana, ni contaminar la atmósfera, el suelo o los cuerpos de agua con las actividades realizadas en la ejecución contractual.

Grupo No. 6: Equipos Termométricos y de Gases

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TECNICAS
1	Anemómetro digital	Anemómetro térmico de hilo caliente con conexión a la App y telescopio conectado fijamente (máx. 820 mm), Bolsa de transporte, Protocolo de calibración, 3 pilas AA
2	Temometro con datalogger	DATA LOGGER DE TEMPERATURA PARA AUTOCLAVES, OMEGA, OM-CP-HITEMP140-CERT; Datalogger para autoclaves con precisión $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$, certificado de calibración NIST incluido Funciona hasta 140°C Sumergible (IP68) Baterías reemplazables por el usuario Reutilizable Inicio y finalización del registro programable
3	termohigrómetro - Aires	Medidor de temperatura y humedad con pantalla, para visualización de datos y sistema de almacenamiento de datos en la nube con plataforma de la CVC SARACLOUD. Incluye certificado de calibración ONAC
4	Analizador de gases	Impresora gráfica de cinta incorporada de 58 mm Batería recargable incorporada de hasta 7 horas de funcionamiento Peltier "miniDryer" con una bomba peristáltica para la extracción del condensado (opcional) Soporte de sonda con un accesorio estándar M30x1, se adapta a todas las sondas de gas madur con los termopares de tipo K Filtro de gas con purgador de condensados y inserto reemplazable Sensor de presión diferencial – para medir el caudal de la chimenea y la velocidad de flujo (con ayuda del tubo de Pitot) Programa de medición de hollín Mediciones de las temperaturas de gas y ambiente 2 entradas adicionales para sensores de temperatura adicionales Salidas analógicas (0 / 4-20 mA o 0-10 V) – opcional Gran memoria incorporada para los resultados, dos formatos de ahorro de datos Cálculos de muchos parámetros adicionales Firmware para calibraciones de gas
5	Aire acondicionado	Súper Aire Acondicionado LG Dual Inverter , con un gran ahorro de energía que minimiza el consumo hasta en un 70%, Disfruta de espacios limpios y frescos en familia gracias a la tecnología Plasmaster ionizert+, accede fácilmente a todas las funciones de tu aire acondicionado gracias a LG ThinQ que te permite monitorear el funcionamiento en cualquier momento y desde cualquier lugar

- ✓ Garantizar que los equipos sean originales, nuevos, libres de uso, no re manufacturados y de última tecnología, de acuerdo con lo estipulado en el presente documento y en los correspondientes ítems de las especificaciones técnicas.
- ✓ Entregar los equipos requeridos de acuerdo con las exigencias de calidad y las especificaciones técnicas que la Corporación solicite.
- ✓ Garantizar que las especificaciones técnicas suministradas con la propuesta correspondan a la ficha técnica original del fabricante y no de la firma vendedora.
- ✓ Cambiar el equipo dentro de un plazo no mayor a tres (3) meses, en caso de presentarse durante la entrega y revisión por parte del supervisor del contrato, algún defecto en el equipo entregado, en las especificaciones técnicas diferentes a la Ficha Técnica o en el funcionamiento del mismo.

- ✓ Garantizar la disponibilidad (existencia en el mercado) de repuestos y consumibles para el equipo que le sea comprado.
- ✓ Instalar los equipos en el Laboratorio Ambiental de la CVC, funcionando en óptimas condiciones, para lo cual el contratista deberá asumir los accesorios, instalaciones eléctricas, de gas y agua, que se requieran en el momento de la instalación y puesta a punto de los equipos, incluyendo el transporte de los equipos hasta las instalaciones del Laboratorio Ambiental (primer y/o segundo piso según sea el sitio de ubicación del mismo) y demás costos en que se incurra.
- ✓ Realizar pruebas de funcionamiento del equipo.
- ✓ Capacitar en la operación del equipo a los funcionarios designados por la CVC y acompañar en la implementación del equipo a las condiciones de operación del Laboratorio.
- ✓ Entregar los manuales del equipo, en medio digital e impreso, preferiblemente en idioma español o inglés.
- ✓ Entregar un informe detallado por equipo donde indique los consumibles, partes o accesorios que se requieren para la correcta operación del equipo.
- ✓ Suministrar los certificados de garantía de cada uno de los equipos entregados.
- ✓ Garantizar la idoneidad y competencia del personal que realizará la entrega, instalación y puesta en marcha, así como quienes capacitaran al personal de la Corporación.
- ✓ El contratista no debe dejar sustancias o materiales nocivos, para la flora, fauna o salud humana, ni contaminar la atmósfera, el suelo o los cuerpos de agua con las actividades realizadas en la ejecución contractual.

Grupo 7: Equipos Electrométricos

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TECNICAS
1	pH metro de mesa	Medidor de pH de sobremesa Orion Versa Star Pro Kit TRIS con electrodo de pH/ATC ROSS Ultra compatible con TRIS, Exactitud (temperatura) $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$, Exactitud (pH) $\pm 0,002$, Salidas USB, RS-232, Calibración: pH con opción de edición de calibración, mV relativos, ORP y temperatura, Resolución (pH) 0,001, 0,01, 0,1, Intervalo (ORP) $\pm 2000,0\text{mV}$; Calibration Points: Desde 1 hasta 6, Intervalo de temperatura (imperial) $22,0^{\circ}$ hasta $221,0^{\circ}\text{F}$, Selección de temperatura: Manual o automático con sonda ATC de temperatura
2	Conductímetro de mesa	MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD DE SOBREMESA VERSA STAR PRO, 28 1 UND 19,0 Ref: VSTAR22, Medidor Orion Versa Star Pro, módulo de conductividad VSTAR-CND, 013005MD Sensor, de conductividad Orion DuraProbe de 4 celdas ($K = 0,475$), estándar de conductividad 011007 Orion $1413\mu\text{S}$, soporte de electrodo, adaptador de corriente, universal, CD de documentación, guía de inicio rápido impresa, cable de interfaz de computadora y certificado de prueba del medidor
3	Equipo de medición de DBO	Pantalla táctil sensible que se puede utilizar con guantes. Pantalla en ángulo para garantizar una visualización ergonómica Interfaz de usuario optimizada y fácil de usar La orientación vertical del medidor ayuda a optimizar el espacio del banco Admite el cumplimiento de BPL Almacena 20 registros de calibración por parámetro con fecha y hora Almacena 10.000 conjuntos de registros de datos con fecha y hora Salidas a una impresora, computadora o unidad flash USB para retención de datos a largo plazo Introduce la identificación de la muestra con un escáner de código de barras USB, un teclado USB o un ratón USB opcionales Remueve muestras con una sonda agitadora controlada y accionada por medidor. Los medidores de banco de oxígeno disuelto Orion Pro Star DO213 ofrecen las siguientes mediciones: Oxígeno disuelto como % de saturación o concentración en ppm o mg/L con temperatura

- ✓ Garantizar que los equipos sean originales, nuevos, libres de uso, no re manufacturados y de última tecnología, de acuerdo con lo estipulado en el presente documento y en los correspondientes ítems de las especificaciones técnicas.
- ✓ Entregar los equipos requeridos de acuerdo con las exigencias de calidad y las especificaciones técnicas que la Corporación solicite.
- ✓ Garantizar que las especificaciones técnicas suministradas con la propuesta correspondan a la ficha técnica original del fabricante y no de la firma vendedora.
- ✓ Cambiar el equipo dentro de un plazo no mayor a tres (3) meses, en caso de presentarse durante la entrega y revisión por parte del supervisor del contrato, algún defecto en el equipo entregado, en las especificaciones técnicas diferentes a la Ficha Técnica o en el funcionamiento del mismo.
- ✓ Garantizar la disponibilidad (existencia en el mercado) de repuestos y consumibles para el equipo que le sea comprado.
- ✓ Instalar los equipos en el Laboratorio Ambiental de la CVC, funcionando en óptimas condiciones, para lo cual el contratista deberá asumir los accesorios, instalaciones eléctricas, de gas y agua, que se requieran en el momento de la instalación y puesta a punto de los equipos, incluyendo el transporte de los equipos hasta las instalaciones del Laboratorio Ambiental (primer y/o segundo piso según sea el sitio de ubicación del mismo) y demás costos en que se incurra.
- ✓ Realizar pruebas de funcionamiento del equipo.
- ✓ Capacitar en la operación del equipo a los funcionarios designados por la CVC y acompañar en la implementación del equipo a las condiciones de operación del Laboratorio.
- ✓ Entregar los manuales del equipo en medio digital e impreso, preferiblemente en idioma español o inglés.
- ✓ Entregar un informe detallado por equipo, donde indique los consumibles, partes o accesorios que se requieren para la correcta operación del equipo.
- ✓ Suministrar los certificados de garantía de cada uno de los equipos entregados.
- ✓ Garantizar la idoneidad y competencia del personal que realizará la entrega, instalación y puesta en marcha, así como quienes capacitaran al personal de la Corporación.
- ✓ El contratista no debe dejar sustancias o materiales nocivos, para la flora, fauna o salud humana, ni contaminar la atmósfera, el suelo o los cuerpos de agua con las actividades realizadas en la ejecución contractual.

Especificaciones Esenciales del Contrato:

- **Plazo de Ejecución:** A partir de la suscripción del acta de inicio, hasta el 30 de diciembre de 2025.
- **Lugar de Ejecución:** Los bienes objeto del presente contrato deben ser entregados al Supervisor en el Almacén General de la CVC, ubicado en la ciudad de Cali, en la carrera 53 No. 13A - 50, en horario de las 8:30 a.m. hasta las 12:00 m. y de la 1:30 p.m. hasta las 5:00 p.m., de lunes a viernes.
- **Valor Total del Presupuesto de la Contratación:** OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTITRÉS PESOS M/CTE (\$836.904.823) IVA INCLUIDO, valor distribuido en los 7 Grupos asignados.

Estos valores incluyen todos los gastos en que el contratista pueda incurrir para la legalización y ejecución del objeto contractual.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Modalidad de Selección: Selección Abreviada por la causal de Subasta Inversa Electrónica

Justificación: El proceso de selección corresponde a la modalidad de selección mediante subasta inversa electrónica, para la adquisición o suministro de bienes y servicios con características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos previstos en el literal a), numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y reglamentado por el Decreto 1082 de 2015 en el artículo 2.2.1.2.1.2.2.

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.3.1. Decreto 1082 de 2015; se entiende por bienes y servicios de características técnicas uniformes, aquellos:

“Bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que en consecuencia pueden ser agrupados como bienes y servicios homogéneos para su adquisición”.

Tipo de contrato: Compraventa.

4. VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN, JUSTIFICACIÓN Y PRESUPUESTO.

El mecanismo empleado para determinar el valor de la presente contratación, fue mediante la “Revisión de precios por solicitud de cotizaciones” en consideración con la Guía de Colombia Compra Eficiente – CCE - V3, en donde se analizó las cotizaciones por grupo de elementos, en las cantidades y características técnicas uniformes requeridas.

A partir de las cotizaciones, se realizó un análisis de datos; en tanto que se encontraron para los diferentes Grupos e ítems solicitados, valores considerablemente distintos a los demás; lo cual conflujo en un análisis de manejo de datos atípicos; dando como resultado la NO existencia del mismo.

Una vez superado lo anterior, se desarrolló el promedio o media aritmética de las cotizaciones para cada uno de los Grupos; de lo cual, en el estudio del mercado del análisis del sector, se precisa su explicación y se esboza el valor del presupuesto total estimado, que es la suma de: OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTITRÉS PESOS M/CTE (\$836.904.823) IVA INCLUIDO.

Sin embargo, y atendiendo a la división de lotes/grupo, se desglosa el presupuesto total para los siete (7) Grupos analizados en este proceso así:

Grupo No. 1 Reactivos Químicos: CIENTO SETENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS UN MIL CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$174.301.045) IVA INCLUIDO.

Grupo No. 2 Materiales de Laboratorio: CIENTO VEINTIUN MILLONES DOSCIENTOS SIETE MIL CIENTO VEINTE PESOS M/CTE (\$121.207.120) IVA INCLUIDO.

Grupo No. 3 Repuestos para Equipos Buchi y Metrohm: SETENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS CUATRO PESOS M/CTE (\$71.476.904) IVA INCLUIDO.

Grupo No. 4 Emisiones Atmosféricas: CIENTO TRES MILLONES NOVECIENTOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$103.900.773) IVA INCLUIDO.

Grupo No. 5 Equipos de Apoyo: CIENTO OCHENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE (\$182.952.980) IVA INCLUIDO.

Grupo No. 6 Equipos Termométricos y de Gases: CIEN MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MIL SETECIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE (\$100.471.790) IVA INCLUIDO

Grupo No. 7 EQUIPOS ELECTROMETRICOS: OCHENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS ONCE PESOS M/CTE (\$82.594.211) IVA INCLUIDO

Imputaciones Presupuestales: Los recursos a contratar se encuentran localizados en el presupuesto de la Corporación así:

Programa: 1 Fortalecimiento del desempeño de los sectores productivos.

Proyecto 0101: Caracterización del suelo y formulación de alternativas para la restauración y su uso sostenible

Actividad	Sub actividad	Imputación	Recurso/Fuente	Valor en Imputación
0003: Monitorear Suelos	007 - Analizar el recurso suelo	'010010100030075133	1043	\$11.013.023
0003: Monitorear Suelos	007 - Analizar el recurso suelo	'010010100030075194	1043	\$32.000.000

Proyecto 0102: Caracterización de la calidad del aire y emisiones y formulación de alternativas de promoción para su gestión ambiental

Actividad	Sub actividad	Imputación	Recurso/Fuente	Valor en Imputación
0003: Monitorear la calidad del aire	'005 - Monitorear la calidad del aire	'010010200030055194	1043	\$20.000.000
Actividad 0004: Monitorear las emisiones	'019 - Monitorear las emisiones	'010010200040195194	1043	\$40.000.000

Proyecto 0103: Caracterización y formulación de alternativas de promoción para la gestión ambiental de residuos y sustancias químicas

Actividad	Sub actividad	Imputación	Recurso/Fuente	Valor en Imputación
0003: Monitorear residuos sólidos y semisólidos	022 - Monitorear Residuos Sólidos Peligrosos y lodos	'010010300030225133	1043	\$13.978.000

Programa 03: Gestión integral del recurso hídrico

Proyecto 0301: Caracterización del recurso hídrico y formulación de alternativas para el mejoramiento del estado de la calidad del agua

Actividad	Sub actividad	Imputación	Recurso/Fuente	Valor en Imputación
0006: Monitorear la calidad del recurso hídrico	'006 - Fortalecer el laboratorio ambiental para ampliar la capacidad de monitoreo de la calidad del recurso hídrico	'030030100060065194	1077	\$151.198.263
0006: Monitorear la calidad del recurso hídrico	'007 - Monitorear la calidad del agua en los humedales	'030030100060075133	1077	\$45.608.573
0006: Monitorear la calidad del recurso hídrico	'007 - Monitorear la calidad del agua en los humedales	'030030100060075194	1077	\$40.000.000
0006: Monitorear la calidad del recurso hídrico	019 - Monitorear la calidad del recurso hídrico subterráneo	'030030100060195133	1047	\$9.230.828
0006: Monitorear la calidad del recurso hídrico	019 - Monitorear la calidad del recurso hídrico subterráneo	'030030100060195194	1047	\$45.000.000
0006: Monitorear la calidad del recurso hídrico	'020 - Monitorear la calidad y cantidad del recurso hídrico superficial y vertimientos	'030030100060205133	1077	\$94.531.573
0006: Monitorear la calidad del recurso hídrico	'020 - Monitorear la calidad y cantidad del recurso hídrico superficial y vertimientos	'030030100060205194	1077	\$277.372.600
0006: Monitorear la calidad del recurso hídrico	027 - Monitorear los vertimientos de fuentes al mar y calidad de agua marina	'030030100060275133	1047	\$20.971.962
0006: Monitorear la calidad del recurso hídrico	027 - Monitorear los vertimientos de fuentes al mar y calidad de agua marina	'030030100060275194	1047	\$36.000.000

Forma de Pago: La CVC efectuará UN (1) ÚNICO pago, por el valor total adjudicado para cada GRUPO, dentro de los veinte (20) días calendarios siguientes a la presentación de la factura, previo recibo de todos los bienes, a entera satisfacción por parte del Supervisor designado por la CVC.

Para todos los grupos (1,2,3,4,5,6,7):

Parágrafo 1: Teniendo en cuenta que esta contratación contempla la adquisición de equipos y elementos que serán destinados a la construcción, instalación, montaje y operación de sistemas de control y monitoreo, necesarios para el cumplimiento de las disposiciones, regulaciones y estándares ambientales vigentes (numeral 7 del artículo 424 del Estatuto Tributario+6, el artículo 40 de la Ley 223 de 1995 y el artículo 38 de la Ley

1607 del 26 de diciembre de 2012), se tramitará ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, la exclusión del IVA de estos elementos, valor que no podrá ser facturado por el Contratista en la ejecución del contrato, sobre los bienes exentos. En caso que la ANLA niegue la exclusión total o parcial, la CVC reconocerá y pagará la suma correspondiente al IVA sobre los bienes no exentos.

Todos los pagos realizados al Contratista estarán afectados por las deducciones establecidas por la Ley para este tipo de contrataciones. El proponente, al preparar su oferta, debe tener en cuenta que todo pago que efectúe la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC será afectado por las retenciones y deducciones que establece la ley.

Para el pago las facturas o documentos equivalentes deberán ser presentados a la Corporación a través del correo electrónico único denominado facelectro@cvc.gov.co, donde el proveedor de Bienes y/o servicios debe enviar obligatoriamente la factura en formato XML y su representación gráfica (formato PDF), igualmente deberá aportar Certificación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda y copia de la planilla de pago de los aportes de la totalidad de operarios que laboran en desarrollo de este objeto contractual.

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

De acuerdo con lo dispuesto en el numeral 3° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, en las contrataciones cuyo objeto sea la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización, las entidades estatales incluirán como único factor de evaluación el menor precio ofrecido. Teniendo en cuenta que las características de la presente contratación cumplen con las condiciones expresadas, la escogencia del contratista se hará por Selección Abreviada, aplicando la causal de adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización.

De conformidad con el numeral 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015, hay subasta inversa siempre que haya como mínimo dos oferentes habilitados cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica requerida por la Entidad Estatal.

Si en el proceso de contratación se presenta un único oferente cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica y está habilitado, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC podrá adjudicarle el contrato al único oferente si el valor de la oferta es igual o inferior a la disponibilidad presupuestal para el contrato.

La subasta debe iniciar con el precio más bajo indicado por los oferentes y en consecuencia, solamente serán válidos los lances efectuados durante la subasta inversa en los cuales la oferta sea mejorada en por lo menos el Margen Mínimo establecido. Si los oferentes no presentan Lances durante la subasta, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC adjudicará el contrato al oferente que haya presentado el precio inicial más bajo.

A. Procedimiento para presentar propuestas u ofertas. Las ofertas deberán presentarse dentro del término señalado en el cronograma del proceso, a través de la página web de SECOP II y hasta la fecha y hora máxima prevista para la entrega de propuestas de conformidad con lo establecido en dicho cronograma.

Para lo anterior, la Agencia para la Contratación Pública Colombia Compra Eficiente creada mediante Decreto Ley 4170 de noviembre 3 de 2011 ha dispuesto en su portal web (www.colombiacompra.gov.co), guías, manuales, formatos, videos y material de apoyo para las entidades compradoras y proveedores, con el fin de facilitar el uso y participación en los procesos de contratación a través de la plataforma SECOP II.

De allí que se recomienda a los interesados y eventuales proponentes consultar dicha información en el siguiente link: <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii/formatos-para-compradores-y-proveedores-del-secop-ii> en donde encontrarán, entre otros:

1. Guía para realizar el registro en el SECOP II.
2. Pasos para registrarse en el SECOP II.
3. Guía rápida para configurar la cuenta del proveedor en el SECOP II.
4. Guía de creación de proponente plural en el SECOP II.
5. Guía para presentar observaciones en el SECOP II.
6. Guía para presentar ofertas en el SECOP II.

Por lo anterior, es responsabilidad de los proponentes tener en cuenta esta información para efectos de estructurar y presentar sus propuestas.

El Proponente debe presentar su Oferta en la plataforma en el SECOP II, de acuerdo con lo establecido en dicha sección, para lo cual debe estar previamente registrado en esta plataforma.

B. Presentación de ofertas en el SECOP II por parte de Proponentes Plurales.

Cada uno de los integrantes del Proponente plural debe estar previamente registrados en el SECOP II, como proveedor individual. Una vez hecho esto, uno de los integrantes del Proponente plural debe crear en el SECOP II el proveedor plural (Proponente plural). Los pasos para inscribirse como proveedor plural (Proponente plural) se encuentran en el literal "C Crear proponentes plurales" del literal IX del manual de proveedores para el uso del SECOP II <https://www.colombiacompra.gov.co/>.

Una vez registrados individualmente, los proveedores integrantes deben crear en el SECOP II el usuario del proveedor plural y emplear este usuario para el envío de su Oferta como Proponente plural.

Para enviar una Oferta como Proponente plural, el integrante que registró el proveedor plural debe ingresar al SECOP II con su usuario y contraseña, hacer clic en el botón de identificación de la parte superior derecha y luego seleccionar el nombre del proveedor plural al que pertenece. El SECOP II despliega una ventana emergente para informar que va a cambiar de cuenta al proveedor plural al hacer clic en aceptar.

Desde ese momento el integrante del proveedor plural puede presentar la Oferta como Proponente plural. Para presentar la Oferta como Proponente plural debe seguir los pasos de la sección X.D. del manual de proveedores para el uso del SECOP II. Recuerde que el

integrante que creo el proveedor plural es el único habilitado en el SECOP II para presentar la Oferta como Proponente plural.

El uso de los mecanismos de autenticación del SECOP II define la persona natural o jurídica que presenta la oferta y desarrolla las actividades relacionadas en el Proceso de Contratación, de acuerdo con lo previsto en los artículos 7, 10 y 11 de la Ley 527 de 1999. En consecuencia, la oferta NO será habilitada cuando el usuario mediante el cual es presentada la oferta en el SECOP II, sea distinto del proponente que aparece en los documentos soporte o anexos de la oferta.

El Proponente debe tener en cuenta que debe diligenciar en el apartado – Cuestionario – la Oferta económica, completando la totalidad de la lista de precios (nombre en el SECOP II) de las categorías (por número de raciones) para las cuales presenta Oferta.

Las propuestas serán presentadas en la Plataforma en el SECOP II, POR GRUPOS (uno o varios) O POR EL TOTAL DE LOS GRUPOS a ofertar, de acuerdo con lo establecido en dicha sección y cada una de las ofertas debe estar compuesta de dos (2) sobres de la siguiente manera:

Sobre 1: Habilitante (Corresponden a los documentos jurídicos, financieros y técnicos habilitantes)

Sobre 2: Económico (corresponde al anexo económico)

C. Indisponibilidad del SECOP II para presentar ofertas. El SECOP II es confiable, pero todos los sistemas de información pueden presentar fallas que afecten su disponibilidad, para el efecto existe una indisponibilidad del SECOP II que afecta la presentación de las ofertas cuando no está en funcionamiento dentro de las cuatro (4) horas previas a un evento.

En caso de presentarse una indisponibilidad de la plataforma del SECOP II antes o durante la diligencia de cierre del proceso, LA Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC seguirá el procedimiento establecido por Colombia Compra Eficiente en la Guía de Indisponibilidad del SECOP II para presentar ofertas, la cual para todos los efectos establece los requisitos que se deben acreditar para considerar la existencia de tal indisponibilidad.

Si se presenta una indisponibilidad de la plataforma del SECOP II antes o durante la diligencia de cierre del proceso, La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC verificará que los interesados se han registrado previamente y la forma como lo han realizado, es decir, si el interesado en el proceso se registró como oferente individual de esta misma manera deberá presentar oferta dentro del plazo adicional que se genere en caso de indisponibilidad, esta condición aplica de la misma forma para el caso de consorcios o uniones temporales.

Así mismo, en caso de que la plataforma SECOP II presente fallas que afecten la disponibilidad para la presentación de ofertas, el proponente deberá llamar a la Mesa de Servicio de Colombia Compra Eficiente e informar una posible falla atribuible al SECOP II.

Los teléfonos de la Mesa de Servicio son: 7456788 en Bogotá y 018000520808 para el resto del país, y deberá cumplir y seguir cada uno de los pasos contenidos en el protocolo de indisponibilidad del SECOP II, el cual puede ser encontrado en el siguiente enlace:

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/protocolo_de_indisponibilidad_secop_ii.pdf

Una vez informada la indisponibilidad del SECOP II para presentar ofertas, deberá enviar de inmediato un correo electrónico a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC informando sobre la imposibilidad de presentar la oferta por esta situación, indicando además el nombre de su usuario en la plataforma y la cuenta del proponente que quiere presentar la oferta. Los correos electrónicos para este fin son: contrataciontecnica@cvc.gov.co.

6. ANÁLISIS DEL RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO.

En el Decreto 1082 de 2015 se define el riesgo como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o en la ejecución de un contrato. Dado a que la ocurrencia de estos eventos no se puede predecir de forma exacta, por las partes que intervienen en, la norma en su artículo 2.2.1.1.1.6.3., establece que la entidad estatal debe efectuar la evaluación del riesgo que puede presentar el proceso de contratación para el logro de las metas y objetivos del mismo.

Frente a la contratación que pretende satisfacer la Corporación, se procede a evaluar el riesgo y la forma de mitigarlo, atendiendo las recomendaciones que para el efecto expidió la Agencia Colombia Compra Eficiente a través del "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación" V. M-ICR-01, se elabora la "Matriz de Riesgos de la Contratación", la cual se presenta en documento Anexo.

7. GARANTÍAS

De conformidad con lo establecido en la Decreto 1082 de 2015, el Contratista se obliga a constituir, a favor del Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC las respectivas garantías; las cuales consistirán en pólizas otorgadas de acuerdo a lo dispuesto para cada una de ellas según lo estipulado en la sección en el Título III, Capítulo I del Decreto 1082 de 2015, expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en el país y vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia. Los amparos que los oferentes o contratistas pueden otorgar para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones son:

Etapa Precontractual

- ✓ **Seriedad de la Oferta:** El valor de la garantía de la seriedad de la Oferta que presenten los proponentes en la subasta inversa debe ser equivalente al diez por ciento (10%) del presupuesto oficial estimado del Proceso de contratación.

Etapas Contractual – Póliza de Cumplimiento

- ✓ **Amparo de Cumplimiento:** cuya cuantía asegurada será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y su vigencia se extenderá por un término igual al plazo pactado y SEIS (06) MESES más, contados a partir de la fecha de la expedición de la póliza.
- ✓ **Amparo de Calidad y correcto funcionamiento de los bienes:** cuya cuantía asegurada será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y con una vigencia de un (1) año a partir de la fecha de recibo a entera satisfacción por parte de la entidad.
- ✓ **Amparo de Pago de los Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones Laborales:** Cuya cuantía será equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, con vigencia igual a la duración del contrato y tres (3) años más.

8. ACUERDOS COMERCIALES VIGENTES

Atendiendo a los postulados del derecho internacional y a los acuerdos y tratados internacionales vigentes suscritos por el Estado Colombiano y en especial a lo estipulado en la sección 4 del Decreto 1082 de 2015, que reglamenta el sometimiento de las contrataciones y de conformidad con el Manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación CCE-EICP-MA-03 V.01 24/11/2021, publicado por Colombia Compra Eficiente, se encontró **PARA TODOS LOS GRUPOS** del presente proceso de contratación podrían aplicar los siguientes acuerdos o tratados:

TLC		VIGENTE	ENTIDAD ESTATAL CUBIERTA	VALOR DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL UMBRAL DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
		Si/No	Si/No	Si/No	Si/No	Si/No
ALIANZA PACIFICO	CHILE	Si	No	-	-	NO
	MEXICO	Si	NO	-	-	NO
	PERU	Si	No	-	-	NO
CANADÁ		Si	No	-	-	NO
CHILE		Si	No	-	-	NO
COREA		Si	No	-	-	NO
COSTA RICA		Si	No	-	-	NO
ESTADOS AELC		Si	No	-	-	NO
ESTADOS UNIDOS		Si	No	-	-	NO
MEXICO		Si	Si	Si	-	SI
TRIANGULO NORTE	EL SALVADOR	Si	Si	Si	-	SI
	GUATEMALA	Si	Si	Si	-	SI
	HONDURAS	Si	No	-	-	NO
UNION EUROPEA		Si	No	-	-	NO
ISRAEL		Si	No	-	-	NO
REINO UNIDO E IRLANDA DEL NORTE		Si	No	-	-	NO
COMUNIDAD ANDINA		Si	Si	Si	-	SI

- El Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del valor de la menor cuantía de la Entidad Estatal.
- El acuerdo Comercial con México, es aplicable en los procesos de Contratación para: i) adquirir bienes y servicios a partir de US\$ 50.000
- La Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel nacional, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

9. LIMITACIÓN A MIPYMES

Este proceso NO se limitará a MiPymes, por cuanto no cumple con los requisitos establecidos en el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, así:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) MiPymes colombianas para limitar la convocatoria a MiPymes colombianas. Las solicitudes se deben recibir por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con el cronograma aplicable al Proceso de Contratación.

Sin embargo, con el fin de promover el acceso a las MiPymes al mercado de las Compras Públicas, la Entidad se acoge a lo preceptuado en el artículo 33 de la Ley 2069 de 2020; el cual dispone:

Artículo 33: “Promoción de acceso de las MiPymes al mercado de compras públicas”, numeral 6: *Promoverán la división del Proceso de Contratación en lotes o segmentos que faciliten la participación de las MIPYMES en el Proceso de Contratación.*

10. INDEMNIDAD

El contratista está en la obligación de mantener a la CVC libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones. El valor de las primas, publicaciones y demás gastos que demande la constitución, prórrogas y modificaciones de la garantía única, serán por cuenta del contratista.

11. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

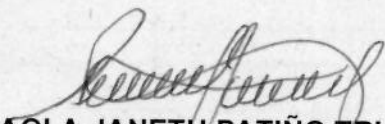
La supervisión y control de ejecución del contrato será ejercida por el funcionario delegado por el Director General de acuerdo con sus competencias y el manual de supervisión e interventoría de la CVC vigente.

12. COMPRA PÚBLICA SOSTENIBLE

En observancia de las recomendaciones dadas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, en el documento “*GUIA DE COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES CON EL AMBIENTE*”, el proponente seleccionado deberá cumplir con lo establecido en la Circular CVC 038 de 2020, la cual dispone que le corresponde a las personas naturales o jurídicas convenientes o contratistas de la Corporación, garantizar que se realicen actividades dirigidas a su personal, con el objetivo de hacer un uso racional de los recursos naturales, generar procesos que redunden en una producción más limpia, se promueva el manejo adecuado de los residuos generados, y se mitiguen los efectos del cambio climático, aportando así en la disminución de los impactos negativos en el ambiente y la solución de las situaciones ambientales del departamento.

Santiago de Cali,

01 OCT 2025



PAOLA JANETH PATIÑO TRIANA
Directora Técnica Ambiental

Elaboró: María Edith Martínez Ordoñez – Profesional contratista Grupo Laboratorio Ambiental
Revisó: Zoraida Alejandra Mora Henao - Coordinadora Grupo Laboratorio Ambiental 



Corporación Autoritaria
Regional del Valle del Cauca

DIRECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL - GRUPO LABORATORIO AMBIENTAL
ESTUDIOS PREVIOS

Página 30 de 31

MATRIZ DE RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN:

No	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del Contrato?	Persona Responsable por implementar tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Revisión			
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?		
1	Específico	Externo	Planeación	Operacional	Variaciones de precios de los insumos y/o equipos.	Afecta el funcionamiento de los procesos de la entidad donde se utilizan los insumos y/o equipos	3	4	7	Alto	Contratista	Realizar un análisis de cada cotización cuando se haga el análisis de precios del mercado	2	2	4	Bajo	NO	Contratista	Durante la planeación del contrato	A la entrega a satisfacción del objeto contratado	Verificación y revisión de las cotizaciones entregadas por el contratista	Durante la planeación del contrato	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
2	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento o de la entrega de los elementos o equipos.	No se cuenta con los elementos requeridos para el funcionamiento del laboratorio	2	4	6	Alto	Contratista	El contratista deberá entregar un elemento o equipo con igualdad de condiciones técnicas al solicitado	1	1	2	Bajo	SI	Contratista	Fecha de entrega de los elementos o equipos	A la entrega a satisfacción del objeto contratado	Seguimiento por parte del supervisor	Una vez se presente la situación		
3	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Que los bienes no se ajusten a las condiciones técnicas exigidas	Los resultados de las pruebas de laboratorio no serán confiables.	1	1	2	Bajo	Contratista	El supervisor debe estar en contacto permanente con el contratista	1	1	2	Bajo	SI	Contratista	Desde el inicio de la ejecución del contrato	A la entrega a satisfacción del objeto contratado	Seguimiento por parte del Supervisor	Durante la ejecución del contrato		
4	Específico	Externo	Ejecución	Social o Político	Demora en trámites de exención de IVA por el ANLA	Sobrecostos en el valor a pagar al contratista	2	5	7	Alto	Contratista	Gestión y seguimiento ante la ANLA para lograr la exclusión del IVA en los tiempos establecidos contractualmente	1	2	3	Bajo	NO	Contratista	Durante la planeación y ejecución del contrato	A la entrega a satisfacción del objeto contratado	Verificación y revisión de las exenciones de IVA obtenidas en contratos anteriores y seguimiento continuo del trámite	Durante la planeación y ejecución del contrato		
6	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Pérdida, hurto o deterioro del bien en manos del contratista	Afecta funcionamiento del laboratorio	1	4	5	Medio	Contratista	El contratista debe garantizar que se repondrá el bien afectado	1	1	2	Bajo	SI	Contratista	Desde el inicio de la ejecución del contrato	A la entrega a satisfacción del objeto contratado	Seguimiento por parte del Supervisor	Una vez se presente la situación		



Corporación Autoritaria
Regional del Valle del Cauca

DIRECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL - GRUPO LABORATORIO AMBIENTAL
ESTUDIOS PREVIOS

Página 30 de 31

MATRIZ DE RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN:

No	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del Contrato?	Persona Responsable por implementar tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Específico	Externo	Planeación	Operacional	Variaciones de precios del mercado.	Afecta el funcionamiento de los procesos de la entidad donde se utilizan los insumos y/o equipos	3	4	7	Alto	Contratista	Realizar un análisis de cada cotización cuando se haga el análisis de precios del mercado	2	2	4	Bajo	NO	Contratista	Durante la planeación del contrato	A la entrega a satisfacción del objeto contratado	Verificación y revisión de las cotizaciones entregadas por el contratista	Durante la planeación del contrato
2	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento o de la entrega de los elementos o equipos.	No se cuenta con los elementos requeridos para el funcionamiento del laboratorio	2	4	6	Alto	Contratista	El contratista deberá entregar un elemento o equipo con igualdad de condiciones técnicas al solicitado	1	1	2	Bajo	SI	Contratista	Fecha de entrega de los elementos o equipos	A la entrega a satisfacción del objeto contratado	Seguimiento por parte del supervisor	Una vez se presente la situación
3	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Que los bienes no se ajusten a las condiciones técnicas exigidas	Los resultados de las pruebas de laboratorio no serán confiables.	1	1	2	Bajo	Contratista	El supervisor debe estar en contacto permanente con el contratista	1	1	2	Bajo	SI	Contratista	Desde el inicio de la ejecución del contrato	A la entrega a satisfacción del objeto contratado	Seguimiento por parte del Supervisor	Durante la ejecución del contrato
4	Específico	Externo	Ejecución	Social o Político	Demora en trámites de exención de IVA por el ANLA	Sobrecostos en el valor a pagar al contratista	2	5	7	Alto	Contratista	Gestión y seguimiento ante la ANLA para lograr la exclusión del IVA en los tiempos establecidos contractualmente	1	2	3	Bajo	NO	Contratista	Durante la planeación y ejecución del contrato	A la entrega a satisfacción del objeto contratado	Verificación y revisión de las exenciones de IVA obtenidas en contratos anteriores y seguimiento continuo del trámite	Durante la planeación y ejecución del contrato
6	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Pérdida, hurto o deterioro del bien en manos del contratista	Afecta funcionamiento del laboratorio	1	4	5	Medio	Contratista	El contratista debe garantizar que se repondrá el bien afectado	1	1	2	Bajo	SI	Contratista	Desde el inicio de la ejecución del contrato	A la entrega a satisfacción del objeto contratado	Seguimiento por parte del Supervisor	Una vez se presente la situación



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

DIRECCION TECNICA AMBIENTAL - GRUPO LABORATORIO AMBIENTAL
ESTUDIOS PREVIOS

Página 31 de 31

No	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)		Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	Tratamiento/ Controles a ser implementados				Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del Contrato?	Persona Responsable por implementar tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Revisión																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						