El Jardín Botánico José Celestino Mutis realiza el presente estudio con el propósito de analizar la oferta y demanda del sector del bien requerido, para lo cual se tiene en cuenta el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, en el cual se establece que las Entidades Estatales deben hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo; de la misma manera se tiene en cuenta la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector emitida por Colombia Compra Eficiente, en la cual se prevé la obligación de la Entidad estatal de conocer a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

Adicional, se toma como referencia para el presente estudio las anteriores adquisiciones en el JBB, las compras realizadas por otras Entidades Estatales así como las consultas en bases de datos especializadas, cuando así se requiera.

1. **OBJETO:** 17-50005 - SUMINISTRAR EQUIPOS DE MEDICION METROLÓGICA PARA EL REGISTRO Y PROCESAMIENTO DE DATOS EN LOS LABORATORIOS DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DE RECURSOS PROVENIENTES DEL PROYECTO SGR BPIN 2023000050005.

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
40000000 Segmento : Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento	40100000 Calefacción, ventilación y circulación del aire	40101700 Enfriamiento	40101701 Producto : Aires acondicionados
41000000 Segmento : Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	41110000 Familia : Instrumentos de medida, observación y ensayo	41111500 Clase : Instrumentos de medición del peso	41111502 Producto : Balanzas de laboratorio
41000000 Segmento : Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	41110000 Familia : Instrumentos de medida, observación y ensayo	41111500 Clase : Instrumentos de medición del peso	41111507 Producto : Básculas de mesa

41000000 Segmento : Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	41110000 Familia : Instrumentos de medida, observación y ensayo	41111500 Clase : Instrumentos de medición del peso	41111516 Producto : Accesorios para instrumentos de medición de peso
41000000 Segmento : Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	41110000 Familia : Instrumentos de medida, observación y ensayo	41111500 Clase : Instrumentos de medición del peso	41111517 Producto : Balanzas analíticas
41000000 Segmento : Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	41120000 Familia : Suministros y accesorios de laboratorio	41112400 Clase : Instrumentos de medida y control de la presión	41112412 Producto : Indicador de presión
41000000 Segmento : Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	41120000 Familia : Suministros y accesorios de laboratorio	41112400 Clase : Instrumentos de medida y control de la presión	41112413 Producto : Indicador de presión diferencial
41000000 Segmento : Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	41120000 Familia : Suministros y accesorios de laboratorio	41112400 Clase : Instrumentos de medida y control de la presión	41112409 Producto : Escáneres de presión
41000000 Segmento : Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	41120000 Familia : Suministros y accesorios de laboratorio	41121500 Clase : Equipo y suministros de pipetas y manipulación de líquidos	41121501 Producto : Sistemas de manipulación líquida automática o robótica
41000000 Segmento : Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	41120000 Familia : Suministros y accesorios de laboratorio	41121500 Clase : Equipo y suministros de pipetas y manipulación de líquidos	41121513 Producto : Pipetas de caída
41000000 Segmento : Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	41110000 Familia : Instrumentos de medida,	41115600 Clase : Instrumentos y accesorios de medición electroquímica	41115603 Producto : Medidores de ph

	observación y ensayo		
41000000 Segmento : Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	41110000 Familia : Instrumentos de medida, observación y ensayo	41115600 Clase : Instrumentos y accesorios de medición electroquímica	41115604 Producto : Electrodos de ph
41000000 Segmento : Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	41110000 Familia : Instrumentos de medida, observación y ensayo	41115600 Clase : Instrumentos y accesorios de medición electroquímica	41115614 Producto : Transmisores de ph
41000000 Segmento : Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	41110000 Familia : Instrumentos de medida, observación y ensayo	41115600 Clase : Instrumentos y accesorios de medición electroquímica	41115615 Producto : Controlador de ph
41000000 Segmento : Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	41120000 Familia : Suministros y accesorios de laboratorio	41112100 Clase : Transductores	41112114 Producto : Transmisor termohigrómetro
41000000 Segmento : Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	41120000 Familia : Suministros y accesorios de laboratorio	41112100 Clase : Transductores	41112106 Producto : Transmisores de humedad
41000000 Segmento : Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	41120000 Familia : Suministros y accesorios de laboratorio	41112100 Clase : Transductores	41112105 Producto : Transmisores de temperatura
41000000 Segmento : Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	41110000 Familia : Instrumentos de medida, observación y ensayo	41111500 Clase : Instrumentos de medición del peso	41111505 Producto : Pesas de calibración o sets de pesas
41000000 Segmento : Equipos y Suministros de	41120000 Familia :	41112400 Clase : Instrumentos de	41112841112417 Producto : Instrumento

Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Suministros y accesorios de laboratorio	medida y control de la presión	medidor de la presión de vapor02 Producto : Tacómetros

3. PARTICIPACION MIPYMES

De acuerdo con el artículo 33, numeral 1, de la Ley 2069 de 2020, se establece la obligación de promover la participación de MIPYMES en los procesos de contratación, siempre y cuando existan condiciones de mercado que permitan su inclusión como posibles proveedores. Sin embargo, en el presente caso, el proceso de adquisición se realiza bajo la modalidad de contratación directa para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas.

Esta modalidad de contratación está justificada debido a la naturaleza especializada y avanzada de los equipos de medición metrológica requerido, el cual es esencial para el desarrollo de un proyecto de investigación tecnológica. Dada la especificidad y complejidad del equipo, no se identifican MIPYMES con la capacidad técnica necesaria para proveer el producto en las condiciones requeridas por el proyecto.

En consecuencia, y conforme a lo estipulado por la normativa vigente, no aplica la obligación de participación de MIPYMES en este proceso de contratación directa, dado que la especialización técnica y el contexto de ciencia y tecnología justifican la selección directa del proveedor.

4. ASPECTOS GENERALES

Justificación de la Necesidad por Parte de la Entidad de Adelantar el Proceso de Contratación:

En el marco del Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas del Distrito Capital 2024-2027 “Bogotá Camina Segura”, que busca mejorar la calidad de vida de los ciudadanos bajo un modelo de desarrollo comprometido con la acción climática y la integración regional, asegurando un futuro sostenible y próspero para todos los habitantes de Bogotá, la Subdirección Científica del Jardín Botánico, ya reconocida como centro de investigación, estableció el proyecto de inversión «8087 Investigación para la conservación de los ecosistemas y la flora de Bogotá D.C.», en el entendido de que el conocimiento de los ecosistemas y la flora en el Distrito es crucial para conservar la biodiversidad y garantizar la sostenibilidad de los recursos naturales. Se determinó que, dada la limitada capacidad institucional para la gestión del conocimiento en conservación, restauración y uso sostenible de la flora en áreas de la estructura ecológica y de interés ambiental en la ciudad región, por ello se plantea (i) generar conocimiento acerca de la representatividad, funcionamiento y dinámicas que inciden en los cambios y estado de la diversidad, (ii) desarrollar procesos de investigación en restauración ecológica de los efectos de los disturbios naturales y antrópicos sobre la composición, estructura y función de los ecosistemas de importancia biológica y los servicios ecosistémicos en áreas estratégicas de importancia ambiental, (iii) desarrollar investigaciones

asociadas al uso de las especies vegetales nativas que permita un aprovechamiento ambientalmente sustentable, a través de una estrategia con base técnico-científica, y (iv) fortalecer una estrategia institucional que consolide su rol en la conservación y estudio de los ecosistemas de la ciudad región. A pesar de los avances en este campo, Bogotá y su región enfrentan lagunas de información que dificultan la planificación y ejecución de acciones efectivas para la conservación, restauración y uso sostenible de estos recursos. Estas deficiencias complican la implementación de estrategias de gestión del conocimiento y limitan la capacidad de proteger el patrimonio natural y responder adecuadamente al deterioro ambiental. Es por ello que, la Subdirección Científica del Jardín Botánico de Bogotá trabajará para generar y fortalecer el componente de generación de conocimiento sobre los ecosistemas y la flora, con el fin de apoyar la toma de decisiones en torno a la conservación, restauración ecológica y uso sostenible, que mejoren la calidad de vida y contribuyan a los compromisos climáticos en el Distrito Capital, la región y la nación.

Mediante el Decreto 618 del 22 de diciembre de 2023, titulado “Por el cual se prioriza, aprueba y designa el ejecutor del proyecto de inversión código BPIN 2023000050005, con carga los recursos del Sistema General de Regalías”, la Alcaldía Mayor de Bogotá priorizó y aprobó el proyecto de inversión mencionado. El objetivo del proyecto es aumentar la capacidad de producción y difusión del conocimiento generado por el Centro de Investigación Jardín Botánico de Bogotá sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

Este proyecto, denominado “Fortalecimiento de las capacidades científicas, de infraestructura, tecnológicas e institucionales para la consolidación del Jardín Botánico de Bogotá como centro de investigación de referencia de la Región y Bogotá”, se encuentra actualmente en ejecución.

Conforme con lo anterior, y en cumplimiento de las competencias y funciones de la Subdirección Científica, responsable de la ejecución de los recursos arriba mencionados, se ha identificado la siguiente necesidad:

Desarrollar las actividades definidas en la Metodología General Ajustada (MGA) que incluyen la adecuación y dotación de laboratorios y áreas experimentales y de investigación, la modernización de sistemas de información, plataformas de software y herramientas tecnológicas, para dar cumplimiento al objetivo general del proyecto.

Por tanto, la necesidad de suministrar equipos de medición metrológica para los laboratorios del Jardín Botánico José Celestino Mutis, en el Proyecto BPIN 202300000050005, es vital para el desarrollo de investigaciones científicas fundamentales. Estos equipos, son esenciales para la observación detallada y precisa de especímenes, permitiendo a los investigadores analizar características y procesos que no son visibles a simple vista. Esto es crucial para avanzar en el conocimiento científico en diversas áreas.

El suministro de estos equipos asegurará que los laboratorios cuenten con la infraestructura necesaria para cumplir con las metas establecidas, permitiendo un uso eficiente de los recursos públicos. Además, estos equipos fortalecerán las capacidades de investigación del Jardín

Botánico, apoyando la generación de conocimiento clave para la conservación de la biodiversidad y el desarrollo científico y tecnológico del país.

Conforme con lo señalado en el Decreto 040 de 1993 y la Resolución No. 017 de 2020, para todos los efectos, el ordenador del gasto del presente proceso será la Directora del JBJCM.

Por las razones expuestas anteriormente, se considera pertinente y viable técnicamente adelantar el proceso de selección para “17-50005 - SUMINISTRAR EQUIPOS DE MEDICION METROLÓGICA PARA EL REGISTRO Y PROCESAMIENTO DE DATOS EN LOS LABORATORIOS DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DE RECURSOS PROVENIENTES DEL PROYECTO SGR BPIN 2023000050005.”

Aspectos Técnicos del Objeto a Contratar:

Con el fin de suplir la necesidad establecida en los estudios previos se requiere de los siguientes equipos referenciados en la oferta económica y cuyas especificaciones son las siguientes:

1. **Aire Acondicionado Mini Split:**
   Cantidad: 2
   Tipo: Minisplit
   Alimentación AC/DC;Eléctrica
   Capacidad de refrigeración 12000 BTU
   Eficiencia energética: C
   Tipo de instalación: Split Muro
   Voltaje: 220V - 230V
   Potencia de refrigeración de 959w.
   Con función deshumidificación.
   Con Temporizador y WIFI
   Incluye control remoto.
   Dimensiones: 82cm de ancho x 28cm de alto x 19cm de profundidad.

2. **Balanza Analítica:**
   Cantidad: 4
   Calibración interna
   Capacidad 220 g
   Precisión 0,1 mg (0,0001g)
   Peso Minimo Rec: 10mg
   Repetibilidad 0,1 mg
   Linealidad 0,2 mg
   Tamaño de plato Diámetro 90 mm
   Tiempo de respuesta 2 s""
   Voltaje:120V Ac con Clavija Aerea Industrial Levinton Macho
   Unidad de medida: g, mg, oz, mo, gn, dwt, mom, bat,ms

Temperatura de funcionamiento:18°c a 30°c
Dimensión (an. X pr. X al.) Mm 342.5x212x341
Fuente de alimentación: 120v / 60 hz
Cumple con: iso, bpl, bpm y usp

3. **Balanza digital de bolsillo de 1000 g desde +- 0,1 g.:**
   Cantidad: 4
   Modos de Peso: g, oz, dwt, gn.
   Capacidad: 500 g/ 17,65 oz/ 321,5 dwt/ 7716 gn. y 1000 g/ 35,27 oz/ 32,15 ozt/ 643,0 dwt.
   Legibilidad: 0,1 g / 0,01 oz / 0,01 ozt / 0,1 dwt.
   Linealidad: Ref 500 g ± 0,1 g; Ref 1.000 g ± 0,2 g.
   Rango de Tare: hasta 100% de capacidad (no reduce el rango de pesaje).
   Fuente de Poder: 2 AAA baterías alcalinas (incluidas).
   Pantalla: 4 dígitos con luz de fondo.
   Dimensiones: plataforma, 13 x 10 cm x 2 cm

4. **Cámara de presión Scholander PMS Instruments**

   Cantidad: 1
   Presión de Funcionamiento Máxima: 70 bar / 1000 PSI
   Construcción de la cámara: Acero inoxidable
   Salida de lectura: Manómetro de presión (Lee en escala PSI y Bar)
   Tamaño: (L x W x H) 56 X38 X 26 centímetros
   Manómetro: 6" diámetro
   Precisión: 1/2 de 1%
   Peso: 9.5 kg
   ACCESORIOS INCLUIDOS:
   Manguera de llenado 6 pies
   Tanque de aluminio anodizado: 6m3 cúbicos, presión máxima 207 bar / 3000 PSI

5. **Juego de micropipetas**
   Número de juegos: 6
   Volumen ajustable con expulsor de puntas, autoclavable, que cubre de 0,2ul a 5000 ul. Completamente esterilizable en autoclave a 121 ° C.
   Pipeta automática transferpipeta autoclavable 0.5 a 10ul
   Pipeta automática transferpipeta autoclavable 2 a 20 ul
   Pipeta automática (transferpipeta) autoclavable 20-200 ul
   Pipeta automática (transferpipeta) autoclavable 10-100 ul
   Pipeta automática transferpipeta autoclavable 100-1000ul
   Pipeta automática (transferpipeta) 500 - 5000 ul / 0,5-5 m

6. **PHMETRO**
   Cantidad: 2

Voltaje:120v ac con clavija Aérea industrial levinton macho
Phmetro de mesa rango de ph -2.000 a 19.999
Intervalo De Medición De -10 a 110°C
Compatible con tampón tris, conector bnc
Ph: electrodo de ph
Resolución: 0,1 / 0,01 / 0,001 ph
Exactitud: ± 0,002 ph ± 1 dígito
Corriente de entrada: ≤1x10 -12 A
Impedancia de entrada: ≥3x10 12 ω Mv:
Rango de medición: ± 1999,9 mv,
Resolución: 0,1 mv,
Exactitud: ± 0.03% fs ± 1 dígito
Temperatura: Electrodo de temperatura
Resolución: 0,1 ° c
Almacenamiento de datos: 1000 grupos
Contenido de almacenamiento: numeraciones, fecha, hora, medidas, unidad y temperatura
Salida de datos: usb
Clasificación del ip: ip54 a prueba de salpicaduras y a prueba de polvo.
Dimensiones y peso: (**) pulgadas / libras; con caja: (10 * 10 * 7) pulgadas / 6,9 libras

7. DATALOGGER

Datalogger de Humedad Relativa & Temperatura
Cantidad: 7
Temperatura:
Rango -40°C~80C (-40°F~176°F)
Exactitud 0°C~40°C ±0.5℃-30°C~0°C, 40℃~70℃ ±1℃-40°C~-30°C, 70℃~80 ±2℃
Resolución 0,1 ℃/0,1 ℉
Humedad:
Rango 0 % deHR~100 % DE HR
Exactitud 20 % de HR ~ 80 % deHR ±3%HR ＜20 % de HR O ＞80 % de HR ±5% HR Resolución 0.1%HR IP67
Selección DE ℃/℉
Ajustes de compensación de temperatura
Ajustes de compensación de humedad
Almacenamiento de datos 60000
Recuperación de datos
Interfaz USB
Configuración de tiempo de grabación automática

8. TERMOHIGROMETRO

Termohigrometro

Cantidad: 5
Especificaciones Rango Resolución
Precisión (% rdg + dígitos)
Temperatura -40 a 158 ° F 0,1 ° F / ° C ± 1.8 ° F (14 a 104 ° F) ± 3.6 ° F (todos los demás rangos) -40 a 70 ° C ± 1.0 ° C (-10 a 40 ° C) ± 2,0 ° C (todos los demás rangos)
Humedad 0 a 100% de humedad relativa 0,1% de humedad relativa ± 3% de humedad relativa (40 a 60%) ± 3,5% HR (20 a 40 y 60 a 80%) ± 5% RH (0 a 20 y 80 a 100%) Intervalo de registro de datos 1 segundo a 24 horas Memoria
Temperatura: 16.000 puntos
Humedad relativa: 16.000 puntos Dimensiones 94,4 x 48,9 x 31,2 mm
Peso 90,7 g

• SELECCIÓN DEL CICLO DE MEDICIÓN: 2S, 5S, 10S, 30S, 1M, 5M, 10M, 30M, 1HR, 2HR, 3HR, 6HR, 12HR, 24HR.
• ALARMA PROGRAMABLE PARA PARÁMETROS DE HUMEDAD Y TEMPERATURA
• PANTALLA LCD
• SOFTWARE DE ANÁLISIS: 2000/XP/ VISTA/WINDOWS7
• CABLE USB PARA TRANSFERENCIA Y DESCARGA DE DATOS

9. Juego de 10 bloques patrón

Número de juegos: 1
Rectangulares en acero Grado ASME 0 Bloques de 1 1,25 1,5 2 3 5 10 15 20 25 mm. Medidas en milímetros. Incluye: Estuche en madera y Certificado de Calibración emitido por laboratorio acreditado ante ONAC

10. Juego de masas 25 Piezas

Número de juegos: 1
Juego de masas 25 Piezas E2 (valor nominal 1kg -1 mg)
1kg x 1und 500g x 1und 200g x2und 50g x 1und 100g x 1und 20g x 2und 10g x 1und 5 g x 1und 2g x 2und 1g x 1und 500mg x 1und 200mg x 2und 100mg x 1und 50mg x 1und 20mg x 2und 10mg x 1und 5mg x 1und 2mg x 2und 1mg x 1 und

11. Tacometro de Foto Laser Producto laser de clase salida de potencia de 1 mW.

Cantidad: 1
Pantalla LCD De 5 Dígitos
Tipo de sensor: fotodiodo y sensor hall
Precisión de velocidad y frecuencia: +- (0,02 por ciento de lectura +1 palabra de rotación)
Resolución de velocidad (rpm): 0.01 (1-99.99); 0.1 (100-999,9); 1 (1000-99.999)
Frecuencia resolución: 0,1 hz
Resolución de velocidad superficial: 0,01(1-99,99); 0,1(100~999,9); 1(1000- 99,999)

Resolución de longitud (m): corredor de circunferencia de 0,1 m 0,01 (1-99,99); 0,1 (100-999,9); 1 (1000-99,999)
Corredor de 6 pulgadas de circunferencia 0,01 (1-99,99); 0,1 (100-999,9); 1 (1000-99,999)
Resolución de longitud (pulgadas): corredor de circunferencia de 0,1 M 0.32 (1-99,99); 0.3 (100-999,9); 1 (1000-99.999) corredor de circunferencia de 6 pulgadas 0.5 (1-99,99); 0.5 (100-999,9); 1 (1000-99.999)
Rango de medición de velocidad de rotación (rpm): 1-99999
Frecuencia (hz): 1-1666
Rango de conteo (veces): 1-99999
Rango de medición de velocidad de rotación (rpm): 1-19999
Frecuencia (hz): 1-333
Rango de medición de velocidad de superficie: corredor de circunferencia
De 0,1 M; 0,4-6,550 pies/min; 4-78,700 pulgadas/min;
Rotación de circunferencia de 6 pulgadas; 0,15-1, 524 M/min; 0,5-5,000 pies/min; 6-60.000 pulgadas/min
Rango de medición de longitud: 0-99999 (M, pulgadas, pies)
Incluye: 1 unidad tacómetro, 4 unidades accesorios,1 unidad manual de usuario

Debido a la naturaleza técnica y especializada de estos equipos, la ficha técnica detallada que especifica las características requeridas se encuentra en el Estudio previo.

Marco Legal

El marco legal que regula la adquisición de bienes, productos y servicios relacionados con equipos metrólogicos para investigación en Colombia incluye varias normativas:

Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública): Regula los procesos de contratación pública en Colombia, incluyendo la adquisición de equipos y suministros. Esta ley establece los principios de transparencia, economía y responsabilidad en la contratación.
Ley 2069 de 2020: Promueve el emprendimiento y el fortalecimiento de las MIPYMES en Colombia, lo cual es relevante si se busca dar prioridad a proveedores nacionales que puedan cumplir con los requisitos técnicos.
Decreto 1082 de 2015: Reglamenta aspectos relacionados con la contratación pública, incluyendo las condiciones para la participación de oferentes, evaluación de propuestas, y formalización de contratos.
Normativas internacionales de calidad (ISO): Para la adquisición de equipos metrólogicos , es fundamental que se cumplan con las normativas internacionales de calidad, como las certificaciones ISO, que aseguran la calidad y seguridad de los equipos adquiridos.
Aspectos Económicos:

En primer lugar, Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

Sector primario o agropecuario
Sector secundario o industrial
Sector terciario o de servicios

Se precisa que el presente proceso de contratación directa, pertenece al sector secundario o industrial, en este sector se incluyen las actividades en la cuales se transforman productos generalmente del sector primario o del mismo sector secundario, tales como la agroindustria, la producción de alimentos procesados, el plástico, los textiles, entre otros.

El sector secundario en Colombia representa gran parte del crecimiento económico del país. Su fortaleza principal radica del petróleo, la minería, la industria textil y de confección, la industria automovilística o la artesanía.

Inflación:

Entre enero y agosto de 2024 la variación del IPC Total fue 4,33%. Esta variación fue menor en 3,1 que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 7,43%. El comportamiento año corrido del IPC total en agosto de 2024 (4,33%) se explicó principalmente por la variación año corrido de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas.

La división Educación registró una variación año corrido de 8,53%, siendo esta la mayor variación año corrido. En agosto de 2024 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: educación secundaria (9,28%), educación preescolar y básica primaria (9,18%) y cursos de educación no formal (9,03%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias (6,57%), diplomados, educación continuada, preicfes, preuniversitarios (7,72%) y pagos por asesorías de tareas y clases dictadas por particulares (7,78%).

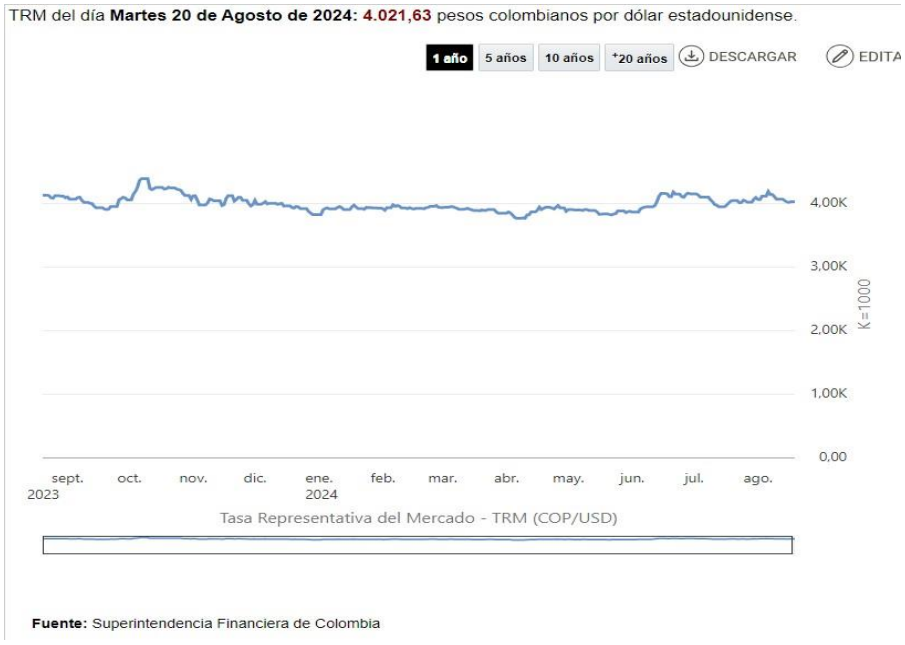
La división Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles registró una variación año corrido de 5,88%, siendo esta la segunda mayor variación año corrido. En agosto de 2024 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: servicios relacionados con la copropiedad (10,16%), recogida de basuras (8,90%) y gas (8,17%).

Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: materiales para la conservación y la reparación de la vivienda (1,21%), electricidad (4,23%) y arriendo imputado (5,66%). La división Recreación y cultura registró una variación año corrido de -1,21%, siendo esta la menor variación año corrido. En agosto de 2024 las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: aparatos de procesamiento de información y hardware (-15,62%), paquetes turísticos completos (-12,22%) y equipo para la grabación, recepción y reproducción de imagen y sonido (-9,07%). Los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: servicios recreativos (9,59%), servicios de veterinaria y de otro tipo para

animales domésticos (8,31%) y libros de texto: textos guías para clase (incluye libros de literatura, poesía, etc., requeridos en clase) (6,56%).

En 2024, se prevé que la inflación en Colombia cierre en torno al 5.7%, un descenso desde el 9.3% con el que cerró 2023. Esta desaceleración es relevante, ya que los equipos metrológicos suelen ser productos importados, cuyo costo puede verse afectado directamente por la inflación. Una inflación controlada permite una mejor planificación presupuestaria, aunque aún existen riesgos asociados, como el fenómeno de El Niño y posibles incrementos en el precio del diésel, que podrían frenar una reducción más rápida de la inflación.

Tasa de Cambio: La volatilidad de la tasa de cambio sigue siendo un factor crucial. En 2024, la revaluación del peso colombiano ha sido favorable, pero cualquier depreciación futura del peso frente al dólar o el euro encarecería los equipos importados. Esto subraya la importancia de gestionar el riesgo cambiario en las adquisiciones.



Tomado de: Banco de la República. (2024). Tasa de Representación del Mercado (TRM). https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/trm

Salario Mínimo y Costos Operativos: El aumento del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) impacta los costos operativos, incluyendo los salarios del personal que operará y mantendrá los equipos metrológicos. En un contexto de inflación y ajustes salariales, es vital tener en cuenta estos factores en la planificación financiera.



Tomado de: La República. (2024). Salario mínimo 2024: Gobierno nacional aumentará 12% el salario mínimo por decreto. https://www.larepublica.co/economia/salario-minimo-2024-gobierno-nacional-aumentara-12-el-salario-minimo-por-decreto-3774271

5. ANALISIS DE ANTECEDENTES EN EL JARDÍN

Durante los últimos dos (2) años, EL JARDIN no ha adelantado procesos de selección para adquirir los bienes objeto de la presente contratación.

6. ANALISIS DE ADQUISICIONES POR OTRAS ENTIDADES ESTATALES

Así mismo, se realizó una búsqueda en **el Portal Anticorrupción de Colombia (PACO)** relacionado con la información del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP), identificando entidades estatales que hayan realizado contrataciones similares, de tal forma que se considere pertinente su análisis para la presente investigación de sector.

Los resultados de esta búsqueda se presentan a continuación:

Entidad Contratante	UNIVERSIDAD DEL VALLE
No. de proceso	MIC 931-2021

Tipo de Proceso	Régimen especial
Estado del Proceso	Celebrado
Objeto a Contratar	ADQUISICIÓNDEBALANZASANALÍTICASYDESTILADORDEAGUAPARALASSEDESREGIONALESYUMBOYZARZALENDESARROLLODELPROYECTODEIMPLEMENTACIÓNDELAESTRATEGIADEAUMENTO DE LA OFERTA, COBERTURA Y CALIDAD ACADÉMICA DEL SISTEMA DE REGIONALIZACIÓN.
Cuantía a Contratar	$41.988.490

Entidad Contratante	UNIVERSIDAD DE ATLANTICO
No. de proceso	IPR-105-2023
Tipo de Proceso	Contratación régimen especial
Estado del Proceso	Adjudicado y celebrado
Objeto a Contratar	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA LOS LABORATORIOS DE BÍOLOGIA Y QUÍMICA PARAS LAS SEDES REGIONALES DE LA UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO
Cuantía a Contratar	$398.986.260

Entidad Contratante	UNIVERSIDAD DE ATLANTICO
No. de proceso	DBS-033-2021
Tipo de Proceso	Régimen especial
Estado del Proceso	Celebrado
Objeto a Contratar	SUMINISTRO E INSTALACION, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE ANALISIS QUÍMICO FARMACÉUTICO PARA EL LABORATORIO 409B ADSCRITO A LA FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y

	POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO.
Cuantía a Contratar	$429.956.242

Entidad Contratante	SENA REGIONAL SUCRE
No. de proceso	SAMC-SCR-0002-2021
Tipo de Proceso	Selección abreviada menor cuantía
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Objeto a Contratar	ADQUIRIR EQUIPOS PARA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE ALIMENTOS DEL CENTRO DE LA INNOVACIÓN LA TECNOLOGÍA Y LOS SERVICIOS
Cuantía a Contratar	$320.891.538

Entidad Contratante	UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO
No. de proceso	DBS 088-2021
Tipo de Proceso	Régimen especial
Estado del Proceso	Celebrado
Objeto a Contratar	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE USO GENERAL EN EL LABORATORIO EN EL MARCO DEL PROYECTO DE “FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES TÉCNICAS Y CIENTÍFICAS DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DEL AGUA (LAFA) DEL CENTRO DE ESTUDIOS DEL AGUA (CEA) EN LA UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO)”
Cuantía a Contratar	$195.821.300

Entidad Contratante	SENA
No. de proceso	SAMC-CFTHS-111-2021
Tipo de Proceso	Selección abreviada menor cuantía
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Objeto a Contratar	Contratar la compra de equipos en el marco de los proyectos Sennova aprobados para el Centro de Formación de Talento Humano en Salud de la Regional Distrito Capital,
Cuantía a Contratar	$98.812.547

Entidad Contratante	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR OCCIDENTE
No. de proceso	OC 074 2024
Tipo de Proceso	Contratación régimen especial
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado

Objeto a Contratar	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE TERMÓMETROS Y TERMOHIGROMETROS DIGITALES PARA LAS DIFERENTES UNIDADES DE LA SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR OCCIDENTE E.S.E.
Cuantía a Contratar	$60.000.000

Entidad Contratante	IDCBIS
No. de proceso	IDCBIS-CD-R-4223-2023.
Tipo de Proceso	Contratación régimen especial
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Objeto a Contratar	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE TERMÓMETROS Y TERMOHIGROMETROS DIGITALES PARA LAS DIFERENTES UNIDADES DE LA SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR OCCIDENTE E.S.E.
Cuantía a Contratar	$11.347.840

Entidad Contratante	HOSPITAL MILITAR
No. de proceso	SA-060-2023-HOMIL
Tipo de Proceso	Selección abreviada menor cuantía
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Objeto a Contratar	ADQUISICIÓN DE MUEBLES, ENSERES Y EQUIPOS POR GRUPOS, QUE SON NECESARIOS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS PROCESOS EJECUTADOS POR LA FARMACIA DE TECNOLOGÍAS EN SALUD, DE LA UNIDAD FARMACIA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL
Cuantía a Contratar	$10.459.000

Los bienes y servicios no frecuentes pueden presentar desafíos únicos en cuanto a adquisición y costos. Dado que no se adquieren con regularidad por otras entidades, puede haber menos datos disponibles sobre precios y proveedores.

7. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Se identificaron tres posibles proveedores, los cuales se relacionan a continuación:

KASALAB S.A.S.
NIT 900.745.087 - 2

EQUIPOS Y LABORATORIO SAS
NIT 900.355.024-5

QUIMICOMPANY

NIT: 900.997.618-4

Para la compra de los equipos de mediciones metrológicas, si bien, la normatividad y los principios que rigen la Contratación Estatal no lo exige para esta modalidad de contratación directa, por parte de la entidad se procede a establecer algunos criterios de selección para garantizar que la inversión cumpla con las necesidades específicas requeridas por la subdirección científica.

Inicialmente para los equipos se tuvo en cuenta el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas para adelantar las investigaciones científicas enfocadas en el estudio y conservación de la flora y los ecosistemas de Bogotá D.C. Por lo tanto, se valoró la capacidad de los equipos metrológicos para realizar las diferentes mediciones de las muestras con exactitud, así como de sus propiedades, así mismo se valoró que las masas fuesen funcionales para realizar las verificaciones de los equipos con la exactitud requerida de los manejados por la Subdirección Científica

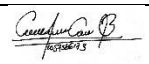
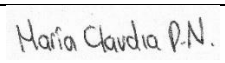
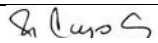
Por otro lado, se consideró la capacidad de los equipos para realizar mediciones en procesos de investigación en cambio climático, colecciones vivas, ecología de la restauración, interacciones y conectividad, uso sostenible de los recursos fitogenéticos, banco de semillas, banco plantular y propagación, propagación in vitro, entre otras.

La garantía ofrecida también fue importante para asegurar la asistencia en caso de inconvenientes durante la puesta en marcha de los equipos y después de ello, esto con el fin de mantener los equipos en óptimas condiciones. Adicionalmente fue importante los servicios de instalación, capacitación y mantenimientos incluidos en la cotización recibida. Se tuvo en cuenta la experiencia del proveedor en contrataciones con entidades públicas en la provisión de productos relacionados con equipos metrológicos de laboratorio verificados a través del SECOP I y II. Donde se evidencio que QUIMICOMPANY S.A.S ha ejecutado más de un contrato relacionado con la venta del objeto a contratar por un valor que superan el valor a contratar.

En conclusión, se determina como oferente seleccionado, respecto a los criterios evaluados (garantía, mantenimientos, capacitación de manejo del equipo, valor de la cotización y experiencia) a **QUIMICOMPANY SAS.**

Teniendo presente las especificaciones del equipo requeridos, la experiencia en el sector de los proveedores, los valores presentados como propuesta por los proveedores, las especificaciones, técnicas ofrecidas, y los demás criterios presentados en el inciso anterior se concluyó que **QUIMICOMPANY SAS** identificado con NIT 900997618-4 con representación legal de Mónica Paola Sarmiento Trujillo identificado con cedula de ciudadanía 1032456823 de Bogotá, es el proveedor idóneo para adquirir los equipos metrológicos en la modalidad de contratación directa por Ciencia y Tecnología (Decreto 591 de 1991).

	Nombre	Firma	Fecha

Aprobado por:	Camilo Andrés Cárdenas Burgos – Apoyo a la supervisión proyecto BPIN2023000050005.		21/10/2024
Elaborado por:	María Claudia Pacheco Naranjo – Apoyo administrativo proyecto BPIN2023000050005.		21/10/2024
Revisó contenido jurídico	Ruth Camargo Ch. Profesional apoyo oficina jurídica		13/11/2024