

## ANÁLISIS DEL SECTOR

**Objeto del contrato:** PRESTACIÓN DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO, AJUSTE Y CALIBRACIÓN A LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LA AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES REGIONAL ANTIOQUIA - CHOCÓ”.

**Descripción de la necesidad:** La Agencia Logística de las Fuerzas Militares en cumplimiento de su misión institucional, orientada a proveer soluciones logísticas focalizadas en abastecimientos clase I, clase III e infraestructura a las Fuerzas Militares de Colombia y a otras entidades del Estado, en todo tiempo y lugar, y desarrollar sus capacidades en la gestión de otros bienes y servicio ha venido desarrollando la mejora continua en sus instalaciones para la optimización de la prestación del servicio por parte de sus funcionarios.

Actualmente la Regional Antioquia - Chocó cuenta dentro de sus instalaciones y para su funcionamiento con equipos tales como Higrómetros, termómetros, básculas, Grameras y entre otros equipos que tiene como funciones medir la temperatura, humedad y demás características o condiciones de algunos sitios y/o objetos. Por tal razón estos equipos deben de estar en perfectas condiciones para que los resultados de medición sean creíbles.

Por los motivos anteriores, y en cumplimiento del numeral 7.1.5 de la Norma Técnica de Calidad ISO 9001:2015, que hace referencia al control de los equipos de seguimiento y medición, se hace necesario, realizar Servicio de mantenimiento, ajuste y calibración de equipos de seguimiento y medición de la Regional Antioquia-Chocó de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares”.

Para tal fin, la entidad determina que la forma conveniente y pertinente para satisfacer esta necesidad es iniciando un proceso contractual, para seleccionar en condiciones de igualdad, objetividad y de conformidad a los principios y normas de la contratación estatal, un oferente que cuente con la capacidad para garantizar la prestación de este servicio con calidad y bajo los términos establecidos en este estudio.

---

**Sector Económico:** El presente proceso pertenece al sector terciario o de servicios de Metrología, subsector Servicios de calibración.

La Metrología se define como la ciencia de las mediciones y sus aplicaciones. Existen tres ramas de la Metrología: científica, industrial y legal. Esta última se relaciona con las actividades que se derivan de los requisitos legales que se aplican a la medición, las unidades de medida, los instrumentos de medida y los métodos de medida que se llevan a cabo por los organismos competentes.

Le corresponde al Estado organizar una infraestructura de metrología legal, con la cual se alcancen los siguientes objetivos:

1. Obtener un nivel adecuado de protección de los consumidores en aspectos relacionados con la salud, seguridad, medio ambiente e intereses económicos.
2. Asegurar que los instrumentos de medición se ajusten a los requisitos establecidos en los reglamentos técnicos metroológicos.
3. Procurar la exactitud conveniente en las transacciones comerciales.
4. Facilitar el intercambio comercial nacional e internacional.
5. Prevenir la ocurrencia de fraudes.

En Colombia la metrología legal se ha desarrollado en las siguientes fases:

- Fase de evaluación de la conformidad:
- Fase de instrumento de medición en servicio

Aquellos instrumentos de medición cuya evaluación de la conformidad haya sido superada con sujeción a lo dispuesto en el reglamento técnico metroológico aplicable, podrán ser comercializados y utilizados libremente en el territorio nacional. Por lo anterior, los instrumentos de medición sujetos a control metroológico estarán sometidos a unas etapas de verificación periódica que aplicarán según el instrumento de medición y de acuerdo con lo estipulado en el reglamento técnico metroológico correspondiente.<sup>1</sup>

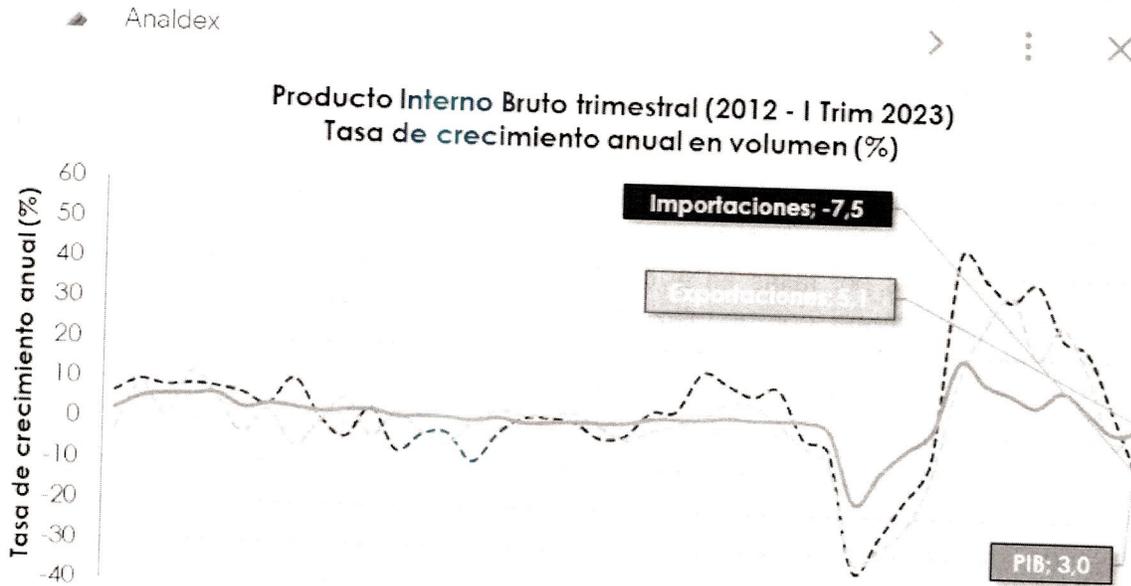
**Información del sector:** Los servicios de mantenimiento y calibración de medidores sustentan su dinámica en el Sector de Servicios de Metrología. La metrología regulada por el Estado (En Colombia, la Superintendencia de Industria y Comercio y el Organismo es la entidad que actúa como Instituto Nacional de Metrología científica e industrial, y labores de control en el área de metrología legal) garantiza homogeneidad en las mediciones con herramientas e instrumentos confiables en los procesos de verificación de la calidad de los productos y procesos. Entre otras cosas garantiza la conservación de los patrones nacionales, trazabilidad de las mediciones, aplicación del Sistema Internacional, Servicios de calibración confiables, reglamentación y control de instrumentos de medir, control de contenidos netos y hora legal entre otros.

Este sector comprendido por laboratorios de calibración, acreditados por la ONAC a la luz de la norma ISO/IEC 17025:2005, tienen una oferta de servicios amplia de acuerdo a las necesidades metroológicas de empresas y entidades públicas con procesos industriales complejos que les exige tener una verificación y mantenimiento de sus equipos de calibración y medición. Estos servicios incluyen metrología química, verificaciones metroológicas por medio de mediciones comparativas de materiales industriales relevantes a Instrumentos como Balanzas- Recipientes, Termómetros, Esfigmomanómetros, transformadores, así como a productos pre empacados (evaluación de contenido enunciado, información, rotulado, aplicación de estándares internacionales y ensayos de aptitud.

La acreditación de la Norma ISO/IEC 17025 confirma la competencia técnica del laboratorio y garantiza la fiabilidad en los servicios a prestar, por cuanto es importante tener en cuenta la oferta de servicios de calibración debidamente certificados por la autoridad nacional.

A nivel internacional, las normas ISO, como herramientas de gestión de la calidad en procesos capaces de satisfacer a los clientes y como un mecanismo de mejora constante, deben ser auditadas/certificadas en cada país por entidades que, por su experiencia, criterio y autonomía territorial han sido acreditadas para dicha labor.

**Aspectos Económicos:** El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) explicó que los sectores que más han impulsado el crecimiento son la administración pública, la educación y la salud. En lo que va de 2023, el PIB ha crecido un 1,6% frente al mismo período de 2022.



La variación interanual del PIB ha sido del 8,2%, 26 décimas menor que la del cuarto trimestre de 2021, cuando fue del 10,8%.

El Producto Interno Bruto colombiano avanzó un 0,3% anual en el segundo trimestre de este año, una reducción notoria frente al 3% del primer período y en línea con una desaceleración que ha previsto el Banco de la República. Las principales previsiones eran un crecimiento de 0,3% a 0,7%, por lo que el aumento quedó en el límite inferior de lo esperado. En su reporte de este martes, el Departamento

Administrativo Nacional de Estadística (DANE) explicó que los sectores que más han impulsado el crecimiento son la administración pública, la educación y la salud. En lo que va de 2023, el PIB ha crecido un 1,6% frente al mismo período de 2022.

Colombia tiene un PIB Per cápita trimestral de 1.505 k euros, 222 euros mayor que el del mismo trimestre del año anterior, que fue de 1.283 euros.

Si ordenamos los países que publicamos en función de su PIB per cápita trimestral, Colombia se encuentra en el puesto 50, por lo que sus habitantes tienen, según este parametro, un bajo nivel de riqueza en relación a los 53 países de los que publicamos este dato.

En esta página puedes ver la evolución del PIB en Colombia. Puedes ver el listado completo de los países de los que publicamos el PIB clicando en PIB y ver toda la información económica de Colombia en Economía de Colombia.<sup>ii</sup>

#### **Aspectos Técnicos: Garantía Técnica:**

- Certificación expedida por el oferente donde manifiesta que otorga una garantía técnica para amparar los elementos sujetos a mantenimiento contra posibles defectos de fabricación, daños ocasionados por fallas en el diseño o materiales. Esta garantía deberá ofrecerla sin costo adicional alguno por un plazo mínimo de doce (12) meses a partir del recibo a satisfacción.
- Laboratorio Certificado el oferente deberá presentar la acreditación expedida por el organismo nacional de acreditación de Colombia (ONAC) en la cual el oferente se encuentra acreditado en todas las variables por dicho organismo como laboratorio de calibración donde se estipule el cumplimiento de los rangos sobre las variables de: Masa, Humedad Relativa y Temperatura.
- Patrones certificados: El oferente debe presentar certificaciones de los patrones de referencia e instrumentos a utilizar en la calibración de los equipos.
- El oferente, deberá presentar Certificación actualizada, expedida por la ARL a la cual se encuentre afiliada la empresa.
- Certificado de cumplimiento del SG-SST expedido por la ARL de acuerdo al Decreto 1072 de 2015 y según las fases de implementación de la Resolución 0312/2019, donde la valoración sea MODERADAMENTE ACEPTABLE o ACEPTABLE. Dicha certificación acreditando el cumplimiento en el sistema de gestión de la vigencia 2022.

- Certificado curso SG SST de la persona encargada de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el cual se debe garantizar como mínimo un curso de las 50 horas de capacitación virtual en S.S.T el cual debe estar vigente (vigencia de 3 años), habiéndose culminado a la vigencia, debe actualizarlo conforme a los lineamientos de la Circular No. 063 del 2020 del Ministerio de Trabajo, es decir, 20 horas de curso.

**1.1. Análisis de la Oferta:** El mantenimiento, ajuste y calibración a los equipos de seguimiento y medición, es muy común en la región donde nos encontramos, razón por la cual podemos encontrar fácilmente en el mercado empresas constituidas legalmente para presentar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo con los más altos estándares de calidad y garantía.

Así mismo existe un instituto Nacional de Metrología de Colombia, En el INM ofrecen servicios de calibración con la más alta calidad metrológica en el país, para realizar mediciones confiables y trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI) utilizando los patrones nacionales, custodiados por el INM bajo sistemas de calidad atendiendo la normatividad internacional.

El servicio de calibración de instrumentos de medición consiste en un conjunto de operaciones mediante las cuales éstos se comparan con los patrones nacionales de medida y se determinan sus errores.<sup>iii</sup>

## 1.2. Análisis de la Demanda:

Para el caso del control de metrología y mantenimiento la información histórica de la demanda es importante para definir ciertos puntos respecto al conocimiento particular de la necesidad a contratar, proveedor y precio de adquisición. Para el presente proceso, se analiza la contratación que tenga por objeto la prestación de servicios de metrología / mantenimiento / calibración discriminado por Producto o Servicio clasificado por Colombia Compra Eficiente, la modalidad de contratación definida por la cuantía del presente proceso, y el lugar de ejecución que se analiza a nivel nacional, con el fin de dimensionar el grueso de la contratación de estas entidades, incluida la Agencia Logística de las Fuerzas Militares. Al ser el presente proceso de contratación una mínima cuantía, se citan algunos ejemplos por fuerza, de procesos de contratación similares.

Por lo anterior y en atención a la Regulación del Gobierno Nacional y las políticas de la Superintendencia de industria y Comercio así como las normas ISO, es necesario que las Entidades y particularmente la Regional Antioquia chocó haga una buena calibración de los equipos de medición a fin de garantizar entre otros aspectos el cumplimiento de la misión institucional, proporcionando un menú balanceado.

**1.3. Histórico de Contratación:** las organizaciones deben garantizar la calidad y el buen servicio de los equipos susceptibles a calibración, de manera que se puedan realizar mediciones confiables.

Producto o Servicio	Mantenimiento y calibración de equipos			
Clasificación UNSPSC	Grupo F, Segmento 81, Familia 10, Clase 17, Producto 06			
Modalidad de contratación	Mínima cuantía			
Lugar de ejecución	Antioquia-Chocó			
Fecha desde – Fecha hasta	2023	2023		
Cuantía	30.000.000 COP			
	Vigencia 2018	Vigencia 2020	Vigencia 2021	Vigencia 2022
Agencia Logística de las Fuerzas Militares	25	26	26	27
	25	26	26	27

Nota: valores en miles de pesos

**1.4. Análisis Normativo:** La acreditación de la Norma ISO/IEC 17025 confirma la competencia técnica del laboratorio y garantiza la fiabilidad en los servicios a prestar, por cuanto es importante tener en cuenta la oferta de servicios de calibración debidamente certificados por la autoridad nacional.

Resolución 77506 de 2016, modificado por la Resolución 67759 de 2018 y la Resolución 73136 de 2021.

**1.5. Análisis de Mercado.** Las variables estudiadas para la solicitud de cotizaciones son:

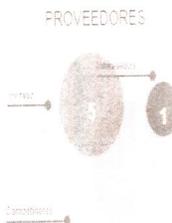
**Solicitud de información a los Proveedores**

SIP 007-063-2023 [\(en anexo\)](#) Pliego

Unidad de contratación REGIONAL ANTIOQUIA-CHOCÓ ALFI  
[Ver Enlace](#)

Prestación de servicio de mantenimiento, ajuste y calibración de instrumentos de medición de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares Regional Antioquia-Chocó

Compras de Bienes y Servicios No 270  
Fecha de presentación de ofertas: 2023-01-04 09:14 Fecha de publicación: 10/20/23 12:51 PM



**Análisis de Recursos:**

La Regional Antioquia-Chocó cuenta con los Certificados de Disponibilidad Presupuestal No 4923 del 10 del 01 de enero 2023, por valor de TREINTA MILLONES DE PESOS (\$30.000.000.00), con las siguientes especificidades:



- 2.1. Experiencia de la Empresa: 13 SMMLV
- 2.2. Ubicación Geográfica: preferiblemente que sea ubicada en el Departamento de Antioquia.
3. Muestreo empresas consultadas

Se realizó el requerimiento de solicitud de cotización por la página del SECOP II así:

Proveedor (5)	Contactos
 CONAMET S.A.S COLOMBIA Número de documento 900186088	Telefono del contacto: 7450499 Fax: 7450499 correo electronico del contacto: comercial@conamet.com
 INM COLOMBIA   Bogotá Número de documento 900494393	Telefono del contacto: 2542222
 COLMETRIK LTDA COLOMBIA   Bogotá Número de documento 900008963	Telefono del contacto: 3108231
 INSTRUMENTACION Y METROLOGIA S.A.S COLOMBIA Número de documento 900098586	Telefono del contacto: (57)(1)4798540 Fax: (57)(1)4177097 correo electronico del contacto: gerencia@instrumentacionymetrologia.com
 INGOBAR METROLOGIA COLOMBIA Número de documento 900607487	Telefono del contacto: 2688824

3.1. Empresas que se solicitaron por medio de correo fueron :

### RV: COTIZACION DE EQUIPOS DE MEDICIÓN

Juan Esteban Arrieta Giraldo <juan.giraldo@agencialogistica.gov.co>

Mensaje reenviado el 14/09/2023 9:38 a. m.,

Enviado: jueves 14/09/2023 9:29 a. m.

Para: 'info@biomedic.com'

CC: 'comercial@biomedic.com'

Mensaje  FORMULARIO No. 1 METROLOGIA 2023.docx (25 KB)

Buen día, me permito solicitar respetuosamente Cotización de mantenimiento de metrología para la agencia Logística de las fuerzas militares Regional Antioquia choco, este proceso es de 30 millones y solicitamos cotización y de su acompañamiento al proceso, agradecemos su valioso apoyo.

### cotización de equipos de medición

Juan Esteban Arrieta Giraldo <juan.giraldo@agencialogistica.gov.co>

Enviado: jueves 14/09/2023 9:24 a. m.

Para: 'Hdiaz@metlab.com.co'

Mensaje  FORMULARIO No. 1 METROLOGIA 2023.docx (25 KB)

Buen día, me permito solicitar respetuosamente Cotización de mantenimiento de metrología para la agencia Logística de las fuerzas militares Regional Antioquia choco, este proceso es de 30 millones y solicitamos cotización y de su acompañamiento al proceso, agradecemos su valioso apoyo.

### COTIZACION DE EQUIPOS DE MEDICIÓN

Juan Esteban Arrieta Giraldo <juan.giraldo@agencialogistica.gov.co>

Enviado: jueves 14/09/2023 7:31 a. m.

Para: 'HDIAS@METLAB.COM.CO'

Mensaje  FORMULARIO No. 1 METROLOGIA 2023.docx (25 KB)

Buen día, me permito solicitar respetuosamente Cotización de mantenimiento de metrología para la agencia Logística de las fuerzas militares Regional Antioquia choco, este proceso es de 30 millones y solicitamos cotización y de su acompañamiento al proceso, agradecemos su valioso apoyo.

### COTIZACION DE EQUIPOS DE MEDICIÓN

Juan Esteban Arrieta Giraldo <juan.giraldo@agencialogistica.gov.co>

Mensaje reenviado el 14/09/2023 9:28 a. m.,

Enviado: Jueves 14/09/2023 7:30 a. m.

Para: 'INFO@BIOMEDIC.COM'; 'CONTRATACION@BIOMEDIC.COM'

Mensaje  FORMULARIO No. 1 METROLOGIA 2023.docx (25 KB)

Buen día, me permito solicitar respetuosamente Cotización de mantenimiento de metrología para la agencia Logística de las fuerzas militares Regional Antioquia choco, este proceso es de 30 millones y solicitamos cotización y de su acompañamiento al proceso, agradecemos su valioso apoyo.

### COTIZACION DE EQUIPOS DE MEDICIÓN

Juan Esteban Arrieta Giraldo <juan.giraldo@agencialogistica.gov.co>

Enviado: Jueves 14/09/2023 7:18 a. m.

Para: 'amcdecolombia21@gmail.com'

Mensaje  FORMULARIO No. 1 METROLOGIA 2023.docx (25 KB)

Buen día, me permito solicitar respetuosamente Cotización de mantenimiento de metrología para la agencia Logística de las fuerzas militares Regional Antioquia choco, este proceso es de 30 millones y solicitamos cotización y de su acompañamiento al proceso, agradecemos su valioso apoyo.

Cordialmente



Juan Esteban Arrieta Giraldo

seguridad y defensa

Carrera 50 N°79 SUR-101 Bodegas Stock Sur

La estrella – Antioquia - Colombia

[www.agencialogistica.gov.co](http://www.agencialogistica.gov.co)



2021 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

Conclusión final se elabora el presente estudio del sector para llevar a cabo el proceso contractual de servicio de mantenimiento, ajuste y calibración de equipos de seguimiento y medición.

**cotización de certificación y medición de mantenimiento de metrología para la Regional Antioquia Choco**

Juan Esteban Arrieta Giraldo <juan.giraldo@agencialogistica.gov.co>

Enviado: jueves 21/09/2023 7:01 p. m.

Para: 'centrodeingenieriaytecnologia@gmail.com'

Mensaje FORMULARIO No. 1 METROLOGIA 2023.docx (25 KB)

Buenas tardes, me permito solicitar cotización de certificación y medición de mantenimiento de metrología para la Regional Antioquia Choco

Cordialmente



Juan Esteban Arrieta Giraldo  
seguridad y defensa  
Carrera 50 N°79 SUR-101 Bodegas Stock Sur  
La estrella – Antioquia - Colombia  
[www.agencialogistica.gov.co](http://www.agencialogistica.gov.co)



2021 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

**solicitud de de cotización**

Juan Esteban Arrieta Giraldo <juan.giraldo@agencialogistica.gov.co>

Mensaje reenviado el 20/09/2023 9:04 a. m..

Enviado: lunes 18/09/2023 7:13 a. m.

Para: 'Karen Hernandez'; Olga Lucia

Mensaje FORMULARIO No. 1 METROLOGIA 2023.docx (25 KB)

Buen día me permito solicitar respetuosamente solicitud de cotización para equipos de metrología de la Regional Antioquia Chocó

Cordialmente



Juan Esteban Arrieta Giraldo  
seguridad y defensa  
Carrera 50 N°79 SUR-101 Bodegas Stock Sur  
La estrella – Antioquia - Colombia  
[www.agencialogistica.gov.co](http://www.agencialogistica.gov.co)



2021 TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

3.2. Empresas que aportaron cotizaciones fueron:

**Re: cotización de certificación y medición de mantenimiento de metrología para la Regional Antioquia Choco**

Centro de Ingeniería y Tecnología de Colombia <centrodeingenieriaytecnologia@gmail.com>

Enviado: viernes 22/09/2023 6:53 a. m.

Para: Juan Esteban Arrieta Giraldo

Mensaje image001.png (16 KB)  
image003.jpg (3 KB)  
image001.png (16 KB)

image002.png (7 KB)  
image004.gif (7 KB)  
FORMULARIO No. 1 METROLOGIA 2023.pdf (32 KB)

Buenos días,

Se envía cotización.

**Re: solicitud de de cotización**

Jennifer Castañeda <ventascontecol@gmail.com>

Haga clic aquí para descargar imágenes. Para ayudarle a proteger su confidencialidad, Outlook ha impedido la descarga automática de algunas imágenes en este mensaje.

Enviado: miércoles 20/09/2023 10:36 p. m.

Para: Juan Esteban Arrieta Giraldo

Mensaje image001.png (16 KB)  
image004.gif (7 KB)

image002.png (7 KB)  
image002.png (7 KB)

image003.jpg (3 KB)  
ALFM CHOCO .pdf (130 KB)

Buena Tarde Juan,

Envío adjunto formulario con la cotización solicitada.

Quedo atenta a tus comentarios,

## COTIZACIÓN CONAMET

LICITACIONES CONAMET <licitaciones@conamet.com>

Haga clic aquí para descargar imágenes. Para ayudarle a proteger su confidencialidad, Outlook ha impedido la descarga automática de algunas imágenes en este mensaje.

Enviado: miércoles 20/09/2023 8:57 a. m.

Para: Juan Esteban Arrieta Giraldo

Mensaje FORMULARIO No. 1 METROLOGIA 2023.pdf (158 KB)

Buen día, Ing. Juan,

Cordial saludo,

Compañía nacional de metrología SAS, se permite enviar nuestra oferta económica de acuerdo al correo recibido, invitándolos a ser parte de nuestra familia y brindándoles

los mejores resultados de sus calibraciones ya que tenemos las mejores CMC para sus equipos, con la tranquilidad para nuestros clientes y garantía de nuestros procesos.

Los invito a revisar nuestro portafolio y acreditación anexa.

Estaremos complacidos de atenderle.

Elaboro:



Aldemar Penagos  
Administrativo