ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO
PROCESO DE CONTRTACION DIRECTA PERSONA JURÍDICA

Objeto: "*Prestar el servicio de calibración de dispositivos que monitorean los factores ambientales y peso de equipos del Isvimed*"

Clasificación UNSPSC

UNSPSC:	Reparación o calibración de pruebas de equipo	
Segmento:	81000000	Servicios basados en tecnología
Familia:	81140000	Tecnologías de fabricación
Clase:	81141500	Control de calidad
Producto.	81141504	Reparación o calibración de pruebas de equipo

1. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DEL SERVICIO / BIEN A CONTRATAR

El Instituto debe realizar anualmente la calibración de los instrumentos de medición en atención y cumplimiento de la Ley 594 de 2000, ley general de archivos y demás normatividad reglamentaria, ya que el Isvimed debe garantizar las condiciones de conservación de la información que reposa en los depósitos de archivo.

Por lo anterior, es fundamental realizar el monitoreo ambiental como una medida preventiva para conocer y registrar cuál es el comportamiento climático de los depósitos y áreas técnicas, para controlar que los documentos se encuentren en condiciones óptimas de almacenamiento y así garantizar su integridad y el mantenimiento de sus características físicas a través del tiempo, para ello se deben controlar las condiciones ambientales tales como humedad relativa y temperatura.
Para realizar estas actividades y cumplir con el Plan de Conservación Documental del Instituto, es menester contar con instrumentos de medición en buen estado y calibrados, de manera tal que las mediciones periódicas sean confiables y mitiguen los riesgos a los que podría estar expuesta la información del ISVIMED.

En la operación del Sistema de Gestión Ambiental del instituto, se realiza pesaje de material para hacer seguimiento del Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos- PMIRS, para obtener una caracterización de la generación de los residuos sólidos generados internamente y los impactos ambientales; para ello es necesario contar con pesas que permitan medir la masa de residuos, que estén debidamente calibradas y que permitan la obtención de datos exactos.

Por lo expresado, el ISVIMED requiere celebrar un contrato con persona jurídica para adquirir el servicio de Calibración de los equipos y/o instrumentos de medición que posee y utiliza el Instituto para medir las condiciones ambientales de los depósitos de archivo y pesaje de material y residuos; esto de acuerdo con el requerimiento de la norma NTCISO 9001 numeral 7.6 "CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN", la cual señala que se debe determinar el seguimiento y realizar las mediciones necesarias para proporcionar las evidencias de la conformidad del producto con los requisitos determinados, razón por la cual se requiere contratar el servicio con una persona jurídica, cuya actividad económica cumpla con el objeto del proceso.

Es de resaltar que contar con la calibración certificada de los instrumentos, obtenida de un laboratorio certificado por la ONAC bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 (Requisitos generales para la competencia de laboratorios de calibración y de ensayo), es un requisito del sistema de gestión institucional para el cumplimiento de la ISO 9001:2015. Atendiendo a lo señalado, es indispensable realizar un contrato de calibración y certificación para los instrumentos de medición en

humedad relativa y temperatura, masa y presión, con los que cuenta el ISVIMED, con lo cual se asegura la precisión en los equipos para así tener certeza de que las mediciones efectuadas son confiables.

2. ASPECTOS GENERALES

Los análisis del sector constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública, de acuerdo a las recomendaciones realizadas por la (OCDE) Organización de Cooperación y Desarrollo de la Economía y conforme con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015. Este documento busca llevar a cabo un análisis objetivo de la situación económica del país y del sector al cual pertenece el bien o servicio que se pretende contratar, analizando variables que pudiesen afectar los procesos de contratación de la entidad; para este caso, la adquisición de bienes y servicios.

El objeto a contratar refiere el servicio de calibración de pruebas de equipo, aplicado a los instrumentos que utiliza el Isvimed, el servicio está regulado la Organización Nacional de Creditación de Colombia – ONAC para la cual desde 2008 se suprimió el carácter de actividad pública administrativa de la acreditación y se reconoció plenamente su carácter técnico, y del por el Instituto Nacional de Metrología, quien a través de la Dirección de Regulación, está encargado de "Dirigir el Sistema Nacional de Normalización, Acreditación, Certificación y Metrología", definido actualmente como Subsistema Nacional de la Calidad según (Decreto 3257 de 2008).

El Subsistema Nacional de Calidad (SNCA), que es un conjunto organizado de instituciones públicas y privadas de normas, procedimientos, e instrumentos legales y técnicos, con los que el Estado y el mercado buscan incrementar la competitividad, facilitar el comercio, ofrecer al consumidor garantías e información, proteger la vida, la salud y el medio ambiente, y promover el mayor desarrollo de la ciencia y la tecnología. El SNCA hace parte del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación y comprende las actividades de normalización, reglamentación técnica, evaluación de la conformidad, siendo estas la acreditación, certificación, designación e inspección y por último la metrología científica, industrial y legal. Estas actividades pueden ser desarrolladas por entidades públicas o privadas.

El mercado nacional de Metrología y servicios asociados presentan precios muy similares, dado que cumplen con condiciones técnicas y de operación muy similares y estandarizadas. La perspectiva de crecimiento del sector es positiva, dado que las organizaciones públicas y privadas tienen la obligación legal de implementar sistemas de calidad con trazabilidad al SI, facilitando el crecimiento del sector económico. Sin embargo, la gran mayoría de servicios son requeridos con periodicidades anualizadas, los indicadores de crecimiento de la actividad pueden ser bajos y poco significativos en el mercado nacional.

2.1 ECONOMICO

Según la Encuesta Mensual de Servicios, que es la operación estadística por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene la información de las variables principales del sector servicios para el análisis de su evolución en el corto plazo, en junio de 2023, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con junio de 2022, el crecimiento económico para el sector que influye en el proceso de contratación que la entidad requiere adelantar fue de: Actividades profesionales, científicas y técnicas, qué presentó decrecimiento con -7.3% (ver tabla 1).
Dentro de los subsectores de servicios con las tres variaciones negativas más representativas, se incluye para el período las "Actividades profesionales científicas y técnicas", así, para junio de 2023, los servicios de actividades profesionales

científicas y técnicas registraron una disminución de 7,3% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó un crecimiento de 3,6% y los salarios registraron un aumento de 13,3%, en comparación con junio de 2022. (ver tabla 2).

Tabla 1

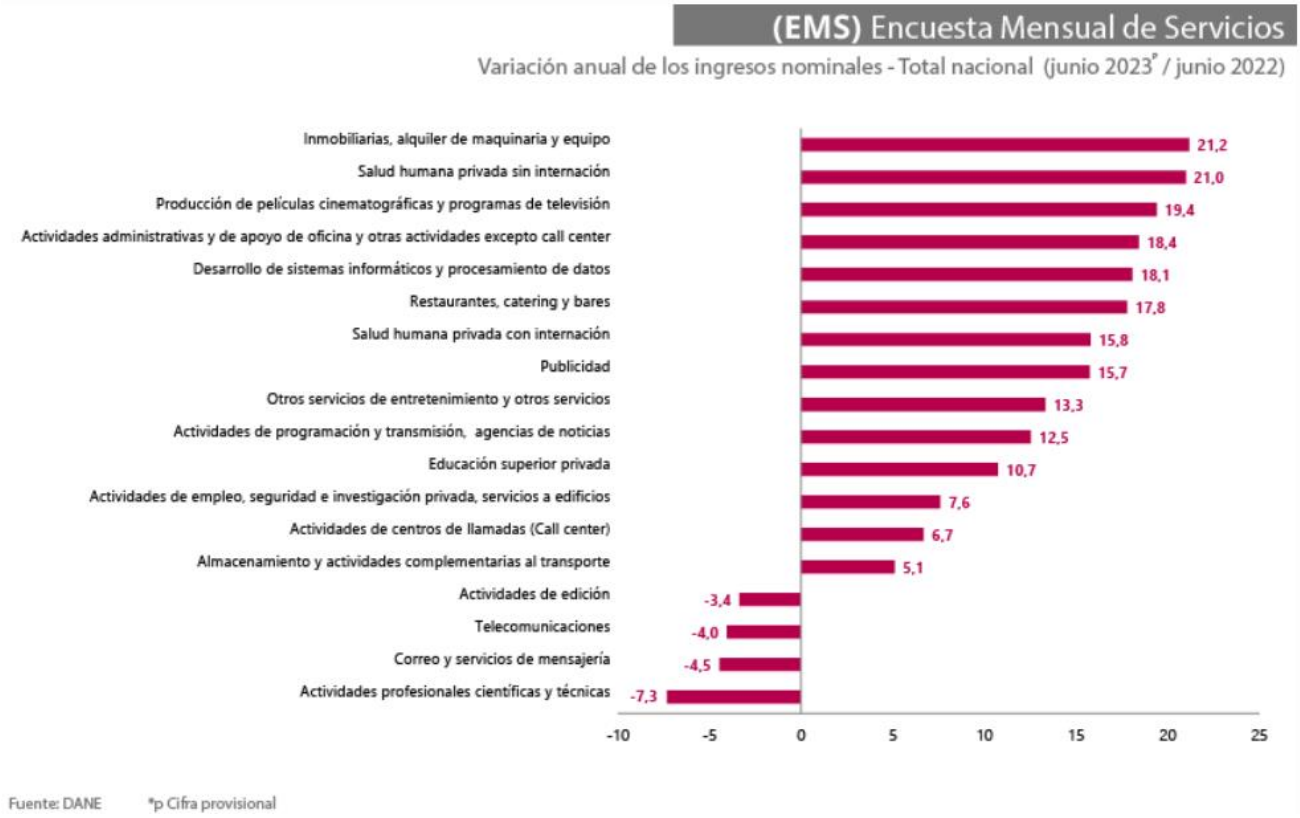
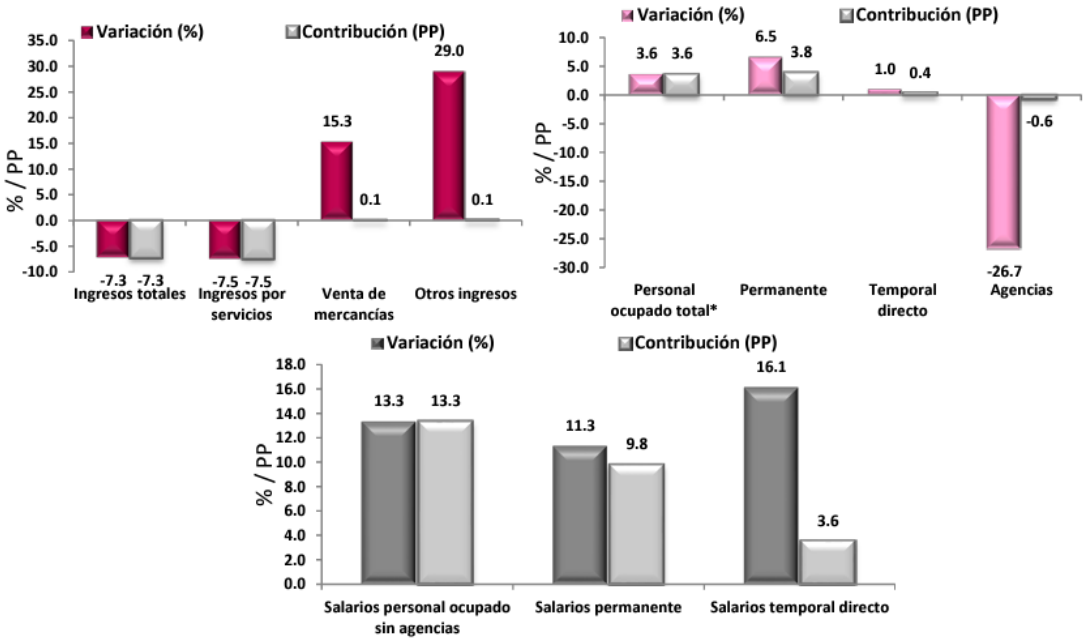


Tabla 2

Gráfico 5. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Actividades profesionales científicas y técnicas
Total nacional
Junio 2023ᵖ



Fuente: DANE – EMS

En comparación con el mismo mes de 2022, en junio de 2023 los ingresos totales presentaron una variación negativa de 7,3%, que se explica por una disminución de 7,5% en los ingresos por servicios. Por su parte, se presentó un incremento de 15,3% en la venta de mercancías y de 29,0% en otros ingresos operacionales. En junio de 2023 el personal ocupado total presentó una variación de 3,6%, en comparación con junio de 2022, que se explica por el incremento de 6,5% en el personal permanente y de 1,0% en el personal temporal directo. Por su parte, se presentó una disminución de 26,7% en el personal contratado a través de agencias. Mientras que los salarios en junio de 2023 presentaron un aumento de 13,3%, en comparación con junio de 2022, que se explica por el incremento de 11,3% en los salarios del personal permanente y de 16,1% en los salarios del personal temporal directo.

Fuente: Dane Encuesta mensual de servicios EMS

https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems

2.2 TÉCNICO

Las especificaciones técnicas y condiciones del servicio o bienes a contratar son las siguientes:

Realizar la calibración de 4 termohigrómetros y 3 luxómetros, con los cuáles se realiza el monitoreo de las condiciones ambientales del depósito principal de archivo de Isvimed en cumplimiento de la norma y en la ejecución del plan de conservación documental del instituto; el procedimiento de calibración se debe realizar por un laboratorio acreditado por la ONAC para la calibración de equipos de medición de temperatura y humedad.

Así mismo, realizar la calibración de 1 báscula de gancho, con la cual se realiza el pesaje de materiales sólidos y demás residuos que general el instituto, en ejecución del Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos- PMIRS. El procedimiento de calibración se debe realizar por un laboratorio acreditado por la ONAC para la calibración de equipos de medición de masa.

ITEM	DESCRIPCIÓN	EQUIPO	MAGNITUD	CANTIDAD REQUERIDA
1	Calibración certificada	Termohigrometro	Temperatura y Humedad	1
2	Calibración certificada	Termohigrometro	Temperatura y Humedad	1
3	Calibración certificada	Termohigrometro	Temperatura y Humedad	1
4	Calibración certificada	Termohigrometro	Temperatura y Humedad	1
5	Calibración certificada	Luxómetro	Óptica	1
6	Calibración certificada	Luxómetro	Óptica	1
7	Calibración certificada	Luxómetro	Óptica	1
8	Calibración certificada	Báscula de gancho 200 kg	Masas y Balanzas	1

2.3 REGULATORIO

La modalidad de selección es contratación directa con persona jurpidica, que cumple con las condiones requeridas, la Ley 1150 de 2007 define en el artículo 2 las modalidades de selección objetiva de contratistas; en su numeral 4 establece como una de ellas la contratación directa, la cual tiene origen en diferentes causales, entre ellas la definida en el literal –h-, esto es, la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión.

Por su parte el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, reglamentó el tema señalando: “Contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, o para la ejecución de trabajos artísticos que solo pueden encomendarse a determinadas personas naturales. Las Entidades Estatales pueden contratar bajo la modalidad de contratación directa la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión con la persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato, siempre y cuando la Entidad Estatal verifique la idoneidad o experiencia requerida y relacionada con el área de que se trate. En este caso, no es necesario que la Entidad Estatal haya obtenido previamente varias ofertas, de lo cual el ordenador del gasto debe dejar constancia escrita”.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

Existen variedad de empresas que prestan los servicios requeridos, que cuentan con el reconocimiento, la experiencia, la acreditación y trayectoria en los temas de acciones. Entre los posibles proveedores en el mercado que ofertan los servicios requeridos para el presente proceso se encuentran diferentes empresas del sector, que permiten determinar las condiciones del mismo, entre estas se encuentran las siguientes:

DATOS DE IDENTIFICACIÓN
Nombre: CELSIUS S.A.S

Dirección: Calle 32 sur No. 44A-27	Municipio: Envigado	Teléfono: 4442548-4824443
Correo electrónico: comercial@celsiusmetrologia.com		
PERFIL INSTITUCIONAL		
Tiempo de funcionamiento: 19 años		
Empresa de servicios metrológicos, fundada en 2004, en 2008 certificamos la calidad de nuestros procesos y servicios en la norma ISO 9001 con ICONTEC hasta el 2012, En 2013 nos acreditamos en la norma NTC ISO/IEC 17025:2005 con el ONAC, en las magnitudes de masa, presión, temperatura y longitud, sinónimo de confianza y credibilidad para nuestros clientes. Posteriormente, en mayo de 2016 renovamos nuestra acreditación con ONAC. Ajustamos todos nuestros procesos a los requerimientos de la versión de la norma ISO/IEC 17025:2017, en la cual está basada nuestra acreditación vigente. En el 2021 ampliamos nuestro alcance de acreditación para calibrar temperatura en sitio, todo lo anterior para cumplir con nuestro propósito superior "Confianza y credibilidad para contribuir al desarrollo del negocio de nuestros clientes".		
CARACTERISTICAS DEL SERVICIO:		
Laboratorio de calibración acreditado respecto a los requisitos especificados en la norma internacional ISO/IEC 17025:2017, requisitos generales para la competencia de laboratorios de calibración y ensayo, certificado con código 12-LAC-041, para las magnitudes de temperatura, humedad relativa y masa, estre otras.		

DATOS DE IDENTIFICACIÓN		
Nombre: DOXA INTERNACIONAL S.A.S.		
Dirección: Carrera 75 # 21 – 42	Municipio: Medellín	Teléfono: 5803030 - 3007689243
Correo electrónico: servicioalcliente@doxainternacional.com		
PERFIL INSTITUCIONAL		
Tiempo de funcionamiento: 20 años		
Doxa Internacional S.A.S es una empresa privada, colombiana, que, siendo joven y pionera en el mercado del área Metrológica, se fundamenta en una experiencia de más de 20 años y en la solidez técnica y profesional de sus gestoras. Creada en septiembre del año 2001, en la ciudad de Medellín, con la misión de dar respuesta a las necesidades del área médica e industrial en la conformación de sistemas bajo parámetros nacionales e internacionales para el control Metrológico, calibración de equipos e instrumentos de medición.		
CARACTERISTICAS DEL SERVICIO:		
Doxa Internacional S.A.S. brinda Servicios Metrológicos integrales para el control de Instrumentos y equipos de medición, con personal altamente calificado y bajo estándares nacionales e internacionales; con estrictos procolos garantizando procedimientos de calibración con resultados veraces y oportunos y con un equipo de profesionales mantiene en constante formación para estar a la altura de nuestros clientes.		
DATOS DE IDENTIFICACIÓN		
Nombre: ATE MEDICAL GROUP S.A.S.		
Dirección: Carrera 77 B No 48B 105	Municipio: Medellín	Teléfono: 3228194- 3127967850
Correo electrónico: info@atemedicalgroup.com		
PERFIL INSTITUCIONAL		
Tiempo de funcionamiento: Desconocido		
ATE MEDICAL GROUP laboratorio de metrología dedicado a la prestación de servicios de calibración de equipos biomédicos e industriales, está comprometido con el cumplimiento de los requisitos de las partes interesadas, de manera oportuna y excelente calidad; la cual se asegura con la implementación de un Sistema de Gestión y mejora continua de los procesos, contando con recursos tecnológicos y personal competente. Ejerciendo con imparcialidad, objetividad, confidencialidad y respeto.		

CARACTERISTICAS DEL SERVICIO:
Es política de ATE MEDICAL GROUP S.A.S. desarrollar todas sus actividades rutinarias con resultados confiables, oportunos e imparciales, cumpliendo a cabalidad con todos los requisitos establecidos por las partes interesadas, en los métodos aprobados y en los contenidos en la norma ISO/IEC 17025:2017, dentro de las capacidades y de los niveles de incertidumbre establecidos, para cada tipo de actividad de calibración efectuada por el laboratorio.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN		
Nombre: MB METROLOGÍA		
Dirección: Calle 32 B # 65 B - 22	Municipio: Medellín	Teléfono: 5803030 - 3007689243
Correo electrónico: info@mbmetrologia.com		
PERFIL INSTITUCIONAL		
Tiempo de funcionamiento: 8 años		
La sociedad tiene como objeto principal prestar servicio de supervisión metrológica mediante un método de comparación directa entre el equipo patrón y el equipo bajo prueba. MB Metrología S.A.S es una compañía prestadora de servicios de calibración, comercialización y asesoría metrológica en magnitudes industriales: longitud, presión, peso y temperatura.		
CARACTERISTICAS DEL SERVICIO:		
Calibración certificada de instrumentos de medición metrológica mediante un método de comparación directa entre el equipo patrón y el equipo bajo prueba, con los mejores estándares de calidad, bajo los lineamientos de la norma ISO/IEC 17025:2017		

3.1 Entidades relacionadas con el sector:

- **Superintendencia de Industria y Comercio:** La verificación y control de la metrología legal brinda a todos los colombianos confianza en que aquello que desean consumir corresponda, de manera justa, al valor y la medida precisa.
- **Instituto Nacional de Metrología en Colombia:** encargado de acompañar al formulador de políticas en materia metrológica y ser el articulador y ejecutor de la metrología científica e industrial del país, de acuerdo con las políticas del Estado; desarrollar las actividades de metrología científica e industrial, en coordinación con otras entidades y organismos y asegurar la trazabilidad metrológica de las mediciones del territorio nacional acordes con el Sistema Internacional de Unidades (SI) y gestionar la publicación de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC), de acuerdo a los lineamientos de la autoridad internacional en Metrología en el marco del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo.
- **Subsistema Nacional de Calidad (SNCA)**: que es un conjunto organizado de instituciones públicas y privadas de normas, procedimientos, e instrumentos legales y técnicos, con los que el Estado y el mercado buscan incrementar la competitividad, facilitar el comercio, ofrecer al consumidor garantías e información, proteger la vida, la salud y el medio ambiente, y promover el mayor desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- **Organización Nacional de Creditación de Colombia – ONAC**: encargado de "Dirigir el Sistema Nacional de Normalización, Acreditación, Certificación y Metrología"

3.2 Gremios y Asociaciones relacionadas con el sector:

- **La Red Colombiana de Metrología (RCM):** es la unión sinérgica de laboratorios de ensayo y calibración de carácter público y privado, de proveedores de programas de comparación, productores de materiales de referencia, personas naturales involucradas en los temas de metrología y los usuarios de los productos metrológicos.

- **Asociación Colombiana de Organismos de Evaluación de la Conformidad (ASOCEC):** es una entidad gremial de los organismos de evaluación de la conformidad –certificación, inspección, calibración, pruebas y ensayos–. Su objetivo es contribuir a la construcción de una cultura de la calidad en el país, que beneficie la economía, la competitividad y el desarrollo.

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA

A la fecha el Isvimed no ha suscrito ningún contrato para este servicio.

Se analizaron procesos contractuales similares adelantados por otras entidades públicas, con el fin de comparar servicios, valores y demás variables, mediante consulta en SECOP II con los siguientes resultados:

ENTIDAD	CONTRATO	AÑO	OBJETO	VALOR
Fuerza Aérea Colombiana	019-00-A-COFAC-DILOS-2023	2023	Prestación de servicio de calibración	$ 14.559.174
E.S.E Centro Hospital Luís Antonio Montero	20230172	2023	Servicios profesionales para calibración de equipos biomédicos	$ 17.500.000
Policía Metropolitana de Cartagena de Indias	PN MECAR MIC 010/2023	2023	Servicio de mantenimiento, calibración y reparación a los equipos y/o instrumentos de medición de la seccional de investigación criminal -SIJIN	$ 20.000.000
Nacional Base Naval Arc Málaga	010-ARC-CBNL02-2023	2023	Medición y calibración	$ 20.000.000

5. ANÁLISIS DE COSTOS Y/O PRECIOS PROMEDIO DE SECTOR Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Se realizó estudio de mercado con los principales proveedores del mercado en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, toda vez que los equipo están ubicados en la ciudad de Medellín. Para determinar el presupuesto se tomó el promedio de las cotizaciones presentadas por los proveedores a los cuales se les realizó la solicitud. Con los siguientes resultados:

ESTUDIO DE COSTOS											
					COTIZACION 1 DOXA		COTIZACION 2 MB		COTIZACION 3 ATE		
ITEM	DESCRIPCIÓN	EQUIPO	MAGNITUD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
1	Calibración certificada	Termohigrómetro	Temperatura y Humedad	4	$ 190.000	$ 760.000	$ 226.000	$ 904.000	$ 132.000	$ 528.000	$ 730.667
2	Calibración certificada	Luxómetro	Óptica	3		$ -	$ 728.850	$ 2.186.550		$ -	$ 2.186.550
3	Calibración certificada	Báscula	Masas y Balanzas	1		$ -	$ 275.728	$ 275.728	$ 104.500	$ 104.500	$ 126.743
										Subtotal	$ 3.043.959
										Iva 19%	$ 578.352
										TOTAL	$ 3.622.312

De acuerdo con lo señalado en el cuadro y las necesidades de la Entidad, se evidenció que solo 1 proveedor presentó cotización para los tres tipos de servicios de calibración requeridos y cumpliendo plenamente con los requisitos técnicos.

Para seleccionar al contratista se realizó estudio de mercado solicitando propuesta de servicios a diferentes empresas y/o laboratorios certificados por la ONAC para las diferentes dimensiones que comprenden las necesidades del Instituto bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 (Requisitos generales para la competencia de laboratorios de calibración y de ensayo), para los instrumentos de medición en humedad relativa y temperatura, masa y presión, es decir, certificado para calibrar Termohigrómetros y Pesas, y que adicionalmente preste el servicio de calibración de Luxómetros. Como resultado se

obtuvieron 4 propuestas; sin embargo, solo se evidenció que un solo proveedor podría prestar la totalidad de los servicios, con certificados ONAC, como se evidencia en la cotización presentada por la empresa MB Metrología S.A.S.

MB Metrología S.A.S es una compañía prestadora de servicios de calibración, comercialización y asesoría metrológica en magnitudes industriales: longitud, presión, peso y temperatura.

SULY MARYORY VELÁSQUEZ HENAO
Contratista Servicios profesionales Gestión Documental
Subdirección Administrativa y Financiera
Elaboró

CAROLINA IGUARAN PEÑA
Contratista – Grupo Contratación
Subdirección Jurídica
Revisó