Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

ESTUDIO PREVIO
SELECCIÓN ABREVIADA POR LA CAUSAL DE SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

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 Quimico incluyendo Bioquimicos y Materiales de Gas	16 - Aditivos	15 – Indicadores y reactivos	12161500
			17- Amortiguadores	12161700
		17 - Colorantes	15 - Tintes	12171500
		35- Compuestos y mezclas	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	10 – Equipo de laboratorio científico	62 – Medios, kits y equipo de propagación y transformación de microorganismos.	41106200
		11- Instrumentos de medida, observación y ensayo	61 - Kit de ensayos manuales, controles de calidad, calibradores y normativas	41116100
Productos de uso final	42 – Equipo médico, accesorios y suministros	28 – Productos para la esterilización medica	18 – Controles e indicadores de esterilización.	42281800

Grupo No. 2: Materiales de Laboratorio

Grupo	Segmento	Familia	Clase	Código UNSPSC
Maquinaria, Herramientas, equipos Industrial y Vehiculos	26- Maquinaria y accesorios para generación y distribución de energia	11- Baterias y generadores y transmisión de energia cinética	17- Baterias, pilas y accesorios	26111700

Componentes y suministros	40- Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento	14- Distribución de fluidos y gas	17- Material de ferretería y accesorios	40141700
	41- Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	10- Equipo de laboratorio y científico	30- Equipo de enfriamiento para laboratorio	41103000
			32 – Equipo de lavado de laboratorio	41103200
		11- medida, observación y ensayo Instrumentos de	25 – Instrumentos de medición y observación del caudal de fluidos	41112500
			38 – Instrumentos geofísicos, geotécnicos e hidrogeológicos	41113800
			39 – Equipo para medición de suelos	41113900
		12 – Suministros y accesorios de laboratorio	15 – Equipo y suministro de pipetas y manipulación de líquidos	41121500
			18 – Artículos de vidrio o plástico y suministros generales de laboratorio	41121800
			21 – Suministros de cultivo de tejido y cribado de alta definición	41122100
			22 - Crisoles	41122200
Productos de uso final	42- Equipo médico, accesorios y suministro	28- Productos para la esterilización médica	18- Controles e indicadores de esterilización.	42281800

Grupo No. 3: Repuestos Laboratorio

Grupo	Segmento	Familia	Clase	Código UNSPSC
Materias primas	12 – material químico incluyendo bioquímicos y materiales de gas	35 – compuestos y mezclas	23- Compuestos inorgánicos	12352300
Maquinaria, Herramientas, equipos Industrial y Vehiculos	26 - Maquinaria y accesorios para generación y distribución de energía	12 – alambres, cables y arneses	16 – cables eléctricos y accesorios	26121600
Componentes y suministros	31- Componentes y suministro de manufacturas	18- Empaques, glándulas, fundas y cubiertas	17- Embalajes y empaquetaduras	31181700
	41-Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de	11- Instrumentos de medida, observación y ensayo	19 – Instrumentos indicadores y de registro	41111900
			33 – Analizadores de líquidos, sólidos y elementos	41113300

	observación y de pruebas	12- Suministros y accesorios de laboratorio	18 – Articulos de vidrio o plástico y suministros generales de laboratorio	41121800
			24 – Instrumentos de laboratorio	41122400

Grupo No. 4: Repuestos Emisiones

Grupo	Segmento	Familia	Clase	Código UNSPSC
Componentes y suministros	31- componentes y suministros de manufactura	15- Cuerda, cadena, cable, alambre y correa	16- Cadenas	31151600
	32- Componentes y suministros electrónicos	10- Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	16 – circuitos integrados	32101600
	39- componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos de acondicionamiento	12- Equipos, suministros y componentes eléctricos	14- Lengüetas de conexión, conectadores y terminales	39121400
	41- Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación	10- equipo de laboratorio científico	49- Equipo y suministros de filtrado para laboratorio	41104900
		11- Instrumentos de medida, observación y ensayo	19- Instrumentos indicadores de registro	41111900
			36- Equipo de medición y comprobación eléctrica	41113600
			61- Kit de ensayos manuales, controles de calidad, calibradores y normativas	41116100

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER

En desarrollo de su misión institucional, el Laboratorio Ambiental de la CVC tiene a su cargo la generación de información ambiental necesaria para la evaluación, el control y el seguimiento de los usos de los recursos agua, aire y suelo, así como la participación en la operación del Sistema de Información Ambiental en el área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca.

Para el cumplimiento de dichas funciones, el Laboratorio Ambiental realiza análisis fisicoquímicos y microbiológicos sobre muestras obtenidas en las actividades de monitoreo de la calidad del agua en humedales, fuentes hídricas superficiales y subterráneas, aguas marinas y vertimientos; así mismo, adelanta mediciones orientadas a la evaluación de la calidad del aire y de las emisiones atmosféricas.

La información generada a partir de estos análisis y mediciones constituye un insumo técnico fundamental para determinar el estado de los recursos naturales, evaluar la calidad de los vertimientos y emisiones, así como identificar la presencia o incorporación de sustancias al agua, al aire o al suelo que puedan ocasionar afectaciones ambientales, poner en riesgo el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables o limitar su utilización para otros usos, en el marco de las competencias asignadas a la Corporación.

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 contar con la capacidad operativa y técnica necesaria para procesar la totalidad de las muestras que ingresen para análisis. Para ello, se requiere la suscripción de un contrato de compra y suministro entre otros, de reactivos y consumibles, cristalería y demás elementos de laboratorio, repuestos para equipos especializados e insumos requeridos para la medición de emisiones atmosféricas, así mismo, y en el marco de su fortalecimiento institucional y del plan de mejoramiento continuo, resulta indispensable la adquisición de nuevos equipos que permitan mantener y ampliar la capacidad de procesamiento de muestras, asegurando el cumplimiento oportuno de las actividades de monitoreo, evaluación y seguimiento ambiental a cargo de la Corporación.

2. OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES.

Objeto: *"Adquisición de materiales, suministros y equipos de medición para el fortalecimiento y funcionamiento del Laboratorio ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, en 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 TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
Reactivos Químicos				
1	2-Propanol	Alcohol isopropílico. Fórmula química (CH3)2CHOH. CAS No. 67-63-0. Reactivo grado analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración ≥ 99,5%. Fecha	Litro	1

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
		de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.		
2	Acetona	Acetona. Formula química: C3H6O. CAS No. 67-64-1. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración > 99,5%. Residuo de evaporación ≤ 0,001%. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Litro	2
3	Ácido ascórbico	Ácido ascórbico. Fórmula química: C6H8O6. CAS No. 50-81-7. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración ≥ 99,0 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	10
4	Ácido Clorhídrico concentrado	Ácido clorhídrico concentrado. Fórmula química: HCl. CAS No. 7647-01-0. Reactivo Analítico que cumpla las especificaciones de ACS o ISO. Concentración ≥ 37%, s.p. ≥ 1,19. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Litro	35
5	Ácido Esteárico	Ácido Esteárico. Fórmula química: C18H36O2. CAS No. 57-11-4. Reactivo Analítico. Pureza ≥ 99,0 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	100
6	Ácido Fluorhídrico	Ácido fluorhídrico. Fórmula química: HF. CAS No. 7664-39-3. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración entre 48,0 % a 51,0 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Litro	1
7	Ácido metano sulfónico	Ácido metano sulfónico. Fórmula química: CH4SO3. CAS No. 75-75-2. Reactivo Analítico. Concentración ≥ 99,0%. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Mililitro	500
8	Ácido Nítrico concentrado	Ácido nítrico concentrado. Fórmula química: HNO3. CAS No. 7697-37-2. Reactivo Analítico que cumpla las especificaciones de ACS o ISO. Concentración ≥ 69%, s.p. ≥ 1,41. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Litro	40
9	Ácido ortofosfórico	Ácido ortofosfórico. Fórmula química: H3PO4. CAS No. 7664-38-2. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS. Concentración ≥ 85,0 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Mililitro	500
10	Ácido Sulfámico	Ácido sulfamico o amidosulfúrico. Fórmula química: H3NO3S. CAS No. 5329-14-6. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Pureza ≥ 99 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.	Gramo	200
11	Ácido Sulfúrico concentrado	Ácido sulfúrico concentrado. Fórmula química H2SO4. CAS No. 7664-93-9. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración ≥ 95,0%, s.p. ≥ 1,84 Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Litro	40
12	Amonio Acetato	Acetato de amonio. Formula química: CH_3COONH_4. CAS No. 631-61-8. Reactivo grado analitico que cumpla las especificaciones ACS o ISO. Concentración ≥ 97 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.	Gramo	2000

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
13	Amonio Cloruro	Cloruro de amonio. Formula química: NH_4Cl. CAS No. 12125-02-9. Reactivo grado analítico que cumpla con las especificaciones ACS o ISO. Concentración ≥ 99,5 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.	Gramo	500
14	Amonio Heptamolibdato tetrahidrato	Amonio molibdato 4-hidrato. Formula química: $(NH_4)_6Mo_7O_{24} * 4 H_2O$. CAS No. 12054-85-2. Reactivo analítico que cumpla con las especificaciones ACS o ISO. Pureza ≥ 99,9 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.	Gramo	100
15	Amonio Hidróxido	Hidróxido de amonio o amoniaco en solución. Formula química: NH3. 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 Laboratorio.	Litro	10
16	Amonio Hierro(II) Sulfato hexahidrato	Sulfato ferroso de amonio hexahidratado. Formula química: $H_8FeN_2O_8S_2*6H_2O$. CAS No. 7783-85-9. Reactivo analítico que cumpla con las especificaciones ACS o ISO. Concentración ≥ 99 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción	Gramo	500
17	Amonio nitrato	Amonio nitrato. Fórmula química: NH4NO3. CAS No. 6484-52-2. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS. Pureza ≥ 98,0 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	500
18	Azul de metileno	Azul de metileno (C.I. 52015). Fórmula química: C16H24ClN3O3S. CAS No. 7220-79-3. Indicador Redox. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio. Marca: FISHER SCIENTIFIC. Referencia: 10010270. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias	Gramo	10
19	Bario Cloruro dihidrato	Bario Cloruro dihidrato. Formula química: BaCl2*2H2O. CAS No. 10326-27-9. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Pureza ≥ 99,0 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.	Gramo	200
20	Calcio carbonato	Calcio carbonato. Fórmula química: CaCO3. CAS No. 471-34-1. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS. Pureza ≥ 99,0 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	100
21	Carbón Activado	Carbon 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.	Gramo	500
22	Cobalto (II) Cloruro hexahidratado	Cobalto (II) Cloruro hexahidratado. Fórmula química: CoCl2.6H2O. CAS No. 7791-13-1. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Pureza ≥ 98,0. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	20
23	EDTA (Ácido Etilendiaminotetracético), sal disódica dihidrato	EDTA sal sódica dihidrato. Formula química: $C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8 \cdot 2H_2O$, CAS No. 6381-92-6. Reactivo grado analítico que cumpla con las especificaciones ACS o ISO. Concentración ≥ 99,0 %, p.a. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.	Gramo	500

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
24	Formaldehído	Formaldehído en solución. Fórmula química: HCHO. CAS No. 50-00-0. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración entre 36,5 % a 38,0 % (estabilizado con 9 % a 14 % de metanol). Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Mililitro	3000
25	Glicerina	Glicerina, p.a. Formula química: $(HOCH_2)_2CHOH$, CAS No. 56-81-5. Reactivo grado analítico que cumpla con las especificaciones ACS o ISO. Pureza ≥ 99,0 % p.a. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.	Litro	2
26	Glucosa	D(+)-Glucosa anhidra. Fórmula química: C6H12O6. CAS No. 50-99-7. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Rotación específica α 25/D entre +52,5° y +53,0°. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	25
27	Hidógeno Peróxido	Peróxido de hidrógeno en solución. Fórmula química: H2O2 CAS No. 7722-84-1. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración entre 29,0 % a 32,0 % p/p. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio	Mililitro	1500
28	Hierro (II) sulfato heptahidratado	Hierro (II) sulfato heptahidratado. Fórmula química: FeSO4 * 7H2O. CAS No. 7782-63-0. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS. Pureza ≥ 99,0 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	5
29	Hierro (III) Cloruro hexahidratado	Hierro (III) Cloruro hexahidratado. Fórmula química: FeCl3 * 6H2O. CAS No. 10025-77-1. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Pureza ≥ 97,0. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	50
30	Magnesio Cloruro Hexahidrato	Magnesio cloruro hexahidratado. Fórmula química: MgCl2*6H2O. CAS No. 7791-18-6. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Pureza ≥ 99,0 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	1000
31	Magnesio Óxido	Óxido de magnesio. Formula química: MgO. CAS No. 1309-48-4. Reactivo analítico que cumpla con las especificaciones ACS o ISO. Concentración ≥ 97 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción	Gramo	25
32	Magnesio sulfato heptahidratado	Magnesio sulfato heptahidratado. Fórmula química: MgSO4 * 7H2O. CAS No. 10034-99-8. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS. Pureza ≥ 99,0 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	25
33	Mercurio (II) Sulfato	Mercurio(II) sulfato. Fórmula química HgSO4. CAS No. 7783-35-9. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Pureza ≥ 99,0%. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.	Gramo	100

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
34	Mg-CDTA	Sal de magnesio disódica CDTA (Ácido ciclohexanodiaminotetraacético, sal de magnesio disódica) Trihidrato. Fórmula química C6H10N2(CH2COO)4Na2Mg3H2O. CAS No. 63451-33-2. Grado analítico. Pureza ≥ 95 %. PM = 466,64. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción. Marca: HACH. Referencia No. 1408026. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.	Gramo	300
35	Papel inidicador pH, rollo	pH, papel indicador (Rango 0.0 - 13.0). Tira reactiva en rollo continuo para medición semicuantitativa de pH. Rango de lectura: 0.0 a 13.0 unidades de pH. Resolución de escala: incrementos de 1.0 unidad. Presentación: Rollo de mínimo 4.5 metros (15 pies) de longitud, contenido en dispensador plástico con carta de colores de alta resolución integrada y protegida contra vapores. Fecha de vencimiento: Mayor o igual a 24 meses desde la entrega.. Marca: MICRO ESSENTIAL. Referencia No. 93. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.	Unidad	10
36	Plata Sulfato	Plata sulfato. Fórmula química Ag2SO4. CAS No. 10294-26-5. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Pureza ≥ 99,0 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.	Gramo	200
37	Potasio antimonio (III) óxido tartrato trihidratado	Potasio antimonio (III) óxido tartrato trihidratado. Fórmula química: C8H4K2O12Sb2 * 3H2O. CAS No. 28300-74-5. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración ≥ 99,0 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 36 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	100
38	Potasio Hidróxido	Potasio Hidróxido (Potasa cáustica). Fórmula química: KOH. CAS No. 1310-58-3. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO en forma de lentejas o pellets. Pureza ≥ 85,0 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	500
39	Potasio Permanganato	Permanganato de potasio. Fórmula química: KMnO4. CAS No. 7722-64-7. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración ≥ 99,0 %.5 Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	25
40	Potasio Peroxodisulfato	Potasio peroxodisulfato (Potasio persulfato). Fórmula química: K2S2O8. CAS No. 7727-21-1. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración ≥ 99,0 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	1000
41	Potasio Yoduro	Yoduro de Potasio. Fórmula química KI. CAS No. 7681-11-0. Grado reactivo analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración ≥ 99,0 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.	Gramo	100
42	Rojo de metilo	Rojo de metilo (C.I. 13020). Fórmula química: C14H15N3O2. CAS No. 493-52-7. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS. Indicador de pH con intervalo de transición visual entre 4,4 (rojo) y 6,0 (amarillo). Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	25

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
43	Set de reactivos cianuro	Set de reactivos para la determinación de cianuro, sobres de reactivo en polvo, de 0,002 a 0,240 mg/L de CN. HACH 24302-00, Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias. Presentación: Bolsa de 100 test.	Unidad	1
44	Soda cáustica	Sodio Hidróxido (Soda Cáustica). Grado comercial. Concentración ≥ 99%. El material debe presentarse como un sólido en forma de escamas de color blanco uniforme, sin evidencia de humedad residual o carbonatación, en empaque hermético que garantice la protección contra la humedad atmosférica y contaminantes externos.	Gramo	10000
45	Sodio Acetato trihidrato	Sodio acetato trihidratado. Fórmula química: CH3COONa * 3H2O. CAS No. 6131-90-4. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración ≥ 99,0 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	25
46	Sodio azida	Sodio azida. Fórmula química: NaN3. CAS No. 26628-22-8. Reactivo Analítico. Pureza ≥ 99,0 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramos	25
47	Sodio dietilditiocarbamato trihidratado	Sodio dietilditiocarbamato trihidratado. Fórmula química: NaS2CN(C2H5)2 * 3H2O. CAS No. 20624-25-3. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS. Composición de Sodio (como Na2SO4) entre 30,5 % y 32,5 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramos	5
48	Sodio diHidrogeno Fosfato monohidrato	Sodio diHidrogeno Fosfato monohidrato. Fórmula química: NaH2PO4 * H2O. CAS No. 10049-21-5. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración ≥ 99,0%. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.	Gramo	250
49	di-Sodio Hidrógeno Fosfato heptahidratado	di-Sodio Hidrógeno Fosfato heptahidratado. Fórmula química: Na2HPO4 * 7H2O. CAS No. 7782-85-6. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Pureza ≥ 98,0. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio	Gramo	100
50	Sodio fluoruro	Sodio fluoruro. Fórmula química: NaF. CAS No. 7681-49-4. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS. Pureza ≥ 99,0 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio	Gramo	100
51	Sodio Hidróxido	Hidróxido de sodio. Formula química: NaOH. CAS No. 1310-73-2. Reactivo analitico que cumpla con las especificaciones ACS o ISO. Concentración ≥ 99,0 %, p.a. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción.	Gramo	10000
52	Sodio salicilato	Sodio salicilato. Fórmula química: C7H5NaO3. CAS No. 54-21-7. Reactivo Analítico. Pureza ≥ 99,5 %. Polvo cristalino fino. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramos	250
53	Sodio Sulfato anhidro	Sodio Sulfato anhidro. Formula química: Na2SO4. CAS No. 7757-82-6. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Concentración ≥ 99,0%. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción	Gramo	500

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
54	Sodio Tiosulfato pentahidrato	Sodio Tiosulfato pentahidrato. Fórmula química Na2O3S2 * 5H2O. CAS No. 10102-17-7. 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.	Gramo	500
55	Sulfanilamida	Sulfanilamida. Fórmula química: C6H8N2O2S. CAS No. 63-74-1. Reactivo Analítico. Pureza ≥ 99,0 %. Polvo cristalino de color blanco. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio	Gramos	100
56	Trietanolamina	Trietanolamina. Fórmula química C6H15NO3. CAS No. 102-71-6. Reactivo grado analítico. Pureza ≥ 99,0 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Mililitro	1000
57	Zinc acetato dihidratado	Zinc acetato dihidratado. Fórmula química: Zn(CH3COO)2 * 2H2O. CAS No. 5970-45-6. Reactivo Analítico con cumplimiento a especificaciones ACS o ISO. Pureza ≥ 98,0 %. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	250
	Materiales de Referencia			
58	Sodio Carbonato (Material de referencia)	Sodio Carbonato. Estándar para volumetría. Formula química: Na2CO3. CAS No. 497-19-8. Pureza ≥ 99,95%. Material de referencia certificado con trazabilidad a NIST y 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 Laboratorio.	Gramo	80
59	Patrón DBO	Patrón DBO (análogo a EN ISO 5815-1) para 10 x 1L de solución patrón. Concentración final: 198 ± 40 mg/l. Presentación: Caja x 10 viales. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio. Marca: MERCK. Referencia No. 100718. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.	Caja	2
60	Potasio Hidrogenoftalato (Material de referencia)	Potasio Hidrogenoftalato. Estándar para volumetría. Formula química: C8H5KO4. CAS No. 877-24-7. Pureza ≥ 99,95%. Material de referencia certificado con trazabilidad a NIST y 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 Laboratorio.	Gramo	80
61	Solución de calibración de pH 10	Solución de calibración de pH 10 para autocalibración para usarse con con la sonda multiparamétrica de análisis de calidad del agua HORIBA U-50. Referencia: 1300045603. Presentación: 500 mL. Fecha de vencimiento mayor o igual a 18 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Mililitro	2000
62	Solución de calibración de pH 12	Solución de calibración de pH 12 para autocalibración para usarse con con la sonda multiparamétrica de análisis de calidad del agua HORIBA U-50. Marca: HANNA. Referencia: HI5012. Presentación: 500 mL. Fecha de vencimiento mayor o igual a 18 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.	Mililitro	2000

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
63	Solución de calibración de pH 2	Solución de calibración de pH 2 para autocalibración para usarse con con la sonda multiparamétrica de análisis de calidad del agua HORIBA U-50. Marca: HANNA. Referencia: HI5002. Presentación: 500 mL. Fecha de vencimiento mayor o igual a 18 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.	Mililitro	1000
64	Solución de calibración de pH 4	Solución de calibración de pH 4 para autocalibración para usarse con con la sonda multiparamétrica de análisis de calidad del agua HORIBA U-50. Referencia: 3200174430. Presentación: 4 L. Fecha de vencimiento mayor o igual a 18 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Litro	20
65	Solución de calibración de pH 7	Solución de calibración de pH 7 para autocalibración para usarse con con la sonda multiparamétrica de análisis de calidad del agua HORIBA U-50. Referencia: 3200043637. Presentación: 500 mL. Fecha de vencimiento mayor o igual a 18 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Mililitro	3500
66	Solución de Cloruro de Potasio (KCl) 3M	Solución de Cloruro de Potasio (KCl) 3M. Fórmula química: KCl. CAS No. 7447-40-7. Reactivo Analítico con concentración de 3,0 mol/L ± 0,05 mol/L certificada. Apto para uso como electrolito de referencia y Laboratorioamiento de electrodos. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Mililitro	2000
67	Solución de conductividad de 1,41 mS/cm	Solución de conductividad de 1,41 mS/cm para usarse con con la sonda multiparamétrica de análisis de calidad del agua HORIBA U-50. Referencia: 3200738714. Presentación: 500 mL. Fecha de vencimiento mayor o igual a 18 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Mililitro	3000
68	Solución de conductividad de 12,88 mS/cm	Solución de conductividad de 12,88 mS/cm para usarse con con la sonda multiparamétrica de análisis de calidad del agua HORIBA U-50. Referencia: 3200738714. Presentación: 500 mL. Fecha de vencimiento mayor o igual a 18 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Mililitro	1500
69	Solución de conductividad de 84 µS/cm	Solución de conductividad de 84 µS/cm para usarse con con la sonda multiparamétrica de análisis de calidad del agua HORIBA U-50. Referencia: 3200738713. Presentación: 500 mL. Fecha de vencimiento mayor o igual a 18 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Mililitro	3000
70	Solución de estándar de Cobre AAS	Solución estándar de Cobre. Concentración 1000 mg/L Cu en HNO3 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 Laboratorio	Mililitro	100
71	Solución de limpieza de electrodo para grasa y aceite	Solución de limpieza de electrodo para grasa y aceite. Marca: HANNA. Referencia: HI7077. Presentación: 500 mL. Fecha de vencimiento mayor o igual a 18 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.	Mililitro	3000
72	Solución de limpieza de electrodo para propositos generales	Solución de limpieza de electrodo para propositos generales. Marca: HANNA. Referencia: HI7061L. Presentación: 500 mL. Fecha de vencimiento mayor o igual a 18 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio. Marca y referencia	Mililitro	3000

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
		como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.		
73	Solución de óxigeno cero	Solución de óxigeno Cero (bicomponente). Sistema reactivo de dos componentes para la preparación de una solución de calibración con concentración de oxigeno disuelto (O2) inferior a 0,01 mg/L. Fecha de vencimiento mayor o igual a 12 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.	Mililitro	500
74	Solución estándar de Amonio IC	Solución estándar de Amonio. Concentración 1000 mg/L NH4+ en H2O para cromatografía iónica (IC). 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 Laboratorio.	Mililitro	200
75	Solución estándar de Cadmio AAS	Solución estándar de Cadmio. Concentración 1000 mg/L Cd en HNO3 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 Laboratorio	Mililitro	100
76	Solución estándar de Calcio IC	Solución estándar de Calcio. Concentración 1000 mg/L Ca2+ en H2O para cromatografía iónica IC. 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 Laboratorio.	Mililitro	100
77	Solución estándar de Cloruros IC	Solución estándar de Cloruros. Concentración 1000 mg/L Cl en H2O para cromatografía iónica (IC). 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 Laboratorio.	Mililitro	1000
78	Solución estándar de conductividad 147 µS/cm	Solución estándar de conductividad 147 µS/cm (µmhos/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 Laboratorio.	Mililitro	500
79	Solucion estandar de fenoles totales	Solución estándar de fenoles totales. Concentración 1000 mg/L Fenoles totales. Material de referencia certificado con trazabilidad a SI 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 Laboratorio. Los productos deben entregarse con al menos dos (2) lotes diferentes	Mililitros	1000
80	Solución estándar de Fluoruros IC	Solución estándar de Fluoruros. Concentración 1000 mg/L F en H2O para cromatografía iónica (IC). 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 Laboratorio.	Mililitro	200

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
81	Solución estándar de Fosfatos IC	Solución estándar de Fosfatos. Concentración 1000 mg/L PO4 en H2O para cromatografía iónica IC. 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.	Mililitro	1000
82	Solución estándar de grasas y aceites	Solución estándar de grasas y aceites. Concentración 1000 mg/L Material extractable en n-Hexano. Material de referencia certificado con trazabilidad a SI 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 Laboratorio.	Mililitro	3000
83	Solución estándar de Litio	Solución estándar de Litio. Concentración 1000 mg/L Li en H2O para cromatografía iónica (IC) o HNO3 para absorción atómica (AAS). 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 Laboratorio.	Mililitro	200
84	Solución estándar de Magnesio IC	Solución estándar de Magnesio. Concentración 1000 mg/L Mg en H2O para cromatografía iónica IC. 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 Laboratorio.	Mililitro	500
85	Solución estándar de Manganeso AAS	Solución estándar de Manganeso. Concentración 1000 mg/L Mn en HNO3 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 Laboratorio.	Mililitro	100
86	Solución estándar de Mercurio ICP	Solución estándar de Mercurio. Concentración 1000 mg/L Hg en HNO3 para 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 Laboratorio.	Mililitro	100
87	Solución estándar de Níquel AAS	Solución estándar de Níquel. Concentración 1000 mg/L Ni en HNO3 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 Laboratorio.	Mililitro	100
88	Solución estándar de Nitrato IC	Solución estándar de Nitrato. Concentración 1000 mg/L NO3 en H2O para cromatografía iónica IC. 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 Laboratorio.	Mililitro	500

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
89	Solución estándar de Nitrito IC	Solución estándar de Nitrito. Concentración 1000 mg/L NO2 en H2O para cromatografía iónica IC. 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 Laboratorio.	Mililitros	500
90	Solución estándar de Plomo AAS	Solución estándar de Plomo. Concentración 1000 mg/L Pb en HNO3 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 Laboratorio	Mililitro	100
91	Solución estándar de Potasio AAS	Solución estándar de Potasio. Concentración 1000 mg/L K en HNO3 para absorción atómica (AAS). 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 Laboratorio.	Mililitro	100
92	Solución estándar de Potasio IC	Solución estándar de Potasio. Concentración 1000 mg/L K en H2O para cromatografía iónica (IC). 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 Laboratorio.	Mililitro	500
93	Solución estándar de Sodio AAS	Solución estándar de Sodio. Concentración 1000 mg/L Na en HNO3 para absorción atómica (AAS). 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 Laboratorio.	Mililitro	100
94	Solución estándar de Sodio IC	Solución estándar de Sodio. Concentración 1000 mg/L Na en H2O para cromatografía iónica (IC). 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 Laboratorio.	Mililitro	500
95	Solución estándar de sólidos suspendidos totales	Solución estándar de sólidos suspendidos totales. Concentración 1000 mg/L TSS. Material de referencia certificado con trazabilidad a SI 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 Laboratorio.	Mililitro	2000
96	Solución estándar de Sulfatos IC	Solución estándar de Sulfatos. Concentración 1000 mg/L SO4 en H2O para cromatografía iónica (IC). 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 Laboratorio.	Mililitro	500

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
97	Solución estándar de tensoactivo (SAAM)	Solución estándar de tensoactivo (SAAM). Concentración 1000 mg/L SAAM. Material de referencia certificado con trazabilidad a SI 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 Laboratorio. Los productos deben entregarse con al menos dos (2) lotes diferentes	Mililitro	2000
98	Solución estándar de Zinc AAS	Solución estándar de Zinc. Concentración 1000 mg/L Zn en HNO3 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 Laboratorio	Mililitro	100
99	Solución tampón de pH 10,00	Solución tampón de pH 10,00 a 20 °C o 25 °C. Material de referencia certificado con trazabilidad a NIST con información sobre el valor de pH y la medición de la incertidumbre expandida. Fecha de vencimiento mayor o igual a 12 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Mililitros	500
100	Solución tampón de pH 4,00	Solución tampón de pH 4,00 a 20 °C o 25 °C. Material de referencia certificado con trazabilidad a NIST con información sobre el valor de pH y la medición de la incertidumbre expandida. Fecha de vencimiento mayor o igual a 12 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Mililitros	500
101	Solución tampón de pH 7,00	Solución tampón de pH 7,00 a 20 °C o 25 °C. Material de referencia certificado con trazabilidad a NIST con información sobre el valor de pH y la medición de la incertidumbre expandida. Fecha de vencimiento mayor o igual a 12 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Mililitros	500
102	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 el valor de pH y la medición de la incertidumbre expandida. Fecha de vencimiento mayor o igual a 12 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Mililitro	1000
	MICROBIOLOGÍA			
103	Agar Cetrimida (EP/USP)	Agar Cetrimida (EP/USP). Medio de cultivo deshidratado y granulado. Composición típica en g/L: Peptona de gelatina 20,0; Magnesio cloruro 1,4; Potasio sulfato 10,0; Cetrimida 0,3; Agar 13,6. Presentación: Frasco por 500 gramos. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	500
104	Agar nutritivo ISO	Agar nutritivo (ISO 6579, ISO 10273, ISO 19250). Medio de cultivo deshidratado. Composición típica en g/L: Extracto de carne 3,0; Peptona de gelatina 5,0; Agar 15,0. Presentación: Frasco por 500 gramos. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	500
105	Agar TSA	Agar tripticasa de soya (EP/USP/JP/ISO). Medio de cultivo deshidratado y granulado. Composición típica en g/L: Peptona de caseína 15,0; Peptona de soja 5,0; Cloruro de sodio 5,0; Agar 15,0. Presentación: Frasco por 500 gramos. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	500

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
106	Alcohol etílico	Alcohol etílico. Grado industrial para desinfección de superficies en general. Concentración ≥ 96 % v/v. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio	Litro	20
107	Bolsa Quanty-Tray	Bolsa Quantitray /2000. Para prueba Colilert. Bandeja de 97 pocillos desechable para su uso con el sellador Quanti-Tray. Presentación: Caja por 100 unidades. Marca: IDEXX. Referencia No.: WQT2K. Fecha de vencimiento mayor o igual a 10 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio. Marca y referencias específicas según el método acreditado por el Laboratorio. NO se admiten equivalencias.	Caja	3
108	Caldo BRILA	Caldo Bilis Verde Brillante al 2% (Caldo BRILA) (ISO 4831). Medio de cultivo deshidratado y granulado. Composición típica en g/L: Peptona 10,0; Oxgall (Bilis de buey desecada) 20,0; Lactosa 10,0; Verde brillante 0,0133. Presentación: Frasco por 500 gramos. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	2000
109	Caldo EC	Caldo EC (Escherichia coli) (ISO 7251). Medio de cultivo deshidratado y granulado. Composición típica en g/L: Triptosa o tripticasa 20,0; Lactosa 5,0; Mezcla de sales biliares (Bile salts mixture) 1,5; Fosfato dipotásico (K2HPO4) 4,0; Fosfato monopotásico (KH2PO4) 1,5; Cloruro de sodio (NaCl) 5,0. Presentación: Frasco por 500 gramos. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	1000
110	Caldo Lauril Sulfato	Caldo Lauril Sulfato (LST Broth) (ISO 4831/SM 9221). Medio de cultivo deshidratado y granulado. Composición típica en g/L: Triptosa 20,0; Lactosa 5,0; Dipotasio hidrogenofosfato (K2HPO4) 2,75; Potasio dihidrogenofosfato (KH2PO4) 2,75; Cloruro de sodio (NaCl) 5,0; Lauril sulfato de sodio 0,1. Presentación: Frasco por 500 gramos. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	2000
111	Comparador de color Colilert	Comparador de color Colilert. Dispositivo de referencia visual y de fluorescencia para la interpretación de resultados positivos (color amarillo y fluorescencia bajo luz UV de 365 nm) en muestras de 100 mL. Presentación: Unidad. Marca: IDEXX. Referencia No. WP104. Fecha de vencimiento mayor o igual a 0 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio. Marca y referencias específicas según el método acreditado por el Laboratorio. NO se admiten equivalencias.	Unidad	1
112	Indicador biológico para control de esterilización	Indicador biológico para control de esterilización. Esporas de Geobacillus stearothermophilus ATCC 7953 (optimizado para esporulación). Concentración certificada entre 1 x 10^6 y 1 x 10^8 esporas por unidad. Presentación: Caja por 15 ampollas de 2 mL. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el laboratorio.	Caja	1
113	Medio A-1	Medio A-1 (SM 9221 E). Medio de cultivo deshidratado y granulado. Composición típica en g/L: Triptona 20,0; Lactosa 5,0; Cloruro de sodio 5,0; Salicina 0,5; Polyethylene glycol p-isooctylphenyl ether (Triton X-100) 1,0 mL. Presentación: Frasco por 500 gramos. Fecha de vencimiento mayor o igual a 24 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio.	Gramo	1500

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
114	Prueba Colilert	Prueba Colilert. Tecnología de sustrato definido enzimático para detección simultanea de coliformes totales y E.coli en muestras de agua. Presentación: Caja por 200 test. Marca: IDEXX. Referencia No. WP200I. Fecha de vencimiento mayor o igual a 10 meses desde la fecha de recepción en el Laboratorio. Marca y referencias especificas según el método acreditado por el Laboratorio. NO se admiten equivalencias.	Caja	1

- ✓ 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	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
	Materiales generales de laboratorio			
1	Abrazadera de control de flujo	Abrazadera de control de flujo para manguera, Hierro con acabado en tono plateado, apta para mangueras con un ancho máximo de 18,5 mm, diseño con tornillo compresor giratorio para el ajuste manual y preciso del flujo de liquidos en sistemas de tuberias flexibles, alta resistencia a la torsión y a la presión mecánica, Marca: uxcell, Referencia: a19112500ux1787, Marca y referencia como guia de la especificación técnica, se admiten equivalencias, Presentación: Caja x 20 unidades.	Caja	1

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
2	Bailer para toma de muestra agua subterránea	Bailer desechable para toma de muestra de agua subterránea, PVC o HDPE biodegradable, cuerpo cilíndrico con válvula inferior tipo check para recolección representativa y minimización de turbulencia, punto de sujeción superior para cuerda de muestreo, color translúcido, Presentación: Caja x 24 unidades.	Caja	10
3	Caja Petri 90 mm	Caja Petri, Poliestireno, 90 x 15 mm, estéril, desechable, incluye tapa para cultivo microbiológico, Presentación: Unidad.	Unidad	150
4	Canasta plástica multiusos	Canasta plástica multiusos, Material plástico de alta resistencia, 11 L (dimensiones aproximadas 38 x 15 x 27 cm), fondo liso y paredes rígidas, carga máxima de 10 kg, equipada con agarradera plástica integrada para fácil manipulación, adecuada para almacenamiento y transporte de insumos en laboratorio, Presentación: Unidad.	Unidad	2
5	Cargador universal	Cargador universal de baterías, Polímero termoplástico resistente, Capacidad para pilas tipo AA / AAA / C / D y 9V (NiMH/NiCd), bahías de carga independientes, indicadores LED de estado para cada batería, sistemas de protección contra polaridad inversa y sobrecarga, alimentación estándar de 110-120V, diseño compacto para uso continuo en laboratorio, Presentación: Unidad.	Unidad	1
6	Celda cuadrada de 1"	Celda cuadrada para espectrofotómetro, Vidrio óptico transparente para rango visible, 10 mL (longitud de paso óptico de 1 pulgada o aprox. 25 mm), con línea de graduación a 10 mL, paredes ópticas transparentes y paralelas, Presentación: Unidad.	Unidad	6
7	Celda de vidrio rectangular 10 mm	Celda rectangular para espectrofotómetro, Vidrio óptico transparente, paso de luz de 10 mm, dos ventanas pulidas paralelas para el paso de luz en rango visible, bordes rectificados, apta para uso en espectrofotómetros UV-Vis de mesa, Presentación: Unidad.	Unidad	6
8	Cinta indicadora	Cinta indicadora para esterilización, Papel crepé con adhesivo termoestable, Rollo de 18 mm x 55 m, diseñada para procesos por vapor a 121–135 °C con cambio visible de color, compatible con empaques y superficies de laboratorio, Presentación: Unidad.	Unidad	2
9	Crisol Gooch, 35 mm	Crisol Gooch para filtración, Porcelana con superficie esmaltada, 30 mL (diámetro superior de 35 mm), fondo perforado, diseñado para determinación de sólidos suspendidos totales, alta resistencia térmica para procesos de ignición en mufla, Presentación: Unidad.	Unidad	20
10	Desecador tipo gabinete	Desecador tipo gabinete vertical, Paneles de PVC transparente y marcos de ABS negro, 25 x 38 x 51 cm, incluye 3 estantes perforados ajustables y extraíbles con bandeja para agente desecante, puerta frontal con junta de estanqueidad y cierres de acero inoxidable para un sellado hermético, visibilidad interna de 360 grados, Marca: BEL-ART / SP SCIENCEWARE, Referencia: 10155043, Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias, Presentación: Unidad.	Unidad	4

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
11	Dispensador múltiple manual de desplazamiento directo	Dispensador manual de volumen variable, 2 µL a 5 mL, hasta 49 pasos de dosificación, sistema de expulsión ergonómica de puntas, compatible con diversas puntas de desplazamiento positivo, ajuste de volumen con una sola mano para dosificación de líquidos viscosos o con alta presión de vapor, Marca: BRAND, Referencia: 705110, Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias, Presentación: Unidad.	Unidad	2
12	Puntas de desplazamiento positivo para dispensador	Puntas de desplazamiento positivo para dispensador, Cilindro de polipropileno (PP) y émbolo de polietileno de alta densidad (PE-HD), 10 mL, no estériles, principio de desplazamiento directo libre de aerosoles ideal para medios viscosos o con alta presión de vapor, compatibles con el dispensador manual BRAND HandyStep S y equipos de formato estándar, Marca: BRAND, Referencia: 705712, Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias, Presentación: Caja x 100 unidades.	Caja	1
13	Puntas de desplazamiento positivo para dispensador	Puntas de desplazamiento positivo para dispensador, Cilindro de polipropileno (PP) y émbolo de polietileno de alta densidad (PE-HD), 25 mL, no estériles, principio de desplazamiento directo libre de aerosoles ideal para medios viscosos o con alta presión de vapor, incluye adaptador autoclavable a 121 °C para su correcto acoplamiento, compatibles con el dispensador manual BRAND HandyStep S y equipos de formato estándar, Marca: BRAND, Referencia: 705716, Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias, Presentación: Caja x 50 unidades.	Caja	2
14	Embudo de filtración, 80 mm	Embudo de filtración corto, Vidrio borosilicato, Diámetro superior exterior de 80 mm (vástago de 8 cm de longitud y 6 mm de diámetro exterior), ángulo cónico de 60°, borde superior pulido, interior liso o acanalado para filtración rápida, resistente a choques térmicos y autoclavable a 121 °C, Presentación: Unidad.	Unidad	6
15	Embudo pesasustancias, 6 mL	Embudo pesasustancias, Vidrio borosilicato, 6 mL (caña de 45-50 mm de longitud y diámetro aproximado de 6 mm), diseño cónico con borde pulido, fondo plano para estabilidad sobre balanzas analíticas, resistente a choques térmicos y autoclavable a 121 °C, apto para pesaje de sólidos y reactivos químicos, Presentación: Unidad.	Unidad	5
16	Escobillon para probeta grande	Escobillón para probeta grande, Cerdas suaves de nylon o cerda natural con mango de alambre galvanizado, Longitud total de 43 a 50 cm (diámetro de cerdas de 45 a 55 mm), equipado con ojal en el mango, apto para la limpieza de probetas de 500 mL o más, Presentación: Unidad.	Unidad	3
17	Escobillon para probeta mediano	Escobillón para probeta mediano, Cerdas suaves de nylon o cerda natural con mango de alambre galvanizado, Longitud total de 29 a 35 cm (diámetro de cerdas de 30 a 40 mm), equipado con ojal en el mango, apto para la limpieza de probetas de 100 a 500 mL, Presentación: Unidad.	Unidad	5

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
18	Esponja de limpieza de doble acción	Esponja de limpieza, Fibra sintética abrasiva y espuma de poliuretano, diseño de doble acción con una cara para remoción de suciedad incrustada y otra de alta absorción para superficies delicadas, estructura resistente que no desprende partículas durante el lavado de material, Presentación: Unidad.	Unidad	6
19	Esponjas para limpieza delicada	sponja para limpieza delicada, Celulosa o poliuretano (blanco o claro), 95 x 130 mm, estructura porosa suave y no abrasiva, sin fibras ni relleno metálico, apta para cristalería y superficies sensibles, Marca: Scotch Brite, Referencia: Curly, Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias, Presentación: Unidad.	Unidad	12
20	Filtro de microfibra de vidrio de 47 mm	Filtro circular, Microfibra de vidrio, 47 mm (retención nominal de partículas de 1,5 µm), capacidad para soportar temperaturas de ignición de hasta 550 °C, diseñado para la determinación de sólidos suspendidos totales, Marca: Whatman, Referencia: WHA1827047 (Grado 934-AH), Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias, Presentación: Caja x 100 unidades.	Caja	9
21	Filtro externo PTFE	Filtro externo hidrofóbico, Politetrafluoroetileno (PTFE), Tamaño de poro 0,45 µm, diseñado para uso con detector de gas MiniRAE 3000, Marca: HONEYWELL, Referencia: 002-3022-010, Presentación: Paquete x 10 unidades.	Unidad	20
22	Gradilla plástica para tubos de ensayo de 20 mL	Gradilla para tubos de ensayo, Polipropileno, Capacidad para 60 tubos de 16 mm de diámetro, resistente a químicos y esterilizable en autoclave a 121 °C, diseño apilable con orificios numerados alfanuméricamente, base antideslizante no flotante para uso en baño maría, Presentación: Unidad.	Unidad	10
23	Gradillas plásticas, 3 x 7, para tubos de 30 mm	Gradillas plásticas, 3 x 7, para tubos de 30 mm. SCIENCEWARE. Referencia No. 187450004 para Automuestreador de líquidos CETAC. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias.	Unidad	4
24	Kit de destilación para cianuro	Sistema de destilación completo para cianuro, Vidrio borosilicato de alta resistencia térmica, 1000 mL (matraz de destilación), incluye funda de absorción, tapa de absorción, condensador de dedo frío, funda de dedo frío y tubo de entrada con juntas sin grasa y frita mediana, Marca: FISHER SCIENTIFIC, Referencia: 11792763, Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias, Presentación: Unidad.	Unidad	2
25	Manguera transparente 1/2"	Manguera flexible, PVC transparente, 100 m de longitud, diámetro nominal 1/2 pulgada y calibre 20, adecuada para conexión de equipos hidrométricos y conducción de agua, resistente a presión moderada y abrasión, compatible con acoples estándar, Presentación: Rollo.	Unidad	4
26	Manguera transparente 3/8"	Manguera flexible, PVC transparente, 100 m de longitud, diámetro nominal 3/8 pulgada y calibre 20, adecuada para conducción de agua, resistente a presión moderada y abrasión, compatible con acoples estándar, Presentación: Rollo.	Unidad	1

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
27	Matraz Erlenmeyer 125 mL	Matraz Erlenmeyer de cuello estrecho, Vidrio borosilicato, 125 mL, graduación en esmalte blanco de 25 a 125 mL, autoclavable, Presentación: Unidad.	Unidad	6
28	Matraz Erlenmeyer boca ancha 250 mL	Matraz Erlenmeyer de boca ancha, Vidrio borosilicato, 250 mL, graduación en esmalte blanco de 50 a 200 mL, autoclavable, Presentación: Unidad.	Unidad	16
29	Matraz Erlenmeyer, vidrio, 2000 mL	Matraz Erlenmeyer, Vidrio borosilicato, 2000 mL, cuello estrecho para preparación y almacenamiento de medios de cultivo microbiológicos, forma cónica con fondo plano, graduaciones serigrafiadas en esmalte blanco resistente a autoclave, borde superior reforzado y pulido para vertido seguro, resistente a choques térmicos, completamente autoclavable a 121 °C, Presentación: Unidad.	Unidad	2
30	Mesa plástica plegable.	Mesa plástica cuadrada, Plástico, con dimensiones nominales comerciales de 75 x 75 cm, diseño estructural que permite un armado rápido y sencillo, apta para uso en exteriores e interiores, superficie plana de fácil limpieza, color wengue, Presentación: Unidad.	Unidad	1
31	Micropipeta monocanal (1 a 10 mL)	Micropipeta monocanal de volumen variable, Plástico resistente a agentes químicos, 1 a 10 mL, uso manual, diseño ergonómico para operación con una sola mano, mecanismo de ajuste fino de volumen con sistema de bloqueo para evitar cambios accidentales, cono universal compatible con puntas estándar, sistema de calibración ajustable, completamente autoclavable a 121 °C, Presentación: Unidad.	Unidad	2
32	Micropipeta monocanal (0,5 a 5 mL)	Micropipeta monocanal de volumen variable, Plástico resistente a agentes químicos, 0,5 a 5 mL (500 a 5000 µL), uso manual, diseño ergonómico para operación con una sola mano, mecanismo de ajuste fino de volumen con sistema de bloqueo para evitar cambios accidentales, cono universal compatible con puntas estándar, sistema de calibración ajustable, completamente autoclavable a 121 °C, Presentación: Unidad.	Unidad	2
33	Micropipeta monocanal (100 a 1000 µL)	Micropipeta monocanal de volumen variable, Plástico resistente a agentes químicos, 100 a 1000 µL, uso manual, diseño ergonómico para operación con una sola mano, mecanismo de ajuste fino de volumen con incrementos de 1 µL y sistema de bloqueo para evitar cambios accidentales, cono universal compatible con puntas estándar, sistema de calibración ajustable, completamente autoclavable a 121 °C, Presentación: Unidad.	Unidad	2
34	Nevera portátil	Nevera portátil, Polietileno de alta densidad (HDPE) con aislamiento de espuma, 113 L (120 Qt) con dimensiones 97,31 x 44,15 x 45,09 cm, herrajes resistentes a la corrosión, tapón de drenaje roscado para facilitar la limpieza, revestimiento resistente a manchas y olores, Marca: IGLOO, Referencia: MARINE CONTOUR 120, Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias, Presentación: Unidad.	Unidad	3
35	Papel aluminio	Papel aluminio; ancho aproximado 30 cm y longitud aproximada 300 m. Presentación: Rollo	Unidad	2
36	Papel filtro cuantitativo de 150 mm	Papel filtro cuantitativo, diámetro 150 mm, tamaño nominal del poro 12-15 µm, velocidad rápida (10 segundos), libre de cenizas (< 0,01 %, grado sin cenizas), gramaje 84 g/m², lavados con ácido. Presentación: Caja x 100 unidades.	Caja	1

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
37	Pila cuadrada 9 V	Pila cuadrada recargable, Níquel-Metal Hidruro (NiMH), 9 V (tensión nominal de 8,4 V) con capacidad mínima de 175 mAh, precargada con baja tasa de autodescarga (capaz de retener carga hasta por 12 meses sin uso), terminales de broche a presión, apta para soportar hasta 700 ciclos de recarga sin efecto memoria, diseñada para proporcionar energía estable a instrumentos de medición y sensores de laboratorio, Presentación: Unidad.	Unidad	5
38	Probeta graduada 1000 mL	Probeta graduada, 1000 mL, polipropileno de alta transparencia, Clase A. Con base hexagonal para estabilidad, pico de vertido y graduación permanente moldeada en relieve. Material de alta resistencia química y autoclavable a 121 °C.	Unidad	2
39	Probeta Bouyouco	Probeta Bouyoucos para análisis de textura de suelos, Vidrio borosilicato, Capacidad total de 1500 mL con aforo de precisión a 1000 mL, base circular de gran estabilidad, dimensiones estandarizadas según norma ASTM D422 para uso con hidrómetro, Presentación: Unidad.	Unidad	6
40	Puntas desechables para micropipeta monocanal de 1 a 10 mL	Puntas desechables para micropipeta monocanal, 1 a 10 mL (1000 a 10000 µL), fabricadas en polipropileno de alta pureza, transparentes, con superficie hidrorrepelente de baja retención, diseño largo y de gran volumen con cono compatible con sistemas de acoplamiento universal tipo "Transferpipette" (cono estriado estándar de micropipetas manuales de 10 mL), en caja (Paquete) x 100 unidades.	Caja	2
41	Puntas desechables para micropipeta monocanal de 10 a 1000 µL	Puntas desechables para micropipeta monocanal de 10 a 1000 µL, fabricadas en polipropileno de alta pureza transparente, libres de DiHEMDA y oleamida, con superficie de baja retención para precisión volumétrica, diseño compatible con conos universales de micropipetas manuales estándar, autoclavables a 121 °C, en caja (rack) de 96 unidades	Caja	8
42	Silla plegable portátil	Silla plegable portátil doble con sombrilla para camping, Tubo de acero de 16 mm y tela Oxford (silla) con poste de hierro de 16/19 mm y tela de poliéster 170T (sombrilla), Dimensiones silla: 140 x 81 x 45,5 cm / Sombrilla: 164 x 135 cm (alto x diámetro), capacidad de carga de 81 kg o mejor, diseño plegable para transporte en actividades de campo y muestreos, Presentación: Unidad.	Unidad	3
43	Silla plegable plástica	Silla plegable plástica. Silla plástica de alta resistencia con mecanismo plegable para optimización de espacio y fácil transporte en salidas de campo o trabajo de laboratorio, material resistente a la intemperie y a la humedad. Color Wengue. Presentación: Unidad.	Unidad	2
44	Sistema de muestreo telescópico	Sistema de muestreo telescópico con accesorios, Aluminio y Polipropileno (PP), Longitud variable con progresión continua de 95 a 280 cm, Modelo resistente con sistema de conexión rápida por presión para acoplamiento de accesorios, incluye vaso en ángulo con inclinación ajustable hasta 90° con capacidad de 1000 mL, portabotellas con profundidad de inmersión máxima de 206 mm para recipientes de hasta 750 mL, Marca: BÜRKLE, Referencia: 5355-0280 / 5354-0100 / 5354-4100, Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias, Presentación: Unidad.	Unidad	2

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
45	Toldo carpa plegable	Toldo carpa plegable, Lona Oxford 600D o mejor y estructura de acero reforzado, 2 x 2 m (altura ajustable en 4 niveles hasta 2,10 m en los laterales y 3,21 m en la parte central), cubierta impermeable con protección contra rayos UV, estructura tubular con tratamiento anticorrosivo, sistema de apertura rápida tipo paraguas o acordeón diseñado para facilitar el armado y desarmado en actividades de campo o exteriores, Presentación: Unidad.	Unidad	1
46	Tubo de ensayo con tapa rosca, 20 mL	Tubo de ensayo con tapa rosca de capacidad 20 mL, dimensiones 16 x 150 mm, de vidrio borosilicato transparente, tapa fenólica o de baquelita negra, autoclavable a 121 °C. Caja x 250 tubos	Caja	2
47	Vaso de precipitados (Beaker) de 10 mL	Vaso de precipitados (Beaker), 10 mL, vidrio borosilicato, forma baja con pico de vertido, con graduación blanca de fácil lectura.	Unidad	10
48	Viales criobank	Viales criobank para conservación de cepas microbiológicas, con medio de cultivo Tryptone soy broth suplementado con glicerol y glucosa, con 25 esferas para conservación de cepas microbiológicas, Presentación: Caja x 16 viales.	Caja	1
	Recipientes plásticos			
49	Bandeja plástica grande, 20 L	Bandeja plástica grande, polietileno de alta densidad HDPE, capacidad 20 L, dimensiones aproximadas 541 x 434 x 130 mm, diseño inclinado para apilamiento estable, fondo sólido sin perforaciones, paredes laterales uniformes, resistente a químicos y autoclavable.	Unidad	2
50	Bandeja plástica mediana, 10 L	Bandeja plástica mediana, polietileno de alta densidad, HDPE, capacidad 10 L, dimensiones aproximadas 360 x 310 x 140 mm, diseño inclinado para apilamiento estable, bordes elevados uniformes sin rebabas, fondo plano sin perforaciones, resistente a químicos.	Unidad	2
51	Bolsas plásticas transparentes con cierre hermético	Bolsas plásticas transparentes fabricadas en polietileno de alta resistencia, con cierre hermético tipo "zip" reutilizable; dimensiones 20 × 15 cm; espesor adecuado para manejo de muestras sólidas; impermeables y resistentes a humedad. Presentación: Paquete x 100 unidades	Unidad	5
52	Botella boca ancha 1000 mL	Botella boca ancha, Polipropileno, 1000 mL, con tapa de polipropileno con anillo de sellado incorporado para cierre hermético. Marca: GLASSCO. Referencia: 107.303.05. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias, Presentación: Caja x 6 unidades.	Caja	50
53	Botella boca ancha 500 mL	Botella boca ancha, Polipropileno, 500 mL, con tapa de polipropileno con anillo de sellado incorporado para cierre hermético. Marca: GLASSCO. Referencia: 107.303.04. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias, Presentación: Caja x 12 unidades.	Caja	17
54	Botella boca ancha 250 mL	Botella boca ancha, Polipropileno, 250 mL, con tapa de polipropileno con anillo de sellado incorporado para cierre hermético. Marca: GLASSCO. Referencia: 107.303.03. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias, Presentación: Caja x 12 unidades.	Caja	17

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
55	Botella boca ancha 125 mL	Botella boca ancha, Polipropileno, 125 mL, con tapa de polipropileno con anillo de sellado incorporado para cierre hermético. Marca: GLASSCO. Referencia: 107.303.02. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias, Presentación: Caja x 12 unidades.	Caja	17
56	Botella boca ancha 30 mL	Botella boca ancha, Polipropileno, 30 mL, con tapa de polipropileno con anillo de sellado incorporado para cierre hermético. Marca: GLASSCO. Referencia: 107.303.02. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias, Presentación: Caja x 12 unidades.	Caja	9
57	Botella Winkler plástica	Botella Winkler plástica (para DBO), Polietileno tereftalato (PET) con recubrimiento interno de carbono amorfo (tecnología para prevenir la difusión de oxígeno), 300 mL, cumple con Standard Methods 5210B, apta para un solo uso (desechable) para eliminar el riesgo de contaminación cruzada y optimizar procesos de lavado, compatible con tapones robóticos estándar de vidrio o acrílico. Marca: ENVIRONMENTAL EXPRESS, Referencia: D1001. Marca y referencia como guía de la especificación técnica, se admiten equivalencias, Presentación: Caja x 100 unidades.	Caja	2
58	Caja plástica tipo malla	Caja plástica toda lineal Fruver tipo malla para secado de material, dimensiones 600 x 400 x 130 mm, color verde translúcido, fondo y paredes perforadas tipo malla para drenaje y secado eficiente, bordes elevados uniformes sin rebabas, diseño apilable estable, material polietileno de alta densidad. Resistentes a la corrosión, a agentes químicos (ácidos -disolventes) y detergentes	Unidad	5
59	Garrafa cuadrada 1 gal blanca	Garrafa cuadrada, Polietileno de alta densidad (PEAD), 1 Galón (aprox. 3785 mL), color blanco, para almacenamiento de muestras de agua, diseño estructural cuadrado y uniforme que garanticeestabilidad y máxima optimización de espacio en estanterías o neveras de refrigeración, con tapa rosca y precinto de seguridad para asegurar un sellado hermético que evite fugas y contaminación durante el transporte y custodia de la muestra, material químicamente inerte. Presentación: Unidad.	Unidad	300
60	Garrafa cuadrada 1 gal roja	Garrafa cuadrada, Polietileno de alta densidad (PEAD), 1 Galón (aprox. 3785 mL), color rojo, para almacenamiento de muestras de agua, diseño estructural cuadrado y uniforme que garanticeestabilidad y máxima optimización de espacio en estanterías o neveras de refrigeración, con tapa rosca y precinto de seguridad para asegurar un sellado hermético que evite fugas y contaminación durante el transporte y custodia de la muestra, material químicamente inerte. Presentación: Unidad.	Unidad	100
61	Recipiente plástico 50 L	Recipiente tipo garrafa o bidón, 50 L, fabricado en polietileno de alta densidad (HDPE) con alta resistencia a impactos y sustancias químicas corrosivas. Con tapa rosca y subtapa que garantice hermeticidad total. Para el almacenamiento temporal de los residuos del Laboratorio.	Unidad	5

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
62	Recipiente plástico 20 L	Recipiente tipo garrafa o bidón, 20 L, fabricado en polietileno de alta densidad (HDPE) con alta resistencia a impactos y sustancias químicas corrosivas. Con tapa rosca y subtapa que garantice hermeticidad total. Para el almacenamiento temporal de los residuos del Laboratorio.	Unidad	10
63	Recipiente plástico 10 L	Recipiente tipo garrafa o bidón, 10 L, fabricado en polietileno de alta densidad (HDPE) con alta resistencia a impactos y sustancias químicas corrosivas. Con tapa rosca y subtapa que garantice hermeticidad total. Para el almacenamiento temporal de los residuos del Laboratorio.	Unidad	10
64	Recipiente plástico 5 L	Recipiente tipo garrafa o bidón, 5 L, fabricado en polietileno de alta densidad (HDPE) con alta resistencia a impactos y sustancias químicas corrosivas. Con tapa rosca y subtapa que garantice hermeticidad total. Para el almacenamiento temporal de los residuos del Laboratorio.	Unidad	10

- ✓ 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 Laboratorio

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Sonda de temperatura (Termocupla tipo K)	Sonda de temperatura (Termocupla tipo K). Marca FLUKE. Referencia No. 80PK-1. Calibrador de termocuplas Fluke 714, marca FLUKE, modelo 714. Sonda de extremo redondeado, calibrada de acuerdo con comprobaciones intermedias a realizar en el rango de -18°C hasta 180°C. Presentación: unidad	Unidad	2
2	Electrodo combinado de pH	Electrodo combinado de pH. Marca METROHM. Referencia No. 6.0259.100. Titulador automático Titrando 905, marca METROHM, modelo TITRANDO 905. Electrodo diseñado para mediciones y valoraciones ácido-base precisas en medios acuosos. Presentación: unidad.	Unidad	2
3	Solución electrolítica KCl 3 M	Solución electrolítica KCl 3 M. Marca METROHM. Referencia No. 6.2308.020. Titulador automático Titrando 905, marca METROHM, modelo TITRANDO 905. Solución de cloruro de potasio de 3 mol/L en frasco plástico, diseñada para el llenado y mantenimiento de electrodos de referencia en	Unidad	2

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
		sistemas de titulación potenciométrica. Presentación: frasco x 250 mL.		
4	Electrodo de anillo de plata	Electrodo de anillo de plata. Marca METROHM. Referencia No. 6.0450.100. Titulador automático Titrando 905, marca METROHM, modelo TITRANDO 905. Electrodo indicador para titulaciones argentométricas y determinaciones de haluros o sulfuros. Presentación: unidad.	Unidad	1
5	Electrodo de anillo de platino (Pt) combinado	Electrodo de anillo de platino (Pt) combinado. Marca METROHM. Referencia No. 6.0451.100. Titulador automático Titrando 905, marca METROHM, modelo TITRANDO 905. Electrodo combinado con anillo de platino integrado para valoraciones y mediciones redox. Presentación: unidad.	Unidad	1
6	Cable de electrodo, 2 m	Cable de electrodo / 2 m / Conector F. Marca METROHM. Referencia No. 6.2104.030. Titulador automático Titrando 905, marca METROHM, modelo TITRANDO 905. Cable de conexión con longitud de 2 metros y conector tipo F, necesario para la comunicación entre el electrodo y el equipo de titulación. Presentación: unidad.	Unidad	2
7	Beakers para solvente	Beakers para solvente. Marca BUCHI. Referencia No. 11067474. Extractor de grasa FatExtractor E-500, marca BUCHI, modelo E-500. Juego de vasos de vidrio diseñados para la recolección, contención y calentamiento de solventes durante los procesos de extracción de grasas y lípidos en el equipo. Presentación: juego x 2 unidades.	Caja	3
8	Set de sellos FKM	Set de sellos FKM. Marca BUCHI. Referencia No. 11069012. Extractor de grasa FatExtractor E-500, marca BUCHI, modelo E-500. Juego de sellos de fluoroelastómero (FKM) diseñados para garantizar la hermeticidad del sistema y ofrecer alta resistencia química ante los solventes utilizados durante los procesos de extracción. Presentación: set x 6 piezas.	Paquete	2
9	Sensor de pH	Sensor de pH. Marca HORIBA. Referencia No. 3014057312. Para Multiparámetro, marca HORIBA, modelo U-50. Sensor de reemplazo para la determinación de pH diseñado específicamente para su integración en la sonda de monitoreo de calidad de agua. Presentación: unidad.	Unidad	4
10	O-ring para sensor de pH y ORP	O-ring para sensor de pH y ORP. Marca HORIBA. Referencia No. 3200169520. Multiparámetro, marca HORIBA, modelo U-50. Empaque de sellado elastomérico diseñado para garantizar la estanqueidad y protección del sensor de pH y ORP en la sonda de monitoreo de calidad de agua. Presentación: unidad.	Unidad	4
11	Kit de tapa de repuesto para sensor OBOD	Kit de tapa de repuesto para sensor OBOD. Marca YSI. Referencia No. 626482. Para Sonda de Oxígeno Disuelto Óptico (OBOD), marca YSI, modelo ProOBOD. Tapa de sensor de rosca para medición de oxígeno disuelto óptico de repuesto, diseñada específicamente para la sonda de determinación de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO). Presentación: unidad (kit).	Unidad	2
12	Paleta de goma y eje agitador	Paleta de goma y eje agitador. Marca YSI. Referencia No. 626415. Sonda de Oxígeno Disuelto Óptico (OBOD), marca YSI, modelo ProOBOD. Componente de agitación (stir paddle) diseñado para asegurar la homogeneidad de la	Unidad	1

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
		muestra durante la medición de la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) en el laboratorio. Presentación: unidad.		
13	Módulo de sensor de pH de reemplazo	Sensor de pH. Marca HANNA. Referencia No. HI7698194-0. Para medidor portátil multiparámetro, marca HANNA, modelo HI98494. Módulo de sensor de reemplazo con unión de tela y electrolito en gel, diseñado para la medición de pH en la sonda del equipo multiparamétrico. Presentación: unidad.	Unidad	3
14	Módulo de sensor de Conductividad de reemplazo	Sensor de conductividad (CE). Marca HANNA. Referencia No. HI7698194-3. Para medidor portátil multiparámetro, marca HANNA, modelo HI98494. Módulo de sensor de reemplazo de 4 anillos con cuerpo en ABS y electrodos en acero inoxidable AISI 316 para la medición de conductividad eléctrica. Presentación: unidad.	Unidad	3
15	Módulo de sensor óptico de oxigeno disuelto de reemplazo	Sensor óptico de oxígeno disuelto (OPDO). Marca HANNA. Referencia No. HI7698494-5. Para medidor portátil multiparámetro, marca HANNA, modelo HI98494. Módulo de sensor de reemplazo para la medición de oxígeno disuelto mediante tecnología óptica, con cuerpo en ABS duradero y diseño compatible con el sistema Smart Cap. Presentación: unidad.	Unidad	2
16	Tapa de repuesto para sensor óptico de oxígeno disuelto	Tapa Inteligente OD con o-ring. Marca HANNA. Referencia No. HI764113-1. Para medidor portátil multiparámetro, marca HANNA, modelo HI98494. Tapa de repuesto (Smart Cap) para sensor óptico de oxigeno disuelto, que incluye anillo de sellado (o-ring) para garantizar la estanqueidad y precisión en la medición de las muestras. Presentación: unidad.	Unidad	2
17	Electrodo de pH/ATC Orion	Electrodo de pH/ATC Orion ROSS Ultra Triode. Marca THERMO SCIENTIFIC. Referencia No. 8107UWMMD. Para el medidor portátil multiparámetro, marca THERMO SCIENTIFIC, modelo ORION A329. Incluye cable de 3 metros. Presentación: unidad.	Unidad	3
18	Sonda de conductividad Orion	Sonda de conductividad Orion DuraProbe. Marca THERMO SCIENTIFIC. Referencia No. 013010MD. Para medidor portátil multiparámetro, marca THERMO SCIENTIFIC, modelo ORION A329. Sonda de 4 celdas con constante de celda K=0.475 y cable de 3 metros. Presentación: unidad.	Unidad	3
19	Tapa óptica de repuesto para sonda RDO	Tapa óptica de repuesto para sonda RDO. Marca THERMO SCIENTIFIC. Referencia No. 087001. Para medidor portátil multiparámetro, marca THERMO SCIENTIFIC, modelo ORION A329. Tapa de reemplazo para sondas de medición de oxígeno disuelto óptico. Presentación: unidad.	Unidad	3
20	Electrodo de pH/ATC accumet	Electrodo de pH/ATC accumet recargable. Marca FISHER SCIENTIFIC. Referencia No. 13-620-AP61. Para medidor de pH, marca FISHER SCIENTIFIC, modelo AP110. Electrodo de cuerpo epóxico con diseño de doble unión, libre de mercurio y conectores BNC/ATC, adecuado para mediciones en campo y laboratorio. Presentación: unidad.	Unidad	4
21	Kit de cartuchos desionizadores	Kit de cartuchos desionizadores. Marca THERMO SCIENTIFIC. Referencia No. D4801. Para Desionizador de Agua, marca BARNSTEAD, modelos D4641/D4742. Incluye un cartucho de intercambio iónico de alta capacidad (09-034), un cartucho orgánico/coloide (09-034-104) y dos cartuchos Ultrapure™ (09-050-276). Presentación: unidad (kit).	Unidad	1

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
22	Kit de cartuchos desionizadores E-Pure	Kit de cartuchos desionizadores E-Pure. Marca THERMO SCIENTIFIC (BARNSTEAD). Referencia No. D50228. Para Desionizador de Agua, marca BARNSTEAD, modelos D4641/D4742. Incluye cuatro (4) soportes de cartuchos con suministro de resina pretratada y libre de materia orgánica, adecuados para producir agua desionizada tipo laboratorio conforme al diseño del sistema E-Pure. Presentación: unidad (kit).	Unidad	1
23	Filtro de punto de uso (0.2 µm)	Filtro de punto de uso (0.2 µm). Marca THERMO SCIENTIFIC. Referencia No. 09.4011. Para Desionizador de Agua, marca THERMO SCIENTIFIC, modelo PACIFIC TII. Cartucho para sistema de purificación de agua diseñado como filtro final estéril para la retención de microorganismos y partículas. Presentación: unidad.	Unidad	1
24	Cartucho de pretratamiento	Cartucho de pretratamiento. Marca THERMO SCIENTIFIC. Referencia No. 09.1006. Desionizador de Agua Tipo I, marca THERMO SCIENTIFIC, modelo MICROPURE. Cartucho diseñado para el pretratamiento de agua de alimentación en sistemas de purificación MicroPure, protegiendo los componentes de alta pureza y optimizando el desempeño del sistema. Presentación: unidad.	Unidad	1

- ✓ 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: Repuestos Emisiones

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Juego de Orificios Críticos	Juego de Orificios Críticos. Marca: Environmental Supply CO. Referencia No. CO-QC8-SS-SET - CO-1852S. Calibrados según protocolos del Método 5 de la EPA, con certificado de calibración con mínimo 10 meses de vigencia restante al momento de la entrega y CD con hoja de cálculo para instalación. Presentación: Juego x 5 unidades.	Unidad	1
2	Bolsa Tedlar con válvula dual	Bolsa Tedlar con válvula dual. Marca: Environmental Supply CO. Referencia No. BD 1824. Bolsa de muestreo de gas con válvula dual de polipropileno, capacidad de 25 litros, dimensiones de 18 x 24 pulgadas. Presentación: Unidad.	Unidad	20

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
3	Impactador con orificio Greenburg Smith	Impactador con orificio Greenburg Smith. Marca: Environmental Supply CO. Referencia No. GP-104. Impactador completo que incluye botella de 500 ml y vástago con orificio Greenburg Smith de precisión. Presentación: Unidad.	Unidad	5
4	Impactador sin orificio	Impactador sin orificio (Modificado). Marca: Environmental Supply CO. Referencia No. GP-105. Impactador modificado completo que incluye botella de 500 ml y vástago recto de precisión sin orificio. Presentación: Unidad.	Unidad	2
5	Doble L conector	Doble L conector. Marca: Environmental Supply CO. Referencia No. GP-103. Conector de vidrio tipo Doble L para montaje de trenes de muestreo. Presentación: Unidad.	Unidad	3
6	Ciclón Bypass	Ciclón Bypass. Marca: Environmental Supply CO. Referencia No. GP-101. Accesorio bypass para muestreo isocinético de partículas. Presentación: Unidad.	Unidad	3
7	Tubo conector en U	Tubo conector en U. Marca: Environmental Supply CO. Referencia No. GP-106. Conector de vidrio en forma de U para interconexión de impactadores. Presentación: Unidad.	Unidad	5
8	Porta filtro para recolección isocinética.	Porta filtro para recolección isocinética. Marca: Environmental Supply CO. Referencia No. GFA-3T. Ensamblaje de porta filtro de 3 pulgadas (82.6 mm) completo, fabricado en vidrio con fritado de PTFE. Presentación: Unidad.	Unidad	2
9	Set de Boquillas en acero inoxidable	Set de Boquillas en acero inoxidable. Marca: Environmental Supply CO. Referencia No. PRNS-S. Juego de 7 boquillas tipo "button hook" en acero inoxidable con vástago de 5/8 pulg, tamaños desde 1/8 pulg hasta 1/2 pulg, incluye estuche acolchado y accesorios. Presentación: Juego x 7 unidades.	Unidad	1
10	Unión en L (Codo Pyrex)	Unión en L (Codo Pyrex). Marca: Environmental Supply CO. Referencia No. GPA-S28-(XX)GL-L. Adaptador de codo en Pyrex con socket #28, anillo de sello y tapa. Presentación: Unidad.	Unidad	6
11	Unión macho para sonda-balón.	Unión macho para sonda-balón. Marca: Environmental Supply CO. Referencia No. GPA-B28-(XX)GL. Adaptador en Pyrex con bola #28, anillo de sello y tapa. Presentación: Unidad.	Unidad	4
12	Unión hembra para sonda-balón (Socket)	Unión hembra para sonda-balón (Socket). Marca: Environmental Supply CO. Referencia No. GPA-S28-(XX)GL. Adaptador en Pyrex con socket #28, anillo de sello y tapa. Presentación: Unidad.	Unidad	4
13	Filtro de fibra de vidrio Whatman	Filtro de fibra de vidrio Whatman. Marca: Whatman (Cytiva). Referencia No. 1820-6537. Grado GF/A, tamaño de 81 mm de diámetro, libre de aglutinantes, con alta capacidad de carga y retención de partículas finas. Presentación: Caja x 100 unidades.	Caja	1
14	Fluido para el Analizador de O2 portátil Fyrite	Fluido para el Analizador de O2 portátil Fyrite. Marca: Bacharach. Referencia No. 0010-5060 (Part 105060). Fluido indicador de oxigeno (O2) para rango de 0-21%, kit compuesto por tres botellas para aproximadamente 100 muestras cada una. Presentación: Kit x 3 unidades.	Unidad	4
15	Fluido para el Analizador de CO2 portátil Fyrite	Fluido para el Analizador de CO2 portátil Fyrite. Marca: Bacharach. Referencia No. 0010-5057 (Part 105057). Fluido indicador de dióxido de carbono (CO2) para rango de 0-20/60%, kit compuesto por tres botellas para	Unidad	3

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN	UNIDAD	CANTIDAD
		aproximadamente 300 muestras cada una. Presentación: Kit x 3 unidades.		
16	Cadena eslabonada para soporte	Cadena eslabonada para soporte. Cadena de acero al carbono de 1/4 pulgada certificada para carga mínima de 120 kg. Presentación: Metro.	Metro	20
17	Cable para termocupla tipo K	Cable para termocupla tipo K. Marca: Genérica/Mercado técnico. Referencia No. Tipo K - Fibra de Vidrio. Cable de dos conductores de aleación Ni-Cr/Ni-Al, rango de -200°C a 1.260°C, con recubrimiento fibra de vidrio enmallada. Presentación: Metro.	Metro	50
18	Resistencia en espiral	Resistencia en espiral. Bobina Abierta 1x1. Resistencia tipo resorte de longitud 1 pulg y diámetro interno 1 pulg, capacidad térmica de al menos 120°C. Presentación: Unidad.	Unidad	2
19	Enchufe 15 A / 125 V	Enchufe 15 A / 125 V. Marca: Por definir. Referencia No. NEMA 5-15P. Enchufe eléctrico industrial de 15 A / 125 V con terminal de línea a tierra. Presentación: Unidad.	Unidad	5

- ✓ 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.

Especificaciones Esenciales del Contrato:

- **Plazo de Ejecución:** A partir de la suscripción del acta de inicio, hasta el 30 de diciembre de 2026.
- **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:** SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS NOVENTA MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($683.790.457) IVA incluido, valor distribuido en los 4 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 adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, mediante el procedimiento 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 y Suministro.

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

El presupuesto oficial para esta contratación, se obtuvo a partir de las cotizaciones por grupo de elementos a los posibles oferentes, en las cantidades y características técnicas uniformes requeridas; cotizaciones que se encuentran adjuntas a este proceso y sobre el cual, se le realizó un análisis estadístico denominado *promedia o media aritmética*, tal como se encuentra consignado en la elaboración del estudio de mercado del Análisis del sector.

Por lo tanto, el presupuesto oficial total estimado para esta contratación; teniendo en cuenta los 4 grupos; es la suma de SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS NOVENTA MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($683.790.457)

Sin embargo, y atendiendo a la división de lotes/grupo, se desglosa el presupuesto total para los cuatro (4) Grupos analizados en este proceso así:

Grupo No. 1 Reactivos Químicos: DOSCIENTOS DIECIOCHO MILLONES SESENTA MIL CUATROCIENTOS TREINTA PESOS M/CTE ($218.060.430) IVA INCLUIDO.

Grupo No. 2 Materiales de Laboratorio: DOSCIENTOS VEINTISÉIS MILLONES TREINTA MIL OCHOCIENTOS NUEVE PESOS M/CTE ($226.030.809) IVA INCLUIDO.

Grupo No. 3 Repuestos para Laboratorio: CIENTO SESENTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS CUATRO MIL QUINIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($165.504.563) IVA INCLUIDO.

Grupo No. 4 Repuestos Emisiones: SETENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO NOVENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($74.194.655) IVA INCLUIDO.

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

Programa	Proyecto	Actividad	Sub actividad	Imputación	Recurso - Fuente	Nombre	Presupuesto ($)
01	0101	0003	007	010010100030075133	1043	Materiales y Suministros	39.000.000,00
01	0102	0003	005	010010200030055133	1043	Materiales y Suministros	20.000.000,00
01	0102	0004	019	010010200040195133	1043	Materiales y Suministros	46.000.000,00
01	0103	0003	022	010010300030225133	1043	Materiales y Suministros	15.000.000,00
03	0301	0006	007	030030100060075133	1077	Materiales y Suministros	160.796.190,00
03	0301	0006	019	030030100060195133	1047	Materiales y Suministros	30.000.000,00
03	0301	0006	020	030030100060205133	1447	Materiales y Suministros	100.000.000,00
03	0301	0006	027	030030100060275133	1047	Materiales y Suministros	40.000.000,00
01	0101	0003	009	010010100030095194	1043	Instrumentos y aparatos de medición, verificación, análisis y de navegación	130.000.000,00
03	0301	0006	006	030030100060065194	1077	Instrumentos y aparatos de medición, verificación, análisis y de navegación	102.994.267,00

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:

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. CRITERIO DE EVALUACIÓN

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 minino 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 encontraran, 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 (a 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.

Para TODOS LOS PROPONENTES del presente proceso, la vigencia de la Garantía de Seriedad de la Oferta es de SESENTA (60) DÍAS, contados a partir de la fecha de presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.

El proponente puede expedir una póliza por cada grupo o puede presentar una única póliza que cubra el valor de todos los grupos por los que participa y pretende le sean adjudicados.

La no entrega de la Garantía de Seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de esta

Etapa 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.02 de 2024, 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

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
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 (Salvador y Guatemala) le 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; 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 en 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.

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

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, 21 JUL 2026

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 amh

MATRIZ DE RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN:

No	Clase	Fuente	Etapa	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 utilicen 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 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

No	Clase	Fuente	Etapa	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?
7	General	Externo	Ejecución	Operacionales	Dificultad de suministro por daño o pérdida de los elementos, en manos del proveer en desarrollo de las actividades contractuales	Incumplimiento en la Exigencia de entrega y/o Calidad en los bienes y servicios	2	4	6	Alto	Contratista	Incluir en los pliegos claramente el lugar de entrega, por lo que el contratista es responsable hasta que los bienes sean entregados y recibidos por el supervisor a entera satisfacción. En los pliegos establecer claramente que se solicitará cambio en caso de no cumplir con las condiciones técnicas requeridas	1	2	3	Bajo	NO	Contratista	Durante la Ejecución del Contrato	A la entrega a satisfacción del objeto contratado	Revisando los estudios previos antes de su firma y publicación , El supervisor debe verificar que el contratista cumple con los diferentes ítems del contrato en cada una de las etapas establecidas	Cuando se presente el evento