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:** 02-50005-PRESTAR EL SERVICIO DE CALIBRACION DE LOS EQUIPOS A CARGO DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS EN EL MARCO DE LA EJECUCION DE RECURSOS PROVENIENTES DEL PROYECTO SGR BPIN 2023000050005.

2. **CLASIFICACIÓN UNSPSC**

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
73000000 Servicios de Producción Industrial y Manufactura	73150000 Servicios de apoyo a la fabricación	73152100 Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura	-
41000000 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y pruebas.	41110000 Instrumentos de medida, observación y ensayo	41111500 Instrumentos de medición del peso	-
41000000 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y	41110000 Instrumentos de medida, observación y ensayo	41111600 Instrumentos de medida de longitud, espesor o distancia	-

pruebas.			
81000000 Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	81100000 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	81101700 Ingeniería eléctrica y electrónica	81101703 Servicios de pruebas técnicas
81000000 Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	81100000 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	81101700 Ingeniería eléctrica y electrónica	81101706 Mantenimiento de equipos de laboratorio
81000000 Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	81140000 Tecnologías de fabricación	81141500 Control de calidad	81141504 Reparación o calibración de pruebas de equipo

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 a los que se realizara calibración, los cuales son esenciales para el desarrollo de un proyecto de investigación tecnológica.

En consecuencia, y conforme a lo estipulado por la normativa vigente, no se limita la participación de MIPYMES en este proceso de contratación directa puesto que implica una complejidad técnica alta que demanda la participación de distintos tipos de empresas debida a su alta complejidad tecnológica, sin embargo, se evaluaron las tipologías de empresas cotizantes para el proceso y se evidenció que varias de ellas cumplían con ser MIPYMES en crecimiento y que podían suplir la necesidad y efectividad en el desarrollo del servicio requerido.

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 cargo a 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 adquirir el servicio de calibración de los equipos de laboratorio del Jardín Botánico José Celestino Mutis, en el Proyecto BPIN 202300000050005, es vital para el desarrollo de investigaciones científicas. Estas calibraciones, son esenciales para garantizar la confiabilidad, exactitud y trazabilidad de los resultados obtenidos en los distintos ensayos y experimentos. Este proceso permite verificar que los instrumentos de medición operan dentro de los márgenes de error aceptables, conforme a estándares nacionales e internacionales.

La realización de este servicio asegurará que los laboratorios cuenten con la dotación e infraestructura tecnológica necesaria para cumplir con las metas establecidas, permitiendo un uso eficiente de los recursos públicos. Además, la calibración periódica es una exigencia en los sistemas de gestión de calidad, que regulan el funcionamiento de laboratorios. Cumplir con estas normativas no solo asegura la calidad interna de los procesos de generación de conocimiento, sino que también permite que los resultados generados sean reconocidos por otras instituciones científicas, organismos reguladores y entes financiadores.

Por estas razones, la calibración de los equipos es una práctica requerida en nuestro centro de investigación, orientada a mantener la excelencia científica, asegurar la reproducibilidad de los estudios y cumplir con los estándares de calidad en investigación.

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 “02-50005-PRESTAR EL SERVICIO DE CALIBRACION DE LOS EQUIPOS A CARGO DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS EN EL MARCO DE LA EJECUCION DE RECURSOS PROVENIENTES DEL PROYECTO SGR BPIN 2023000050005.”

Aspectos Técnicos del Objeto a Contratar:

El servicio de calibración que se adquirirá debe cumplir con las siguientes especificaciones técnicas, equipo por equipo:

ITEM	N° DE PLACA	DESCRIPCION	Especificaciones	UNI MEDID	CANT
1	7961	CENTRIFUGA CLAY	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
2	7962	AGITADOR DE LABORATORIO	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
3	10674	BALANZA ELECTRONICA	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
4	12073	CALIBRADOR PIE DE REY	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
5	12140	CALIBRADOR PIE DE REY	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
6	13156	CALIBRADOR PIE DE REY	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
7	15585	CALIBRADOR	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
8	15588	BASCULA DIGITAL BAJA CAPACIDAD	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
9	16723	BURETTA DIGITAL	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
10	16863	BALANZA ANALIZADORA	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
11	16864	BALANZA DIGITAL DE	Se requiere la calibración, validación y calificación (según	Unidad	1

ITEM	N° DE PLACA	DESCRIPCION	Especificaciones	UNI MEDID	CANT
		PRECISIÒN	aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.		
12	16919	MICROCENTRIFUGA	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
13	17001	CENTRIFUGA	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
14	17226	BALANZA DIGITAL	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
15	17355	BALANZA ELECTRONICA	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
16	18357	BALANZA ANALIZADORA	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
17	18359	MICROPIPETA DE 10-100UL	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
18	18360	MICROPIPETA TRANSFER 500-5000UL	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
19	18361	MICROPIPETA DE 2 A 20 UL	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
20	18362	MICROPIPETA DE 20 A 200UL	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
21	18363	MICROPIPETA 100 A 1000UL	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un	Unidad	1

ITEM	N° DE PLACA	DESCRIPCION	Especificaciones	UNI MEDID	CANT
			laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.		
22	13127	REFRACTOMETRO	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
23	15674	TERMO-ANEMOMETRO PORTATIL	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
24	15675	TERMO-ANEMOMETRO PORTATIL	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
25	15678	LUXOMETRO DIGITAL	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
26	15679	LUXOMETRO DIGITAL	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
27	15680	ANEMOMETRO DIGITAL	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
28	15681	ANEMÓMETRO DIGITAL	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
29	16784	COLORIMETRO ESPECTRAL	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
30	16852	ESPECTROFOTOMETRO	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidaa	1
31	16920	TERMOCICLADOR CON GRANDIENTE	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando	Unidad	1

ITEM	N° DE PLACA	DESCRIPCION	Especificaciones	UNI MEDID	CANT
			el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.		
32	12048	MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten	Unidad	1
33	13481	PHMETRO PORTATIL PARA SUELO	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten	Unidad	1
34	13482	PHETRO PORTATIL PARA SUELO	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten	Unidad	1
35	15130	PH METRO MESA	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten	Unidad	1
36	15158	PHMETRO DIGITAL DE MESA	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten	Unidad	1
37	15159	PHMETRO DE MESA	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten	Unidad	1
38	17623	PHMETRO DIGITAL TIPO BOLSILLO BASICO	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten	Unidad	1
39	17624	PHMETRO DIGITAL TIPO BOLSILLO BASICO	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten	Unidad	1
40	18366	PHMETRO DIGITAL	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
41	7916	MUFLA - COLOR CREMA	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
42	9648	MANTA DE CALENTAMIENTO PARA BALON CAPACIDAD 1 LT	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1

ITEM	N° DE PLACA	DESCRIPCION	Especificaciones	UNI MEDID	CANT
43	12155	PLANCHA DE CALENTAMIENTO	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
44	12160	MANTA DE CALENTAMIENTO PARA BALON CAPACIDAD 1 LT	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
45	15141	AUTOCLAVE DE 25 LTS	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
46	15149	HIGROMETRO	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
47	15154	TERMOHIGROMETRO	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
48	15594	CONGELADOR DE -20	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
49	16689	HORNO DE SECADO DIGITAL	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
50	16712	AUTOCLAVE DE 25 LTS.	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
51	16783	HORNO MUFLA DE 100 A	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
52	16862	CONGELADOR DE -20	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
53	16899	HORNO SECADOR	Se requiere la calibración, validación y calificación (según	Unidad	1

ITEM	N° DE PLACA	DESCRIPCION	Especificaciones	UNI MEDID	CANT
			aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.		
54	17234	DATALOGGER	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
55	17362	BLOQUE SECO	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
56	18358	HORNO HEAT	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1
57	18790	CONGELADOR VERTICAL	Se requiere la calibración, validación y calificación (según aplique) del equipo en el rango total de trabajo por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, entregando el certificado de calibración, validación y/o calificación donde se reporten los patrones y/o equipos que se utilizaron en el procedimiento realizado.	Unidad	1

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 terciario o de servicios, en este sector se incluyen las actividades económicas que no producen bienes materiales, sino servicios. El sector terciario ha liderado el crecimiento en Colombia, con un desempeño destacado en las industrias de entretenimiento y cultura, que han aumentado más del 81,4 % respecto a 2019. Su fortaleza principal radica en los servicios de las financieras, de seguros, artísticos y comerciales.

Inflación:

El comportamiento mensual del IPC total en enero de 2025 (0,94%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas y Transporte. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Restaurantes y hoteles (1,90%) y Transporte (1,71%). En el mes de enero de 2025, el IPC registró una variación de 0,94% en comparación con diciembre de 2024, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,94%): Restaurantes y hoteles (1,90%), Transporte (1,71%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,62%) y por último, Salud (1,04%).

La división Transporte registró una variación mensual de 1,71%, siendo esta la segunda mayor variación mensual. En enero de 2025 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: peajes (6,44%), gastos reglamentarios relacionados con la propiedad, manejo y alquiler de vehículos (5,37%) y transporte urbano (incluye tren y metro) (4,03%). Las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: transporte de pasajeros y equipaje en avión (incluye pagos por exceso de equipaje) (-6,51%), otras piezas de repuesto para vehículo (-0,52%) y piezas para bicicleta (-0,39%).

La división Información y comunicación registró una variación mensual de -0,19%, siendo esta la menor variación mensual. En enero de 2025 la subclase que presento disminución en el precio fue: equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-4,49%). Por otro lado, se presentó incremento del precio en la subclase: servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet (0,05%).

La división Recreación y cultura registró una variación mensual de -0,18%, siendo esta la segunda menor variación mensual. En enero de 2025 las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: aparatos de procesamiento de información y hardware (-6,60%), cines y teatros (-2,92%) y servicios prestados por escenarios deportivos (-2,41%). Los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: compra de periódicos (4,10%), juegos y juguetes infantiles (1,65%) y servicios de veterinaria y de otro tipo para animales domésticos (1,18%).

En enero de 2025 la variación anual del IPC fue 5,22%, es decir, 3,13 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 8,35%, reveló el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). De acuerdo con el informe, la variación anual medida de febrero de 2023 a enero de 2024 cerró en 8,35%, cinco puntos porcentuales menos que la del mismo periodo en 2023, cuando fue de 13,25%.

Tasa de Cambio: La volatilidad de la tasa de cambio sigue siendo un factor crucial. En 2025, la revaluación del peso colombiano ha sido favorable, pero cualquier depreciación futura del peso frente al dólar o el euro encarecería los equipos necesarios para realizar las calibraciones que se requieran. Esto subraya la importancia de gestionar el riesgo cambiario en las adquisiciones.



Movilidad del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV): Para 2025, el SMMLV en Colombia fue ajustado a COP $1.423.500, representando un incremento del 9.5% con respecto al año anterior. Este valor influye directamente ya que al tratarse de un servicio de calibración se requiere de personal capacitado por parte del proveedor para ejecutar esa actividad, por lo cual sí influye en los costos de servicios como calificaciones, verificaciones y calibraciones, incrementando los gastos operativos.

5. ANALISIS DE ANTECEDENTES EN EL JARDÍN

Durante los últimos dos (2) años, EL JARDIN ha adelantado los siguientes procesos de selección para adquirir los servicios similares al del objeto de la presente contratación.

Vigencia	2022
Número proceso	JBB-MIC-026-2022
Modalidad de Selección	Mínima cuantía
Objeto	"87-7679-REALIZAR LA CALIBRACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS A CARGO DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS"
Número del contrato	JBB-CTO-1287-2022
Valor total del contrato (incluyendo adiciones)	26.311.084 COP
Plazo de ejecución (incluyendo	120 (Días)

prórrogas)	

Se evidencia que durante los últimos dos años no se han presentado contrataciones por parte de la entidad con objetos similares al del presente estudio. La última adquisición realizada fue hace cuatro años en el 2022 y por un valor menor, asociado a una menor cantidad de equipos a calibrar.

6. ANALISIS DE ADQUISICIONES POR OTRAS ENTIDADES ESTATALES

Así mismo, se realizó una búsqueda en el 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	ALCALDIA MUNICIPIO DE IBAGUE
No. De proceso	AI-MC-39-2024
Tipo de Proceso	Mínima cuantía
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Objeto a Contratar	SSM075-PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN PARA LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN " TERMÓMETROS Y OTROS EQUIPOS" UTILIZADOS EN LAS ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL POR PARTE DE LA SECRETARIA DE SALUD MUNICIPAL DE IBAGUE
Cuantía a Contratar	13.851.600 COP

Entidad Contratante	UNIATLANTICO
No. de proceso	ORC-046-2024
Tipo de Proceso	Contratación régimen especial
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado

Objeto a Contratar	Contratar servicios de calibración acreditada y mantenimiento para equipos de laboratorio en el marco del proyecto de acreditación y certificación de laboratorios de la Universidad del Atlántico, cabinas, balazas, centrifugas
Cuantía a Contratar	18.653.536 COP

Entidad Contratante	**INSTITUTO TECNOLOGICO METROPOLITANO**
No. de proceso	MC 65 DE 2024
Tipo de Proceso	Mínima cuantía
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Objeto a Contratar	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE MICROPIPETAS, MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE LECTOR DE MICROPLACAS, CALIBRACIÓN DE ULTRACONGELADORES MANTENIMIENTO Y VALIDACIÓN DE CABINAS, PERTENECIENTES AL LABORATORIO DE CIENCIAS BIOMÉDICAS DE PARQUE I, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS.
Cuantía a Contratar	2.411.500 COP

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. De igual manera, las adquisiciones realizadas para este tipo de servicios similares al objeto del contrato, se ha evidenciado se ha realizado por parte de entidades como alcaldías en su mayoría y a través de procesos de mínima cuantía, así como por régimen especial para universidades.

7. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Los tres proveedores relacionados a continuación fueron seleccionados por ser aquellos que dieron respuesta bien sea a través de correo electrónico directo o por medio de la solicitud de cotización creada en la plataforma de SECOP II Calibración De Equipos De Laboratorio - JBB-008-SGR-2025 cuyo enlace fue: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.39776126&isFromPublicArea=True&isModal=False, todos respondieron con su oferta de cotización bajo los requerimientos establecidos para el servicio de calibración.

CONAMET S.A.S
NIT: 900.186.088

INSYMED
NIT: 830.512.338

METROLOGICAL CENTER
NIT: 901.079.270

Para la adquisición del servicio de calibración, aunque la normatividad que rige la Contratación Estatal no exige criterios específicos para este tipo de contratación directa, desde la entidad decidimos establecer algunos lineamientos para garantizar que los servicios de calibración respondan realmente a las necesidades del equipo científico y a las condiciones exigentes del trabajo de investigación.

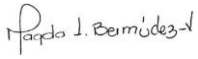
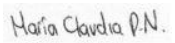
En este proceso, fue clave asegurar que el proveedor tuviera la experiencia y capacidad técnica necesarias para realizar los servicios de calibración. Es por eso por lo que se priorizaron aspectos como la capacidad de realizar calibraciones y validaciones de los diferentes grupos funcionales de equipos, en específico se buscó proveedores que tuviesen laboratorios acreditados por ONAC y o que prestaran el servicio de calibración siempre y cuando este estuviese acreditado por la misma entidad.

También se valoró que la propuesta incluyera todas las calibraciones requeridas a los equipos en los diferentes puntos solicitados, ya que se debe garantizar dichas calibraciones para la futura acreditación de los métodos. Además, se tuvo en cuenta los servicios adicionales ofertados por los proveedores tales como acceso a capacitaciones a los investigadores de la entidad. Finalmente, se revisó la experiencia del proveedor en contratos similares con otras entidades, especialmente en la calibración de los grupos básicos, especiales, temperatura y de pH y conductividad.

Revisado todo la anterior se evidenció que **METROLOGICAL CENTER SAS**. ha ejecutado más de 3 contratos relacionados con el objeto del contrato a suscribir y que fueron ejecutados con entidades públicas y registrados en SECOP. En conclusión, se determinó como oferente seleccionado, respecto a los criterios evaluados (tiempos de respuesta ante requerimientos, capacidades logísticas para certificaciones acreditadas por ONAC, valor de la oferta y experiencia) a **METROLOGICAL CENTER SAS.**

La escogencia del proveedor se llevó a cabo con base en los Estudios previos - Contratación directa para causales diferentes a la prestación de servicios profesionales, artísticos y de apoyo a la gestión (GCT.PR.09. F.06) con objeto 02-50005-PRESTAR EL SERVICIO DE CALIBRACION DE LOS EQUIPOS A CARGO DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS EN EL MARCO DE LA EJECUCION DE RECURSOS PROVENIENTES DEL PROYECTO SGR BPIN 2023000050005.

Teniendo presente las especificaciones del servicio requerido, la experiencia en el sector de los proveedores, los valores presentados como propuesta por ellos, la propuesta de valor ofrecida, la capacidad de respuesta a requerimientos y los demás criterios presentados en el inciso anterior se concluyó que **METROLOGICAL CENTER SAS** identificado con NIT 901079270 con representación legal de **URIEL ARMANDO PARRA ROJAS** identificado con cédula de ciudadanía **7.304.786** de Bogotá, es el proveedor idóneo para adquirir el servicio de calibración de los equipos en la modalidad de contratación directa por Ciencia y Tecnología (Decreto 591 de 1991).

	Nombre	Firma	Fecha
Aprobado por:	Magda Liseth Bermúdez Valero – Apoyo a la supervisión proyecto BPIN2023000050005.		24/10/2025
Revisado por:	María Claudia Pacheco Naranjo – Apoyo administrativo proyecto BPIN2023000050005.		24/10/2025
Elaborado por:	Johanna Preciado – Apoyo administrativo Subdirección Científica.		24/10/2025