

**AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES
REGIONAL LLANOS ORIENTALES**

**ANALISIS DEL SECTOR PARA LA SELECCIÓN POR
MÍNIMA CUANTIA**

OBJETO:

“CALIBRACION DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE LA REGIONAL LLANOS ORIENTALES”

18 DE AGOSTO DE 2023

ANÁLISIS DEL SECTOR

Lugar y Fecha: Villavicencio, 18 de agosto de 2023.

En cumplimiento a lo dispuesto en el *Decreto 1082 de 2015*, por el cual se reglamenta el sistema de compra y contratación pública, en su artículo 2.2.1.1.6.1. Establece: “*Deber de análisis de las Entidades Estatales. La entidad estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto de Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y Análisis de Riesgo...*” y en la *Guía para la Elaboración de Estudios del Sector – GEES –Versión 2* del 24 de junio de 2022, publicada por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia, dentro del cual establece algunas recomendaciones para realizar estudios de sector en Procesos de Contratación por modalidad de *Selección por Mínima Cuantía* y se procede a efectuar el siguiente análisis de sector, que contiene el análisis del mercado, análisis de la demanda y análisis de la oferta.

1. OBJETO:

“CALIBRACION DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE LA REGIONAL LLANOS ORIENTALES”

2. CLASIFICACION UNSPSC. El bien, objeto del presente proceso de selección esta codificado en el clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC como se indica a continuación:

Grupo	Segmento	Familia	Clase	Producto	Nombre
F	72	15	42	01	Servicio de instalación y mantenimiento de instrumentos o medidores
F	73	15	21	09	Servicio de mantenimiento y alquiler de básculas industriales
F	81	10	17	06	Mantenimiento de Equipos de Laboratorio
F	81	14	15	04	Reparación o calibración de pruebas de equipo

3. CUANTÍA: La Agencia Logística de las Fuerzas Militares Regional Llanos Orientales, cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal **10023** de fecha 23 de junio 2023, con presupuesto aprobado por un valor de **TREINTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$37.300.000, oo) IVA INCLUIDO.**

4. PLAZO DE EJECUCIÓN: **15 de diciembre de 2023**, hasta agotar presupuesto y/o lo que ocurra primero.

5. ASPECTOS GENERALES

5.1 Descripción de la Necesidad

La Agencia Logística de las Fuerzas Militares es un establecimiento público del orden nacional, adscrito al Ministerio de Defensa Nacional, dotado de personería jurídica, autonomía administrativa, financiera y patrimonial, cuya misión es 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 servicios.

La misión de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares, es la de 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 servicios.

Para el cumplimiento de este objeto, la Agencia Logística de las Fuerzas Militares debe acogerse al acatamiento de las normas legales vigentes de obligatorio cumplimiento, y para el caso en concreto a lo estipulado en la Ley 09 de 1979 Código Sanitario Nacional, Decreto 3075 de 1997 y la Resolución 2674 de 2013, Capítulo V Aseguramiento y control de la calidad e inocuidad en el artículo 21, que a su tenor indica:

Es así que, conforme a lo establecido en los anteriores negocios contractuales la Agencia Logística de las FF.MM., Regional Llanos Orientales, efectúa la administración de Unidades de Catering (Comedores de Tropa) y cuenta con Centros de Almacenamiento y Distribución (CADS), en los cuales se emplean equipos Metrológicos (Termómetros, Básculas, Grameras y Termohigrómetros).

Según lo dispuesto en el numeral 7.1.5.2 *Trazabilidad de las mediciones* de la norma técnica de calidad **NTC ISO 9001:2015**, así mismo a lo establecido en la norma técnica de calidad **NTC - ISO 10012:2003**, se hace necesario para la Entidad realizar el mantenimiento, certificación, ajuste y calibración de básculas, termómetros y termohigrómetros instalados en las unidades de negocio, siendo fundamental la correspondencia entre los valores que indica el instrumento de medición y los representados por un material de referencia o medida materializada, como también los valores que son conocidos para una magnitud o medida, ya que de esta manera se asegura una trazabilidad de las medidas en los productos recibidos, enviados y las cantidades establecidas para preparar alimentos, del mismo modo que se puede llevar un control de la temperatura y la humedad relativa del aire y del medio ambiente en el que se encuentran los alimentos; ya sean víveres frescos o secos de los que disponen las diferentes unidades de negocio.

En este sentido, para la Agencia Logística de las Fuerzas Militares se hace necesario adelantar el correspondiente proceso de selección, cuyo objeto corresponda a la **“CALIBRACION DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE LA REGIONAL LLANOS ORIENTALES”**, con el fin de atender la disposición y pretensión antes mencionada.

Por lo expuesto anteriormente, y teniendo en cuenta la cuantía del presupuesto que se hace necesario para atender de manera adecuada la necesidad, es indispensable adelantar un proceso de **Mínima Cuantía**, con el fin de contratar la prestación del servicio, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, adicionado por el Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y los Artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 modificados por el Decreto 1860 de 2021 artículo 2; así como la Resolución interna N° 027 del 11 de enero de 2023, por la cual se fijan las cuantías para contratar durante el año 2023, en la Agencia Logística de las Fuerzas Militares.

5.2 Sector al cual pertenece el bien y/o servicio

El sector terciario o sector servicios, es el sector económico al cual pertenece el objeto contractual del presente estudio. El sector terciario o sector servicios se dedica a la satisfacción

de necesidades operativas y comerciales o de cualquier otra naturaleza que requieran tanto los consumidores finales como otras empresas e industrias.

Este sector se encarga a menudo de brindar soporte especializado en la conducción de sus operaciones a tanto el sector primario como el secundario, sobre todo en asuntos que no involucran directamente la actividad económica específica a la que se dedican.

El sector terciario incluye todas aquellas actividades que se relacionan con la provisión de bienes y servicios a un consumidor.

Entre estas destacan el comercio, las telecomunicaciones, el transporte, la medicina, la salud pública, la educación, el turismo, la administración y las finanzas. De igual forma, este sector incluye:

- El mantenimiento y la reparación (incluida soldadura) especializado, realizado a cambio de una retribución o por contrata, de: maquinaria y equipo de uso industrial o comercial; maquinaria con cuchillas y sierras (incluido el afilado e instalación de las cuchillas y sierras); motores (excepto los de los vehículos automotores, ejemplo: motores de buques o locomotoras); turbinas para la generación de energía y calor, bombas y equipo hidráulico o conexo de propulsión de fluidos; reparación y mantenimiento de válvulas, compresores y grifos; cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y elementos de transmisión; equipo de elevación y manipulación de uso industrial; hornos de procesamiento industrial; equipo de refrigeración y de purificación de aire; maquinaria de uso general; herramientas de mano con motor incorporado; máquinas herramienta y accesorios para cortar y formar metales; otras máquinas herramienta; hornos, hogares y quemadores industriales; tractores agrícolas; maquinaria agrícola, silvícola y para la explotación y tratamiento de la madera; maquinaria para la metalurgia; maquinaria para la minería, la construcción y para los campos petrolíferos y de gas; maquinaria procesadora de alimentos, bebidas y tabaco; maquinaria para la producción de textiles, cuero y confecciones; maquinaria para la elaboración de papel y cartón; maquinaria para otros usos especiales (por ejemplo máquinas para procesamiento de caucho o de plástico); equipo de básculas; máquinas expendedoras, (por ejemplo: de mercancías, de alimentos, etc.); cajas registradoras; máquinas fotocopadoras; calculadoras, electrónicas o no; máquinas de escribir; máquinas no eléctricas para soldadura, equipo de calefacción eléctrica, de montaje permanente, para ambientes y piscinas (no portátil), entre otros.
- El mantenimiento y la reparación de equipo de elevación y manipulación de materiales, entre otros.

5.2.1 Calibración de Equipos

La calibración es el conjunto de operaciones con las que se establece, en ciertas condiciones específicas, la correspondencia entre los valores indicados en un instrumento, equipo o sistema de medida, o por los valores representados por una medida materializada o material de referencia, y los valores conocidos correspondientes a una magnitud de medida o patrón, asegurando así la trazabilidad de las medidas a las correspondientes unidades básicas y procediendo a su ajuste o expresando esta correspondencia por medio de tablas o curvas de corrección. Para calibrar un instrumento o patrón es necesario disponer de uno de mayor exactitud que proporcione el valor convencionalmente verdadero que es el que se empleará como referencia a la cual se compara la indicación del instrumento sometido a calibración.

5.2.2 Importancia de la Calibración

El envejecimiento de los componentes, los cambios de temperatura y el estrés mecánico que soportan los equipos deterioran poco a poco sus funciones. Cuando esto sucede, las mediciones comienzan a perder confianza y se refleja tanto en el diseño como en la calidad del producto. Este tipo de situaciones puede ser evitado, por medio del proceso de calibración. La correcta calibración de los equipos proporciona la seguridad de que los productos o servicios que se ofrecen reúnen las especificaciones requeridas.

Cada vez son más numerosas las razones que llevan a los fabricantes a calibrar sus equipos de medida, con el fin de:

- Mantener y verificar el buen funcionamiento de los equipos
- Responder a los requisitos establecidos en las normas de calidad
- Garantizar la fiabilidad y trazabilidad de las medidas

5.2.3 Mantenimiento Preventivo Equipos de Medición

Se conoce como mantenimiento preventivo planificado (MPP) a la programación de inspecciones en el funcionamiento, seguridad, ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, lubricación, calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica en base a un plan establecido y no a una demanda del operario o usuario.

El propósito fundamental del mantenimiento preventivo es el de inspeccionar los equipos y detectar las fallas en su fase inicial, corrigiéndolas en el momento oportuno.

Con estas acciones se logra no sólo confiabilidad en la medición, sino que los equipos operan en mejores condiciones de seguridad porque se conoce su estado y sus condiciones de funcionamiento.

5.2.4 Ventajas del mantenimiento preventivo

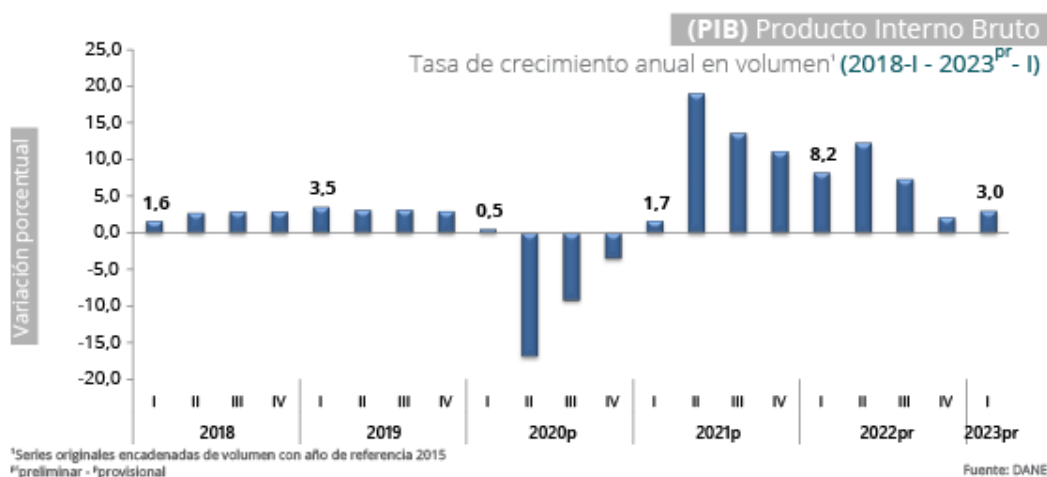
- Confiabilidad, los equipos operan en mejores condiciones de seguridad, ya que se conoce su estado, y sus condiciones de funcionamiento
- Disminución del tiempo muerto, tiempo de parada de equipos/máquinas
- Mayor duración de los equipos e instalaciones
- Disminución de existencias en almacén y, por lo tanto sus costos, puesto que se ajustan los repuestos de mayor y menor consumo
- Uniformidad en la carga de trabajo para el personal de mantenimiento debido a una programación de actividades
- Menor costo de las reparaciones

En todas las industrias es importante la disminución de costos ya que esto se verá reflejado en aumento de las utilidades, dicha disminución se tiene que llevar a cabo sin comprometer la calidad del producto final ya que durante el proceso de producción es importante que cada parte sea realizada con calidad para obtener los resultados deseados.

6 ASPECTOS ECONÓMICOS

6.1 Producto Interno Bruto

En el primer trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,0% respecto al mismo periodo de 2022p



6.1.1 PIB desde el enfoque de la producción

En el primer trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto crece 13,8% a precios corrientes respecto al mismo periodo de 2022pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas;
- Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 14,7% (contribuye 3,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 14,2% (contribuye 1,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación;
- Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 11,6% (contribuye 1,7 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 3,9% a precios corrientes. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios;
- Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores crece 6,6%.

Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Primer trimestre 2023^{Pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023 ^{Pr} -I / 2022 ^{Pr} -I	2023 ^{Pr} -I / 2022 ^{Pr} -IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0,3	1,2
Explotación de minas y canteras	3,6	4,5
Industrias manufactureras	0,7	-0,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	1,4	0,2
Construcción	-3,1	-1,3
Comercio al por mayor y al por menor ³	0,5	0,6
Información y comunicaciones	3,2	1,4
Actividades financieras y de seguros	22,8	4,4
Actividades inmobiliarias	1,9	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	2,3	1,8
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	1,9	2,8
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	18,7	4,4
Valor agregado bruto	2,9	1,7
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	4,4	0,3
Producto Interno Bruto	3,0	1,4

Fuente: DANE, Cuentas nacionales ^{Pr} preliminar

6.1.2 PIB Valor agregado por actividad económica

Actividades profesionales, científicas y técnicas

En el primer trimestre de 2023pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,3% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,4%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 3,0%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 1,8%, explicado por:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,5%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,8%

Actividades profesionales, científicas y técnicas
Tasas de crecimiento en volumen
Primer trimestre 2023^{Pr}

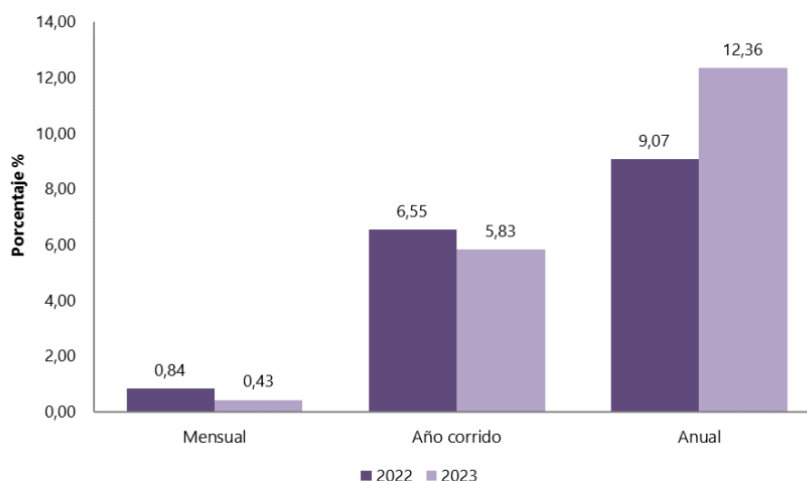
Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023 ^{Pr} -I / 2022 ^{Pr} -I	2023 ^{Pr} -I / 2022 ^{Pr} -IV
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1,4	1,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	3,0	0,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas¹	2,3	1,8

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

6.2 Índice de Precios al Consumidor 2023

6.2.1 Variación Total Nacional IPC – Mayo 2023

En mayo de 2023 la variación anual del IPC fue 12,36%, es decir, 3,29 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 9,07%. En mayo de 2023 la variación mensual del IPC fue del 0,43%.



6.2.2 Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de mayo de 2023, el IPC registró una variación de 0,43% en comparación con abril de 2023 siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,43%): Transporte (1,19%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,15%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,92%), Salud (0,85%), Restaurantes y hoteles (0,68%), Prendas de vestir y calzado (0,60%) y, por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria

del hogar (0,44%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,37%), Información y comunicación (0,05%), Educación (0,02%), Recreación y cultura (0,02%) y, por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,85%).

IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Mayo 2022 - 2023

Divisiones de Gasto	2022		2023		
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	0,27	0,03	1,19	0,16
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,66	0,01	1,15	0,02
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,83	0,26	0,92	0,28
Salud	1,71	0,61	0,01	0,85	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	1,18	0,12	0,68	0,07
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,55	0,02	0,60	0,02
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,82	0,03	0,44	0,02
TOTAL	100,00	0,84	0,84	0,43	0,43
Bienes y servicios diversos	5,36	0,88	0,05	0,37	0,02
Información y comunicación	4,33	-0,05	0,00	0,05	0,00
Recreación y cultura	3,79	0,38	0,01	0,02	0,00
Educación	4,41	0,18	0,01	0,02	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,56	0,29	-0,85	-0,17

Fuente: DANE, IPC

6.3 Población ocupada según rama de actividad

En el mes de junio de 2023, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.052 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana (1,2 puntos porcentuales); seguido de Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos (1,2 puntos porcentuales) y Transporte y almacenamiento (0,7 puntos porcentuales).

Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad*

Total nacional
Junio (2022 - 2023)

Rama de actividad	Total				
	Junio 2022	Junio 2023	Distribución % 2023	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	22.023	23.052	100	1.030	
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.584	2.853	12,4	269	1,2
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.554	1.820	7,9	266	1,2
Transporte y almacenamiento	1.601	1.746	7,6	146	0,7
Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios	1.928	2.033	8,8	105	0,5
Alojamiento y servicios de comida	1.509	1.601	6,9	92	0,4
Comercio y reparación de vehículos	3.970	4.058	17,6	88	0,4
Actividades inmobiliarias	203	269	1,2	66	0,3
Industrias manufactureras	2.258	2.316	10,0	58	0,3
Actividades financieras y de seguros	394	428	1,9	34	0,2
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	657	675	2,9	18	0,1
Construcción	1.625	1.627	7,1	2	0,0
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.264	3.256	14,1	-8	0,0
Información y comunicaciones	474	367	1,6	-107	-0,5

Fuente: DANE, GEIH.

7 Regulación Legal aplicable al proceso y al servicio

7.1 Proceso de Selección:

- Constitución Política de Colombia
- Código Civil
- Código de Comercio
- Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo
- Ley 80 de 1993
- Ley 816 de 2003 (cuando aplique)
- Ley 1089 de 2006 (cuando aplique)
- Ley 1150 de 2007 - Decreto 1082 de 2015
- Ley 1474 de 2011 *“Estatuto Anticorrupción”*
- Ley 2115 de 2022
- Decreto 019 de 2012
- Decreto 142 de 2023 *“Por medio del cual se modifica y adiciona al Decreto 1082 de 2015”*
- Resolución N° 818 del 01 de Agosto del 2017 *“Mediante la cual se Adopta el Manual de contratación de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares”*
- Directiva PGN N° 020 del 11 de Noviembre de 2022

7.2 Aplicable al servicio:

Ley 9 de 1979 *“Por la cual se dictan Medidas Sanitarias.”*

Decreto 2078 de 2012 *“Por el cual se establece la estructura del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima), y se determinan las funciones de sus dependencias.”*

Decreto 3075 de 1997 *“Por la cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y se dictan otras disposiciones”*

Resolución 16078 de 1985 (28 de octubre) *“Por la cual se reglamentan los requisitos de funcionamiento de los laboratorios de Control de Calidad de los Alimentos”*

Resolución 1229 de 2013 (23 de abril) *“Por la cual establece el modelo de inspección, vigilancia y control sanitario para todos los productos de uso y consumo humano”*

Resolución 2674 de 2013 (22 de julio) *“Por la cual se reglamenta el artículo 126 del Decreto-ley 019 de 2012 y se dictan otras disposiciones.”*

Resolución N° 2015048290 de 2015 (30 de noviembre) *“Por la cual se adoptan los instrumentos de inspección, vigilancia y control de alimentos y bebidas que deberán acogerse por parte de las Entidades Territoriales de Salud”*

Circular 031 de 2015 (04 de agosto) *“Directrices para la aplicación de normatividad sanitaria de alimentos de consumo humano”*

Circular 046 de 2014 (06 de agosto) “Lineamientos para la articulación y coordinación de las actividades de inspección, vigilancia y control relacionadas con alimentos destinados al consumo humano”

NTCGP 1000:2009 “Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública”

NTC ISO 9001:2015 “Norma Internacional promueve la adopción de un enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de los requisitos del cliente

ISO/IEC 17025:2017 “Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración”

NTC ISO 10012:2003 “Sistemas de gestión de las mediciones — Requisitos para los procesos de medición y los equipos de medición”

8. Análisis de la Oferta

8.1 Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIUU- Rev.4 para Colombia

DIVISIÓN 33 Instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo

En esta división solo se incluyen las actividades especializadas de montaje, instalación, mantenimiento y reparación (definido como las empresas cuya misión es conservar de forma continua la calidad de un producto mediante mantenimientos preventivos y correctivos), realizadas a cambio de una retribución o por contrata, de maquinaria y equipo producidos en el sector industrial y de propiedad de terceros.

Forman parte de esta división las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo realizado a la maquinaria y equipo, con el propósito de asegurar su funcionamiento eficiente y prevenir averías y reparaciones innecesarias. También se incluye en esta división la instalación especializada de maquinaria y equipo. No obstante, la instalación o el montaje in situ de partes prefabricadas de puentes, depósitos de agua, instalaciones de depósito y almacenamiento, estructuras, terminales de transporte y de equipo, que forma parte integral de edificios o estructuras similares (ascensores, escaleras mecánicas, tuberías, equipos contra incendio, sistemas de calefacción central, ventilación y acondicionamiento de aire, instalaciones eléctricas, entre otros), se clasifican como construcción en la sección F.

Las actividades de montaje, instalación, mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo efectuadas en combinación con la fabricación o comercialización de maquinaria y equipo, se clasifican según el criterio de actividad principal. No obstante, a esta división corresponden únicamente las actividades de empresas o establecimientos que tienen como fuente de ingresos la realización de instalación, mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo, que serían los establecimientos autorizados y/o no autorizados por el fabricante, ya que el mantenimiento realizado por el fabricante del producto corresponde a una actividad auxiliar a la actividad principal de fabricación. Por consiguiente, las unidades que se dedican exclusivamente a los servicios especializados de montaje, instalación, mantenimiento y

reparación de maquinaria y equipo, independientemente de las unidades de producción o de comercio de los mismos, se incluyen, como regla general, en esta división.

La reconstrucción o la remanufacturación de maquinaria y equipo se considera una actividad propia de la industria manufacturera y, por lo tanto, se incluyen en las clases correspondientes a la producción de la maquinaria y equipo reconstruido o remanufacturado.

La fabricación de partes, piezas, accesorios y aditamentos especiales de maquinaria y equipo, se incluye por regla general en la clase correspondiente a la fabricación de la maquinaria y el equipo a que tales partes, piezas, accesorios y aditamentos se destinen. La fabricación de partes, accesorios y piezas no especiales de maquinaria y equipo (por ejemplo, motores, émbolos, motores eléctricos, ensambladuras eléctricas, válvulas, engranajes y cojinetes de rodillo), se incluyen (sin tener en cuenta la maquinaria y el equipo al que se destinen), en la clase pertinente de la industria manufacturera que los produce. Sin embargo, la fabricación de partes y piezas especiales mediante el moldeamiento o la extrusión de materiales plásticos, se incluye en la clase

2229 «Fabricación de artículos de plástico n.c.p.».

331 Mantenimiento y reparación especializado de productos elaborados en metal y de maquinaria y equipo

Comprende el mantenimiento y la reparación especializado realizados a cambio de una retribución o por contrata, de productos elaborados en metal y de maquinaria y equipo (producidos en el sector industrial) y de propiedad de terceros. Incluye tanto la reparación realizada con el objetivo de restaurar dichos bienes, como las actividades de mantenimiento preventivo de los mismos.

3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico

Esta clase comprende el mantenimiento y reparación de bienes producidos en los grupos: 265 «Fabricación de equipo de medición, prueba, navegación y control; fabricación de relojes»; 266 «Fabricación de equipo de irradiación y equipo electrónico de uso médico y terapéutico», y el 267 «Fabricación de instrumentos ópticos y equipo fotográfico, excepto la reparación y el mantenimiento de computadores», que se incluyen en la división 95 «Mantenimiento y reparación de computadores, efectos personales y enseres domésticos».

Esta clase incluye:

La reparación, la calibración y el mantenimiento, especializado y realizado a cambio de una retribución o por contrata, de: equipos de medición, ensayo y control; aparatos de control del tiempo y contadores de tiempo, instrumentos de aeronaves; equipo de prueba de emisiones de automotores; instrumentos meteorológicos; equipos de inspección y ensayo de propiedades físicas, eléctricas y químicas; equipos de investigación; instrumentos de monitoreo y detección de radiación; instrumentos de prospección.

•Esta clase también incluye la reparación y el mantenimiento especializado, realizado a cambio de una retribución o por contrata, de: equipos de irradiación, electromédico y electroterapéutico; equipo de resonancia magnética de imágenes; equipo médico de ultrasonido; marcapasos y equipos de electrocardiografía; audífonos para personas con alteración auditiva; equipos electro médicos de endoscopia; aparatos de irradiación; instrumentos y equipos ópticos, tales como:

binoculares, microscopios (excepto de electrones o protones), telescopios, prismas y lentes (excepto oftalmológicos) y equipo fotográfico.

8.2 Valor estimado del contrato

El valor estimado del contrato que resulte del presente proceso, corresponde a la suma **TREINTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS (\$37.300.000) M/C.TE. IVA INCLUIDO**. El cual será ejecutado conforme a los precios unitarios ofertados por el oferente seleccionado.

Dependencia	Rubro Presupuestal	Descripción del Rubro	Valor
VIVCOM VIVERES COMEDORES	A-05-01-02-008-007	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	\$37.300.000

NOTA 1: El presupuesto asignado a esta contratación comprende todos los costos que pueda generar la prestación integral del servicio.

NOTA 2: Los proponentes son responsables de informarse e incluir en su propuesta toda tasa, retribución, impuesto o gravamen que corresponda y/o del cual sea responsable y, la Agencia Logística de las Fuerzas Militares, Regional Amazonía, no aceptará reclamación alguna por estos conceptos.

8.3 Evento de cotización

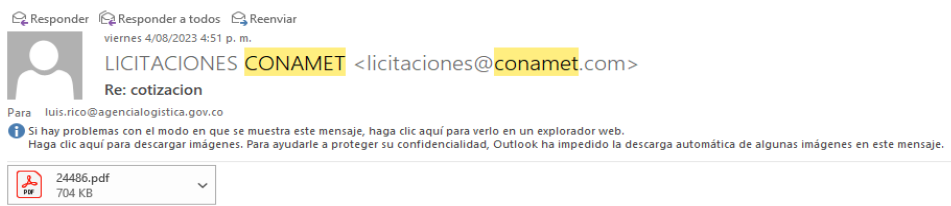
La Regional Llanos Orientales de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares para el presente análisis efectuó a través de la plataforma SECOP II, la Solicitud de Información a Proveedores **SIP 009-029-2023**, con el fin de obtener el número de cotizaciones adecuada para realizar un estudio comparativo y determinar un precio ponderado de los servicios a contratar.



Se publicó evento de cotización en la plataforma del SECOP II invitación a las empresas del sector mediante evento de solicitud de información N° **SIP 009-029-2023**, con fecha de inicio 07 de julio del 2023 y cierre 13 de julio del 2023, donde se recibió 3 cotizaciones como se evidencia a continuación:

LISTA DE OFERTAS				Opciones
Referencia de oferta	Entidad	Presentada	Oferta	
SIP009-029-2023- Calibración de equipos Region Llanos Orientales	METROLOGIC COLOMBIA SAS	12/07/2023 3:48 PM	33.447.089.62	
COMPANIA NACIONAL DE METROLOGIA SAS- SIP009-029-2023	CONAMET S.A.S	10/07/2023 4:51 PM	1.822.300	
Cotización ALFM LLANOS ORIENTALES 2023	BIOMETROMED S.A.S	10/07/2023 10:08 AM	38.913.000	

Una vez efectuada la revisión a las ofertas allegadas, se verifico que la empresa compañía nacional de metrología S.A.S CONAMET, la cotización le faltaron ítem por que se solicitó a través de correo electrónico la cotización completa.



Buen dia,

Anexo lo solicitado.

Cordialmente.

ver Anexo No. 1 Métodos de calibración en el siguiente link: [clic aquí](#)

Ver Anexo No. 2 Términos y condiciones de la oferta o contrato en el siguiente link: [clic aquí](#)

Conozca nuestros servicios acreditados en el siguiente link: [clic aquí](#)

Para realizar pagos por favor haga clic aquí: [pagos online](#)

Nº	RAZÓN SOCIAL	NIT	UBICACIÓN	ESTADO
1	METROLOGIC COLOMBIA S.A.S.	800.006.900-3	CALI	Aceptada
2	CONAMET S.A.S.	900.186.088-0	BOGOTA	Aceptada
3	BIOMETROMED S.A.S.	900.311.764-8	BOGOTA	Aceptada

A partir de la información de las cotizaciones allegadas, se calculó el promedio ponderado del costo total del suministro IVA incluido, fijando así los precios ponderados iniciales estimados, conforme a los cuales se pretende adquirir el servicio objeto del presente análisis, que igualmente corresponderán a los precios de referencia a partir de los cuales los futuros proponentes elaborarán su propuesta económica.

Conforme a este mecanismo, la Entidad a través de su Comité Económico Estructurador, fijó los precios unitarios de referencia, sumando los valores unitarios y luego dividiendo la suma arrojada, por el número de cotizaciones obtenidas, quedando como se muestra a continuación:

COSTO PROMEDIO POR ITEM

ÍTEM	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL BIEN SERVICIO	UNIDAD DE NEGOCIO	CENTRO	UNIDAD DE MEDIDA	METROLOGIC COLOMBIA SAS	BIOMETROMED	CONAMET	PROMEDIO
1	META	TERMÓMETRO	COMEDOR BISER 20	L401	UNIDAD	\$273.700	\$1.071.000	\$744.702	\$696.467
2			COMEDOR BATLA	L402	UNIDAD	\$273.700	\$1.071.000	\$744.702	\$696.467
3			COMEDOR CACOM II	L419	UNIDAD	\$273.700	\$1.071.000	\$744.702	\$696.467
4			COMEDOR BITER 7	L404	UNIDAD	\$273.700	\$1.071.000	\$744.702	\$696.467
5			COMEDOR BIVAR 21	L405	UNIDAD	\$273.700	\$1.071.000	\$744.702	\$696.467
6	CASANARE		COMEDOR GACAS	L420	UNIDAD	\$273.700	\$1.071.000	\$744.702	\$696.467
7	GUAVIARE		COMEDOR BICAM 24	L406	UNIDAD	\$273.700	\$1.071.000	\$744.702	\$696.467
8			COMEDOR	L407	UNIDAD	\$273.700	\$1.071.000	\$744.702	\$696.467

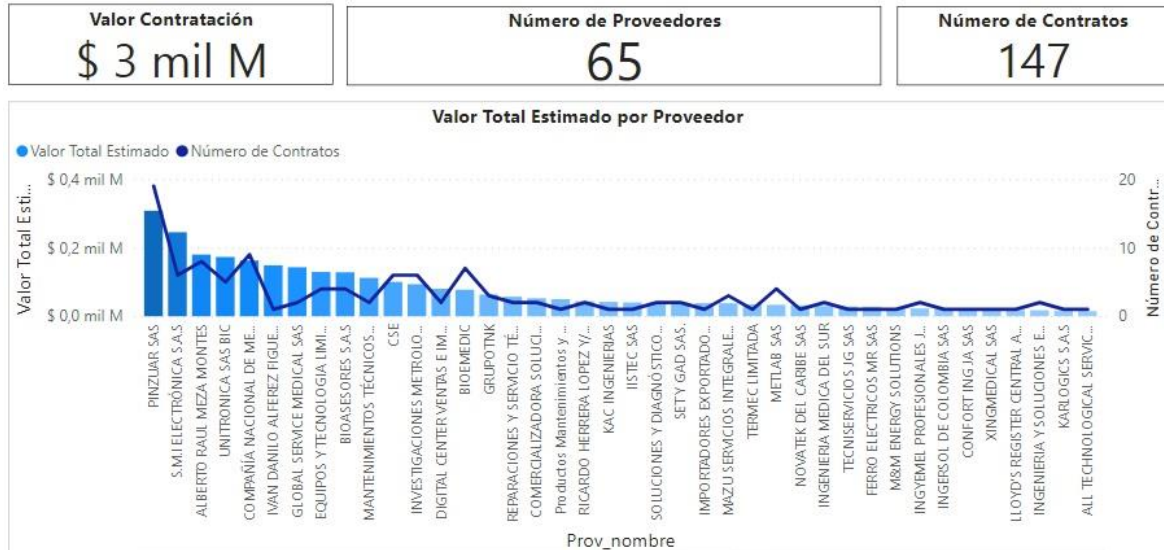
			BASPC 22						
9	META	BÁSCULA	COMEDOR CACOM II	L419	UNIDAD	\$1.120.980	\$1.190.000	\$764.575	\$1.025.185
10			COMEDOR BISER 20	L401	UNIDAD	\$1.120.980	\$1.190.000	\$764.575	\$1.025.185
11			COMEDOR BATLA	L402	UNIDAD	\$1.120.980	\$1.190.000	\$764.575	\$1.025.185
12			COMEDOR BITER 7	L404	UNIDAD	\$1.120.980	\$1.190.000	\$764.575	\$1.025.185
13			CAD V/CIO	L104	UNIDAD	\$1.120.980	\$1.190.000	\$764.575	\$1.025.185
14	CASANARE		COMEDOR GACAS	L420	UNIDAD	\$3.191.580	\$1.785.000	\$764.575	\$1.913.718
15			CAD YOPAL	L105	UNIDAD	\$3.191.580	\$1.785.000	\$764.575	\$1.913.718
16	GUAVIARE		COMEDOR BASPC 22	L407	UNIDAD	\$1.307.413	\$2.380.000	\$764.575	\$1.483.996
17			CAD GUAVIARE	L102	UNIDAD	\$1.307.413	\$2.380.000	\$764.575	\$1.483.996
18	ARAUCA		CAD TAME	L103	UNIDAD	\$2.894.080	\$1.785.000	\$764.575	\$1.814.552
19	META	GRAMERA	COMEDOR BASPC 7	L403	UNIDAD	\$1.120.980	\$952.000	\$768.502	\$947.161
20			COMEDOR BATLA	L402	UNIDAD	\$1.120.980	\$952.000	\$768.502	\$947.161
21			COMEDOR BITER 7	L404	UNIDAD	\$1.120.980	\$952.000	\$768.502	\$947.161
22			COMEDOR BISER 20	L401	UNIDAD	\$1.120.980	\$952.000	\$768.502	\$947.161
23			CAD V/CIO	L104	UNIDAD	\$1.120.980	\$952.000	\$768.502	\$947.161
24	GUAVIARE		CAD GUAVIARE	L102	UNIDAD	\$1.307.413	\$1.428.000	\$768.502	\$1.167.972
25	ARAUCA		CAD TAME	L103	UNIDAD	\$2.894.080	\$952.000	\$768.502	\$1.538.194
26	ARAUCA	TERMOHIGRO METROS	CAD ARAUCA	L101	UNIDAD	\$329.511	\$1.428.000	\$768.502	\$842.004
27	META		CAD V/CIO	L104	UNIDAD	\$329.511	\$1.428.000	\$768.502	\$842.004
28	CASANARE		CAD YOPAL	L105	UNIDAD	\$329.511	\$1.428.000	\$768.502	\$842.004
29	GUAVIARE		CAD GUAVIARE	L102	UNIDAD	\$329.511	\$1.428.000	\$768.502	\$842.004
30	ARAUCA		CAD TAME	L103	UNIDAD	\$329.511	\$1.428.000	\$768.502	\$842.004

9. Análisis de la Demanda

De acuerdo a los datos de compra pública consultados a través de la plataforma Colombia Compra Eficiente, podemos obtener a partir del criterio de búsqueda del código de Clasificador de Bienes y Servicios – UNSPSC, el histórico de contratación que ha tenido la entidad en relación con el servicio a contratar a través del presente proceso en análisis. En la siguiente tabla podemos observar la cantidad de contratos y el valor total por cada vigencia desde 2019 a 2023, que ha efectuado la entidad para este clasificador.

Año	2019			2020			2021			2022			2023		
	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7315 - Servicios de apoyo a la fabricación	21	\$ 630.293.472	24,40%	13	\$ 331.338.125	12,83%	17	\$ 316.987.791	12,27%	16	\$ 485.140.076	18,78%	7	\$ 179.605.759	6,95%
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	5	\$ 83.390.000	3,23%	5	\$ 69.300.000	2,68%	4	\$ 76.836.640	2,98%	3	\$ 63.153.727	2,45%	3	\$ 53.774.712	2,08%
8114 - Tecnologías de fabricación	3	\$ 53.000.000	2,05%	5	\$ 77.880.653	3,02%	4	\$ 52.871.000	2,05%	3	\$ 51.270.000	1,99%	2	\$ 24.335.640	0,94%
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	1	\$ 14.950.000	0,58%	1	\$ 2.320.500	0,09%	1	\$ 1.392.300	0,05%	2	\$ 14.839.300	0,57%			
Total	30	\$ 781.633.472	30,26%	24	\$ 480.839.278	18,62%	26	\$ 448.087.731	17,35%	24	\$ 614.403.103	23,79%	12	\$ 257.716.111	9,98%

Así mismo al análisis de la demanda mostrado por el sistema de Datos de Compra Pública, es posible evidenciar, el valor de contratación, número de proveedores y número de contratos, históricos que han suministrado esta clase de servicio a la Agencia Logística de las Fuerzas Militares.



9.1 Histórico de Contratación Agencia Logística de las Fuerzas Militares

La Agencia Logística de las Fuerzas Militares a través de sus Regionales, en vigencias anteriores ha adjudicado contratos relacionados con el objeto a contratar. Se relacionan algunos de ellos:

N° PROCESO	OBJETO	VALOR	N° CONTRATO
MC 006-058-2018	MANTENIMIENTO Y CALIBRACION DE LOS EQUIPOS DE MEDICION PERTENECIENTES A LAS UNIDADES DE SERVICIO DE LA AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES REGIONAL AMAZONIA	20.000.000	006-033-2018
MC 006-042-2019	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN A TODO COSTO, DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN PERTENECIENTES A LAS UNIDADES DE SERVICIO DE LA AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES, REGIONAL AMAZONIA	14.950.000	006-036-2019
MC-010-074-2019	MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE TODAS LAS DEPENDENCIAS DE LA AGENCIA LOGÍSTICA REGIONAL NORTE.	25.145.300	010-061-2019
MC 002-161-2020	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS PATRON DE MASA, TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA ASI COMO DE TERMÓMETROS, TERMOHIGRÓMETROS, BÁSCULAS), PROPIEDAD DE LA AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES – OFICINA PRINCIPAL	2.320.500	001-166-2020
MC-010-056-2020	REALIZAR MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE TODAS LAS DEPENDENCIAS DE LA AGENCIA LOGÍSTICA REGIONAL NORTE	26.500.000	010-057-2020
MC-010-045-2021	REALIZAR MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE TODAS LAS DEPENDENCIAS DE LA AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES REGIONAL NORTE	26.500.000	010-047-2021
MC 002-148-2021	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS PATRÓN DE MASA, TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA, ASÍ COMO DE TERMÓMETROS, TERMOHIGRÓMETROS, BÁSCULAS), PROPIEDAD DE LA AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES – OFICINA PRINCIPAL	1.392.300	001-122-2021

9.2 Histórico Contratación Regional Llanos Orientales

La Regional Llanos Orientales ha adelantado procesos contractuales en los últimos años, relacionados con el objeto a contratar, los cuales se describen a continuación:

Nº PROCESO	OBJETO	VALOR	Nº CONTRATO
009-082-2019	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN (TERMÓMETROS, TERMOHIGRÓMETROS, BÁSCULAS Y GRAMERAS), UBICADOS EN LOS COMEDORES Y CENTRO DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN ADMINISTRADOS POR LA AGENCIA LOGÍSTICA DE LA REGIONAL LLANOS ORIENTALES"	16.588.600	009-059-2019
MC 009-050-2020	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN (TERMÓMETROS, TERMOHIGRÓMETROS, BÁSCULAS Y GRAMERAS), UBICADOS EN LOS COMEDORES Y CENTRO DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN ADMINISTRADOS POR LA AGENCIA LOGÍSTICA DE LA REGIONAL LLANOS ORIENTALES	13.201.090	009-041-2020
MC 009-033-2021	CALIBRACION DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE LA REGIONAL LLANOS ORIENTALES.	13.415.000	009-036-2021
MC 009-053-2022	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN (TERMÓMETROS, TERMOHIGRÓMETROS, BÁSCULAS Y GRAMERAS), UBICADOS EN LOS COMEDORES Y CENTRO DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN ADMINISTRADOS POR LA AGENCIA LOGÍSTICA DE LA REGIONAL LLANOS ORIENTALES	14.000.000	009-044-2022

10. Análisis de la contratación objeto de estudio

En este aspecto, debe señalarse que, con los anteriores contratos, la Entidad ha atendido de manera satisfactoria la necesidad estipulada en cada objeto contractual. Es así que tomando en consideración el análisis del sector efectuado, se establece la pertinencia de adelantar el proceso de contratación para la **"CALIBRACION DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE LA REGIONAL LLANOS ORIENTALES"**, así mismo, en cumplimiento del marco legal vigente, se sugiere que el mencionado se realice mediante modalidad de *Selección por Mínima Cuantía*, atendiendo a lo reglado por la Constitución Política, las leyes de la República de Colombia y en especial por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015 Artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2. Garantizando, la libre concurrencia y la transparencia en desarrollo de todas y cada una de las etapas que se surtan en el presente proceso de selección, escogiendo la oferta más favorable para la Entidad y logrando satisfacer la necesidad analizada en el presente estudio.

De esta manera, la entidad honra los principios de transparencia, economía y responsabilidad en los términos de los artículos 24, 25 y 26 de la Ley 80 de 1993.

Cordialmente,

Original firmado por
PD. DIANA CAROLINA GÓMEZ RAMÍREZ
Comité Estructurador Económico

Original firmado
Aprobó: PD. Abg. Lourdes Tatiana Marrero Avendaño
Coordinadora de Contratos