## 1. INFORMACION GENERAL

**REGISTRO BP y P No.:** 2024 00415 0325.
**MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:** SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA
**DEPENDENCIA:** DIRECCIÓN DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN EN SALUD
**DOCUMENTO:** ESTUDIOS PREVIOS Y SOPORTES.
**OBJETO:** PRESTACION DE SERVICIO DE INTERVENCIONES METROLÓGICAS SEGÚN EL PLAN ESTABLECIDO POR LABORATORIO DE SALUD PUBLICA.
**FUNCIONARIO QUE PRESENTA EL ESTUDIO**: INGRID MARGARITA GALÁN DÍAZ
SECRETARIA DE SALUD
**CIUDAD Y FECHA:** JUNIO DE 2025

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

La Secretaría de Salud de Boyacá, a través de la Dirección de Promoción y Prevención en Salud y en coordinación con el Laboratorio Departamental de Salud Pública, tiene la responsabilidad de adquirir insumos y repuestos para garantizar la intervención metrológica de los equipos del LDSP.

Actualmente, el laboratorio ha implementado un sistema de gestión de la calidad conforme a la NTC ISO/IEC 17025, que establece los requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración, así como a la Resolución 1619 de 2015, que define los estándares de calidad aplicables a la red de laboratorios. Esto garantiza el cumplimiento de los requisitos especificados en los numerales 6.4.5, 6.4.6 y 6.4.7 de la NTC ISO/IEC 17025. Además, se debe cumplir con los requisitos establecidos en la Herramienta de Verificación de Estándares según la Resolución 1619, ítem 3.15, que se refiere al establecimiento y ejecución de un plan metrológico. Este plan asegura que los equipos e instrumentos del laboratorio, empleados en la realización de ensayos, sean capaces de alcanzar la exactitud requerida y de operar de acuerdo con su uso previsto, sin afectar negativamente la validez de los resultados emitidos.

Para asegurar el cumplimiento de estas normativas y mantener la precisión y fiabilidad de los equipos del laboratorio, es necesario contratar servicios de intervención metrológica para aquellos equipos que, según el Plan de Aseguramiento Metrológico (PAME), lo requieran. Esto incluye operaciones de mantenimiento, calibración, calificación y/o verificaciones externas.

De acuerdo con lo anterior, la necesidad que se pretende satisfacer con el único propósito de dar cumplimiento a los fines estatales y garantizar la continua y eficiente prestación del servicio y la efectividad de los derechos e intereses de la Administración Departamental, en cumplimiento de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015. Es por esto que la Secretaria de Salud, Certifica que realizó el debido Estudio y Análisis Previo de manera rigurosa y detallada, referente a que esta

necesidad a contratar no Constituye Gasto Suntuario ni contradice las directrices de Austeridad en el Gasto Público

Que la Dirección de prevención y promoción en Salud, certifica que realizó consulta y verificación de los ACUERDOS MARCO DE PRECIOS vigentes, y se evidenció que NO existe acuerdo marco de precios en el que esté contemplado Plan de Aseguramiento Metrológico que pueda garantizar la intervención metrológica de los equipos del LDSP requeridos por la entidad y definidos en las especificaciones técnicas descritas y con los cuales se pretende satisfacer la presente necesidad.

En desarrollo del proyecto FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y OPERATIVA DEL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ", Proyecto que se encuentra registrado en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Departamental No. Código BPIN 2024 00415 0325.

Esta actividad está prevista en el presupuesto en el capítulo de "**Mejorar las acciones de inspección, vigilancia, control, asistencia técnica e investigación. INTERVENCIÓN METROLÓGICA LDSP**", bajo los numerales desde el 1.16 al 1.269 esta contratación contribuye al cumplimiento de la meta 70.000 análisis.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Estrategia de Desarrollo** | **4** | Tierra para vivir dignamente y segura | | |
| **Dimensión de Desarrollo** | **4.1** | Boyacá Grande: territorio saludable | | |
| **Apuesta para el Desarrollo Territorial** | **4.1.4** | Por Boyacá grande, con atención integral en salud basada en la "atención primaria en salud centrada en la familia y la comunidad" | | |
| **Objetivo apuesta** | Consolidar una Boyacá saludable que posee una organización gerencial y estratégica más funcional y resolutiva en el ejercicio de su rectoría, con alta capacidad de liderazgo y convocatoria sectorial e intersectorial. | | | |
| **Meta PDD** | 70.000 | Análisis realizados | **Aporte del proyecto** | 55.000,00 |
| **Meta PDD** | 123 | Visitas Realizadas | **Aporte del proyecto** | 103,00 |
| **SECTOR DE INVERSIÓN** | **19** | Salud y protección social | | |
| **PROGRAMA** | **1903** | Inspección, vigilancia y control | | |

## 3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y LA IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR.

**3.1. OBJETO:** PRESTACION DE SERVICIO DE INTERVENCIONES METROLÓGICAS SEGÚN EL PLAN ESTABLECIDO POR LABORATORIO DE SALUD PUBLICA.

**3.2. IDENTIFICACIÓN DENTRO DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS - CODIGO UNSPSC,**:

| SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO |
|---|---|---|---|
| 81 | 10 | 17 | 81101706 mantenimiento de equipos de laboratorio |

Se precisa que los códigos establecidos para los grupos de bienes a adquirir se realizan con ajuste a The United Nations Standard Products and Services Code® - UNSPSC - Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas, que es una metodología uniforme de codificación utilizada para clasificar productos y servicios fundamentada en un arreglo jerárquico y en una estructura lógica y los proponentes deben registrar en el RUP los contratos que hayan celebrado para prestar los bienes y servicios que pretenden ofrecer a las Entidades Estatales, **identificando los bienes, obras y servicios con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel**.

**3.3 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO O CONVENIO A CELEBRAR:** Prestación de Servicios

**3.4. IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES (APLICA PARA CONTRATACIÓN DIRECTA):**
Contratante: Departamento de Boyacá con NIT 891800498-1
Contratista: Persona Natural ó Jurídica

**3.5. ACTIVIDADES Y OBLIGACIONES A CONTRATAR O A REALIZAR:**

**OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:**

1. Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993.
2. Conocer íntegramente los manuales del Sistema Integrado de Gestión de Calidad de la Gobernación de Boyacá y aplicar los procedimientos con sus respectivos formatos en desarrollo del contrato y participar en la actualización de procedimientos del sistema según asignación.
3. Ejecutar y cumplir el objeto del contrato, de acuerdo con lo estipulado en los estudios y las cláusulas del contrato.
4. Elaborar y entregar, de manera oportuna y en el lugar indicado, los informes solicitados por el supervisor.
5. Obrar con diligencia y cuidado necesario en los asuntos que le asigne el supervisor del contrato.
6. Seguir las indicaciones que el supervisor del contrato realice por escrito.
7. Obrar con lealtad y buena fe en cada una de las etapas contractuales, evitando dilataciones y entrabamientos.
8. Presentar los certificados de pago de aportes al sistema general de seguridad social y de parafiscales de conformidad a la normatividad vigente.
9. Mantener la reserva sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.

**OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA:**

1. Entregar los informes de intervención metrológica realizada a los equipos requeridos trazables a patrones certificados por proveedor acreditado según el caso
2. Entregar informe de verificación, calificación y calibración de los equipos intervenidos.
3. Entregar certificados de calificación de los equipos bajo la norma de acreditación ISO 17025:2017según el caso
4. Entregar los equipos rotulados con la información de identificación de la intervención realizada según el caso calibración.
5. Prestar el servicio en las instalaciones del Laboratorio Departamental de Salud Pública ubicado en la Calle 23 No 12-74 según el caso.
6. Cumplir con las solicitudes relacionadas con el SIG de la Gobernación de Boyacá, frente al cumplimiento de condiciones e insumos críticos e instalación de equipos.
7. Obrar con diligencia y el cuidado necesario, en los asuntos que le asigne el supervisor del contrato, de los bienes a proveer.
8. Cumplir con el objeto del contrato y las especificaciones técnicas establecidas en el presente estudio, el pliego de condiciones, los anexos y en la oferta presentada por EL PROPONENTE.
9. Responder por todo daño ocasionado, directa o indirectamente, en los bienes muebles o la infraestructura, durante la ejecución contractual, para lo cual deberán ser subsanados por éste.
10. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato imparta el Departamento, a través de la persona que llevará a cabo la supervisión del contrato.
11. Cumplir con todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del mismo.

**OBLIGACIONES DEL DEPARTAMENTO:**

En virtud del presente Contrato, EL DEPARTAMENTO se obliga a:

**1.** Suministrar a (el) o (la) CONTRATISTA la información necesaria para el cabal desarrollo del objeto, siempre y cuando la misma se encuentre a su alcance y no le corresponda como obligación al contratista.
**2.** Impartir instrucciones para la ejecución de los servicios contratados.
**3.** Velar por el estricto cumplimiento del objeto contractual, ejerciendo la supervisión del contrato.
**4.** Recibir y avalar los informes, y documentos objeto del contrato a plena satisfacción, siempre que se cumpla con el objeto contractual.
**5.** Pagar cumplidamente los valores pactados como contraprestación de los servicios contratados; previo recibo a satisfacción por parte del supervisor.

**3.6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO A CONTRATAR**:

Las especificaciones técnicas a contratar están incluidas en el presupuesto del proyecto, del numeral 1.16 al 1.269 en el presupuesto de los siguientes ítems:

| Gobernación de Boyacá | FORMATO | VERSIÓN: 2 |
|---|---|---|
| | | CÓDIGO: A-AD-GC-F-069 |
| ESTUDIOS PREVIOS | | FECHA: 12/Sep/2024 |

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| 1 | Adquirir Servicio de Calibración de BALANZA DE HUMEDAD OHAUS MB35 HALOGEN 1127380496 FQAL-020, CUARTO DE BALANZAS, Masa 3g de muestra | Unidad | 1 |
| 2 | Adquirir Servicio de Calibración de BALANZA DE PRESICIÓN CHYO JK-180307023 FQAG-029, CUARTO DE BALANZAS ,Masa15g - 90g 180g | Unidad | 1 |
| 3 | Adquirir Servicio de Calibración DE BALANZA DIGITAL FERTON PROFESIONAL TCS-A2 FQAG-031, CUARTO DE BALANZAS, Masa 40 kg - 150 kg- 300 kg | Unidad | 1 |
| 4 | Adquirir Servicio de Calibración DE BALANZA ANALÍTICA ADAM PGW 603 e MICLI-023 ÁREA DE PESADO, Masa 0,1g - 80g - 160g | Unidad | 1 |
| 5 | Adquirir Servicio de Calibración de MICROPIPETA TRANSFERPETTE S-S18K27885 LBM-023 BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 10µL-100µL | Unidad | 1 |
| 6 | Adquirir Servicio de Calibración de MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE S16D63293 PAG-008, ANÁLISIS PARASITOLOGIA DE AGUAS, Volumen10µL - 100µL | Unidad | 1 |
| 7 | Adquirir Servicio de Calibración de MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE,16 K52126, PAG-009 PARASITOLOGIA DE AGUAS, Volumen 0,5µL - 10µL | Unidad | 1 |
| 8 | Adquirir Servicio de Calibración de MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE S16K51532 PAG-010 ANÁLISIS PARASITOLOGIA DE AGUAS, Volumen 100µL - 1000µL | Unidad | 1 |
| 9 | Adquirir Servicio de Calibración de BURETA ACOPLABLE BLEBrand TIRETTE 25 mL CLASE A03N63954 FQAG-035,ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Volumen 2,5lm - 10mL - 25mL | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 | Adquirir Servicio de Calibración de PIPETA ELECTRÓNICA BRAND TRANSFERPETTE ELECTRONIC 20uL09J50642 MICLI-021,MICROBIOLOGIA CLINICA, Volumen 2ul a 20ul | Unidad | 1 |
| 11 | Adquirir Servicio de Calibración de BURETA ACOPLABLETITRETTE 25 mL CLASE A03N52853 FQAG-036, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Volumen 2,5lm - 10mL - 25mL | Unidad | 1 |
| 12 | Adquirir Servicio de Calibración de MICROPIPETA AUTOMATICA BRAND TRANSFERPETTE 100-1000µL09 D3110 FQAG-017, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Volumen 100 µL a 1000 µL | Unidad | 1 |
| 13 | Adquirir Servicio de Calibración de MICROPIPETA AUTOMATICA BOECO MONOCANAL 5-50µL6065942 FQAG-018, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Volumen 5 µL a 50 µL | Unidad | 1 |
| 14 | Adquirir Servicio de Calibración de MICROPIPETA AUTOMATICA BOECO MONOCANAL 10-100µL5089189 FQAG-019, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Volumen 10 µL a 100 µL | Unidad | 1 |
| 15 | Adquirir Servicio de Calibración de BURETA DIGITAL BRAND TITRETTE CLASS A PRECISION 06J09157 FQAG-007, ANALISIS FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Volumen 2,5 mL - 12mL - 25 mL | Unidad | 1 |
| 16 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA REPETIDORA THERMO SCIENTIFIC FINNPIPETTE STEPPER MBAL-030, MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS, Volumen 5 ul - 1000 ul | Unidad | 1 |
| 17 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-007, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 20 ul a 200 ul | Unidad | 1 |
| 18 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-008, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 20 ul a 200 ul | Unidad | 1 |
| 19 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-009, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 20 ul a 200 ul | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 20 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-010, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 20 ul a 200 ul | Unidad | 1 |
| 21 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-011, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 0,1 ul a 2,5 ul | Unidad | 1 |
| 22 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-012, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 0,1 ul a 2,5 ul | Unidad | 1 |
| 23 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-013, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 0,5 ul a 10 ul | Unidad | 1 |
| 24 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-014, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 0,5 ul a 10 ul | Unidad | 1 |
| 25 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-015, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 5 ul a 50 ul | Unidad | 1 |
| 26 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-016, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 10 ul a 100 ul | Unidad | 1 |
| 27 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-017, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 10 ul a 100 ul | Unidad | 1 |
| 28 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-018, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 10 ul a 100 ul | Unidad | 1 |
| 29 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-019, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 10 ul a 100 ul | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 30 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-028, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 100 ul a 1000 ul | Unidad | 1 |
| 31 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-029, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 100 ul a 1000 ul | Unidad | 1 |
| 32 | Adquirir Servicio de Calibración DE MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE-Electronic MBAL-033, MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS, Volumen 50ul-1000ul | Unidad | 1 |
| 33 | Adquirir Servicio de Calibración DE MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE-Electronic PMC-005, MPREPARACIÓN DE MEDIOS, Volumen 50ul-1000ul | Unidad | 1 |
| 34 | Adquirir Servicio de Calibración DE TITULADOR AUTOMÁTICO, Metrohm TITRINO 702 SM, FQAG-005, FISICOQUÍMICO DE AGUAS Temperatura 0°C a 25°C. | Unidad | 1 |
| 35 | Adquirir Servicio de Calibración DE TITULADOR AUTOMÁTICO, Metrohm TITRINO 702 SM, FQAG-005, FISICOQUÍMICO DE AGUAS Volumen 0,1ml a 20ml. | Unidad | 1 |
| 36 | Adquirir Servicio de Calibración DE TITULADOR AUTOMÁTICO, Metrohm TITRINO 702 SM, FQAG-005, FISICOQUÍMICO DE AGUAS PH 2-12 ph | Unidad | 1 |
| 37 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMÓMETRO DIGITAL BRIXCO FQAG-039 Temperatura 5 °C | Unidad | 1 |
| 38 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMÓMETRO DIGITAL BIO EMP RMAA-012, FISICOQUÍMICO DE AGUAS Temperatura -20 °C | Unidad | 1 |
| 39 | Adquirir Servicio de Calibración DE ITERMÓMETRO DIGITAL BRIXCO PAME-005 PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO METROLÓGICO, Temperatura 50°C | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 40 | Adquirir Servicio de Calibración DE ITERMÓMETRO DIGITAL BRIXCO PAME-006 PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO METROLÓGICO, Temperatura 5°C | Unidad | 1 |
| 41 | Adquirir Servicio de Calibración DE ITERMÓMETRO DIGITAL BRIXCO PAME-008 INMUNOLOGÍA, Temperatura 37°C | Unidad | 1 |
| 42 | Adquirir Servicio de Calibración DE ITERMÓMETRO DIGITAL BRIXCO PAME-009 PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO METROLÓGICO, Temperatura 37°C | Unidad | 1 |
| 43 | Adquirir Servicio de Calibración DE ITERMÓMETRO DIGITAL GREEN TECH HTC-2 PAME-011 PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO METROLÓGICO, Temperatura 19°C | Unidad | 1 |
| 44 | Adquirir Servicio de Calibración DE ITERMÓMETRO DIGITAL GREEN TECH HTC-2 PAME-012 PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO METROLÓGICO, Temperatura 19°C | Unidad | 1 |
| 45 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMÓMETRO INFRARROJO UNI-T UT306A RDMB-008, RECEPCIÓN MUESTRAS BIOLÓGICAS, Temperatura 2 °C a 8°C | Unidad | 1 |
| 46 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMÓMETRO INFRARROJO UNI-T UT306A RDMB-009 RECEPCIÓN MUESTRAS BIOLÓGICAS, Temperatura 2 °C a 8°C | Unidad | 1 |
| 47 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMOHIGRÓMETRO KTJ TA-318 LBM-024, BIOLOGÍA MOLECULAR, Temperatura 15 °C a 25 °C | Unidad | 1 |
| 48 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMOHIGRÓMETRO KTJ TA-318 LBM-025, BIOLOGÍA MOLECULAR, Temperatura 15 °C a 25 °C | Unidad | 1 |
| 49 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMOHIGRÓMETRO KTJ TA-318 LBM-026, BIOLOGÍA MOLECULAR, Temperatura 15 °C a 25 °C | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 50 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMÓMETRO DIGITAL GREEN TECH HTC-2 PAME-011 PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO METROLÓGICO, Humedad 53%HR | Unidad | 1 |
| 51 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMÓMETRO DIGITAL GREEN TECH HTC-2 PAME-012 PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO METROLÓGICO, Humedad 53%HR | Unidad | 1 |
| 52 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMOHIGRÓMETRO KTJ TA-318 LBM-024, BIOLOGÍA MOLECULAR, Humedad 35 °%HR a 65 %HR | Unidad | 1 |
| 53 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMOHIGRÓMETRO KTJ TA-318 LBM-025, BIOLOGÍA MOLECULAR, Humedad 35 °%HR a 65 %HR | Unidad | 1 |
| 54 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMOHIGRÓMETRO KTJ TA-318 LBM-026, BIOLOGÍA MOLECULAR, Humedad 35 °%HR a 65 %HR | Unidad | 1 |
| 55 | Adquirir Servicio de Calibración de FOTOMETRO BYOSISTEMS BTS-330801343557 MICLI-009, MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS, Óptica 340 nm a 670nm | Unidad | 1 |
| 56 | Adquirir Servicio de Calibración de INCUBADORA JOUAN 22580156 MBAL-010, ENTOMOLOGÍA, Temperatura 27 °C ± 2 °C | Unidad | 1 |
| 57 | Adquirir Servicio de Calibración DE REFRIGERADOR VESTFROS MK 304 BDRA-002, BODEGA DE REACTIVOS, Temperatura 5°C | Unidad | 1 |
| 58 | Adquirir Servicio de Calibración DE REFRIGERADOR C4 RF 400 MICLI-005, MICROBIOLOGÍA CLÍNICA, Temperatura 5°C | Unidad | 1 |
| 59 | Adquirir Servicio de Calibración DE REFRIGERADOR INDREL RVV-22-D MICLI-006, FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS, Temperatura 5°C | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 60 | Adquirir Servicio de Calibración de REFRIGERADOR HAIER HYC-390E06MFE1T00QEF5D00 MICLI-028, AREA DE PESADO Y PREPARACIÓN DE MEDIOS, Temperatura 5°C | Unidad | 1 |
| 61 | Adquirir Servicio de Calibración DE INCUBADORA BINDER BD53 UL MBAL-005, ANÁLISIS MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS ,Temperatura 35°C | Unidad | 1 |
| 62 | Adquirir Servicio de Calibración DE CONGELADOR HAIER DW-86L728-CR (OSLYYK) RDMB-004, RECEPCIÓN DE MUESTRAS BIOLÓGICAS, Temperatura -70°C | Unidad | 1 |
| 63 | Adquirir Servicio de Calibración DE BAÑO SEROLÓGICO E&Q BD2PA13 MBAL-002, ANÁLISIS MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS ,Temperatura 44,5 °C | Unidad | 1 |
| 64 | Adquirir Servicio de Calibración DE BAÑO SEROLÓGICO MEMMERT 270 FQAL-007, ANÁLISIS MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS ,Temperatura 37°C | Unidad | 1 |
| 65 | Adquirir Servicio de Calibración DE BAÑO SEROLÓGICO E&Q BD2PA13 FQAL-002, ANÁLISIS MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS ,Temperatura 70°C | Unidad | 1 |
| 66 | Adquirir Servicio de Calibración DE BAÑO SEROLÓGICO MEMMERT W270 FQAL-030, FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS ,Temperatura 80°C | Unidad | 1 |
| 67 | Adquirir Servicio de Calibración DE BAÑO ULTRASONIDO BRANSON 330 FQAL-029, FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS, Temperatura 25°C | Unidad | 1 |
| 68 | Adquirir Servicio de Calibración DE MUFLA NABERTHERM L-150XII FQAL-027, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS, Temperatura 525°C | Unidad | 1 |
| 69 | Adquirir Servicio de Calibración DE JUEGO DE PESAS F1, TROEMNER LÁMINAS CILÍNDRICAS, FQAG-027, FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Masa 2 mg - 200 g | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 70 | Adquirir Servicio de Calibración DE POCKET COLORIMETRO Y PH HACH POCKET COLORIMETER II FQAG-038, FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Concentración 0 mg/L a 11mg/L de Cl2 | Unidad | 1 |
| 71 | Adquirir Servicio de Calibración DE POCKET COLORIMETRO Y PH HACH POCKET COLORIMETER II FQAG-040, FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Concentración 0 mg/L a 11mg/L de Cl2 | Unidad | 1 |
| 72 | Adquirir Servicio de Calibración DE POCKET COLORIMETRO Y PH HACH POCKET COLORIMETER II FQAG-043, FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Concentración 0 mg/L a 11mg/L de Cl2 | Unidad | 1 |
| 73 | Adquirir Servicio de Calibración DE POCKET COLORIMETRO Y PH HACH POCKET COLORIMETER II FQAG-042, FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Concentración 0 mg/L a 11mg/L de Cl2 | Unidad | 1 |
| 74 | Adquirir Servicio de Calibración DE DATALOGGER BRIXCO DT-172 PAME-014, PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO METROLÓGICO, Temperatura 13 °C a 25 °C | Unidad | 1 |
| 75 | Adquirir Servicio de Calibración DE DATALOGGER BRIXCO DT-172 PAME-014, PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO METROLÓGICO, Humedad 35 %HR a 90 %HR | Unidad | 1 |
| 76 | Adquirir servicio de Calibración de BALANZA DE PRECISIÓN ELECTRÓNICA BOECO BBL64, 17608529BAL-002, CUARTO ESTÉRIL, Masa10g - 40g -80g | Unidad | 1 |
| 77 | Adquirir servicio de Calibración de BALANZA Mettler pj360j41543,BAL-001, ÁREA FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS, Masa5g - 30g - 60g | Unidad | 1 |
| 80 | Adquirir servicio de Calibración de BALANZA DIGITAL SARTORIUS PT 61080604750 MBAL-001, CUARTO ESTÉRIL, Masa50g - 305g -610g | Unidad | 1 |
| 81 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA ELECTRONICA INTEGRA VOYAGER II 8 CH, 7022179, LBM-039ADICIÓN, Volumen2 ul a 20 ul | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 82 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE-Electronic 21G98924FQAG-050FISICOQUÍMICO DE AGUASVolumen50ul-1000ul | Unidad | 1 |
| 83 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA ELECTRÓNICA INTEGRA VOYAGER II 8 CH7020770 LBM-038, ADICIÓN ,Volumen 0,5 ul a 12,5 ul | Unidad | 1 |
| 84 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE-Electronic 22C44956 FQAG-051,FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Volumen 10ul-200ul | Unidad | 1 |
| 85 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA AUTOMATICA BRAND TRANSFERPETTE- S08G04604 TSH-003,ÁREA DE PESADO Y PREPARACIÓN DE MEDIOS, Volumen 100µL-1000µL | Unidad | 1 |
| 86 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA VOLUMEN VARIABLE CAPP BRAVOKK11432 MBAG-016, ANÁLISIS MICROBIOLOGIA DE AGUAS,Volumen 10µL - 100µL | Unidad | 1 |
| 87 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA BIOHIT PROLINE 7090658 MICLI- 025,MICROBIOLOGÍA CLÍNICA, Volumen1000 µL | Unidad | 1 |
| 88 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA MULTICANAL BOECO MULTICANAL 5089807 ETVs-017 ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORESVolumen 5-50 µL | Unidad | 1 |
| 89 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA ACCUMAX PROIB459184 ETVs-024, ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES, Volumen 5-50µL | Unidad | 1 |
| 90 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA MULTICANAL BRAND TRANSFERPETTE- 1205G76238 TSH-005, ETVS ,Volumen 15µL-300µL | Unidad | 1 |
| 91 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA MULTICANAL BRAND TRANSFERPETTE- 1209F85395 TSH-006, ETVS, Volumen 10µL-100µL | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 92 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA THERMO SCIENTIFIC FINNPIPETTE F2 5 50ulRU13876 MBAL-028, CUARTO ESTÉRIL, Volumen 5 ul - 50 ul | Unidad | 1 |
| 93 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA MONOCANAL BIOMERIEUX V 122114558779 MICLI-034, MICROBIOLOGÍA CLÍNICA, Volumen 145 µL | Unidad | 1 |
| 94 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA MONOCANAL L BIOMERIEUX V 122214532324 MICLI-035, MICROBIOLOGÍA CLÍNICA, Volumen 280 µL | Unidad | 1 |
| 95 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA THERMO SCIENTIFIC FINNPIPETTE F2MCP8 5-50ulQU27718 MBAL-029, CUARTO ESTÉRIL, Volumen 5 ul - 50 ul | Unidad | 1 |
| 96 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA CAPP BRAVO B1000-1KG10104 MBAL-026, CUARTO ESTÉRIL, Volumen 100µL - 500µL - 1000µL | Unidad | 1 |
| 97 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA HUMAPETTEYL40A54296 ETVs-023, ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES, Volumen 100-1000µL | Unidad | 1 |
| 98 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA AUTOMATICA BRAND TRANSFERPETTE 02G45458 TSH-004, MICROSCOPÍA, Volumen 10µL- 100µL | Unidad | 1 |
| 99 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA MONOCANAL BRAND TRANSFERPETTE 09D3115 LDSP ITS-009 ITS-ITSH, Volumen 100- 1000uL | Unidad | 1 |
| 100 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE S-S18K27887MIPA-001,MICROSCOPÍA, Volumen 10µL-100µL | Unidad | 1 |
| 101 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA ELECTRÓNICA BRAND TRANSFERPETTE ELECTRONIC 1000uL11J70639 MICLI-022, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Volumen 100ul a 1000ul | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 102 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA MULTICANAL LABSYSTEMS FINNPIPETTEF92766, ETVS-013, ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES, Volumen 5-50 µL | Unidad | 1 |
| 103 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA MONOCANAL BOECO MONOCANAL 6065941, ETVs-014 ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES, Volumen 5-50 µL | Unidad | 1 |
| 104 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA MONOCANAL BOECO MONOCANAL 5089196LDSPITS-010 ITS-ITSH, Volumen 10-100uL | Unidad | 1 |
| 105 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA MULTICANAL BOECO 8 CANALES5105593 ETVs-018, ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES Volumen 50-300 µL | Unidad | 1 |
| 106 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA MULTICANAL BOECO MULTICANAL 5105595 LDSP ITS-007, ITS-ITSH, Volumen 50 - 300 µL | Unidad | 1 |
| 107 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA MULTICANAL BOECO MULTICANAL 5089808 LDSP ITS-008,ITS-ITSH, Volumen 5 - 50 µL | Unidad | 1 |
| 108 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA THERMO SCIENTIFIC FINNPIPETTE F2 20-200ul RU08007,MBAL-027, CUARTO ESTÉRIL, Volumen 20 ul - 200 ul | Unidad | 1 |
| 109 | Adquirir servicio de Calibración de TITULADOR AUTOMATICO METROHM TITRINO 8481848001006281 FQAL-006, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS, Volumen 0,1mL a 20mL (04 Unidades) | Unidad | 1 |
| 110 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH-0027020770 BAL-004, CUARTO DE BALANZAS, Temperatura 13-19-25 °C | Unidad | 1 |
| 111 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH-0027020770BDRA-003, BODEGA DE REACTIVOS, Temperatura 13-19-25 °C | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 112 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH-0027020770 CCR-001, CUARTO CENTRAL DE RESIDUOS, Temperatura 13-19-25 °C | Unidad | 1 |
| 113 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH-0027020770 ETVS-033, CUARTO OSCURO, Temperatura 13-19-25 °C | Unidad | 1 |
| 114 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH-0027020770 FQAG-053, FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Temperatura 13-19-25 °C | Unidad | 1 |
| 115 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH-0027020770 RDMB -010, RECEPCIÓN MUESTRAS BIOLÓGICAS, Temperatura 13-19-25 °C | Unidad | 1 |
| 116 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH-0027020770 MBAG-017, MICROBIOLOGÍA DE AGUAS, Temperatura 13-19-25 °C | Unidad | 1 |
| 117 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH-0027020770 MICLI-040, MICROBIOLOGÍA CLÍNICA, Temperatura 13-19-25 °C | Unidad | 1 |
| 118 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH-0027020770 MICLI-041,MICROSCOPIA,Temperatura 13-19-25 °C | Unidad | 1 |
| 119 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETROHALTHEN TTH-0027020770 RMAA-014, RECEPCIÓN MUESTRAS DE AGUAS,Temperatura 13-19-25 °C | Unidad | 1 |
| 120 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH-0027020770 BAL-004, CUARTO DE BALANZAS, Humedad 35-50-80 % | Unidad | 1 |
| 121 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH-0027020770 BDRA-003, BODEGA DE REACTIVOS, Humedad 35-50-80 % | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 122 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH-0027020770 CCR-001, CUARTO CENTRAL DE RESIDUOS, Humedad 35-50-80 % | Unidad | 1 |
| 123 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH-0027020770 ETVS-033, CUARTO OSCURO Humedad 35-50-80 % | Unidad | 1 |
| 124 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETROHALTHEN TTH-0027020770 FQAG-053, FISICOQUÍMICO DE AGUAS,Humedad 35-50-80 % | Unidad | 1 |
| 125 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH-0027020770 RDMB -010, RECEPCIÓN MUESTRAS BIOLÓGICAS, Humedad 35-50-80 % | Unidad | 1 |
| 126 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH-0027020770 MBAG-017, MICROBIOLOGÍA DE AGUAS, Humedad 35-50-80 % | Unidad | 1 |
| 127 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH-0027020770 MICLI-040, MICROBIOLOGÍA CLÍNICA, Humedad 35-50-80 % | Unidad | 1 |
| 128 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH-0027020770 MICLI-041, MICROSCOPIA, Humedad 35-50-80 % | Unidad | 1 |
| 129 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH-0027020770 RMAA-014, RECEPCIÓN MUESTRAS DE AGUAS, Humedad 35-50-80 % | Unidad | 1 |
| 130 | Adquirir servicio de Calibración de TERMÓMETRO INFRARROJO CENTER 350110909138 PAME-010, RECEPCIÓN MUESTRAS DE AGUAS, Temperatura-20°C 0ºC 5ºC 22ºC | Unidad | 1 |
| 131 | Adquirir servicio de Calibración de TERMÓMETRO INFRARROJO CENTER 350110909197 RMAA-008, RECEPCIÓN MUESTRAS DE | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | AGUAS, Temperatura-20°C 0ºC 5ºC 22ºC | | |
| 132 | Adquirir servicio de Calibración de REFRIGERADOR C4 RF-400131227 RDMB-003, BODEGA DE REACTIVOS, Temperatura 5°C | Unidad | 1 |
| 133 | Adquirir servicio de Calibración de REFRIGERADOR INDREL RVV-22-D31606 RDMB-002, RECEPCIÓN MUESTRAS DE AGUAS,Temperatura 5°C | Unidad | 1 |
| 134 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA Binder BD53UL04- 63937 MBAG-001, MICROBIOLOGIA DE AGUAS, Temperatura 35°C | Unidad | 1 |
| 135 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA C4 ECOCELL131229 MBAL-006, ANÁLISIS MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS ,Temperatura 44,5 °C | Unidad | 1 |
| 136 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA GEMMY IN-010716726 MBAL-008, ANÁLISIS MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS, Temperatura 30 °C | Unidad | 1 |
| 137 | Adquirir servicio de Calibración de REFRIGERADOR SUPERNORDICO DOBLE PUERTA 06-0573 MBAL-019, CUARTO DE NEVERAS, Temperatura 5°C | Unidad | 1 |
| 138 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA GEMMY CO IN-010615551 LAES-004, ANÁLISIS MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS, Temperatura 37°C | Unidad | 1 |
| 139 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA MEMMERT UM 500B5980151 MICLI-018, MIBROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS, Temperatura 55°C | Unidad | 1 |
| 140 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA GEMMY IN-010715555 ETVs-005, LECTOR DE FLUORECENCIA, Temperatura 37°C | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 141 | Adquirir servicio de Calibración de REFRIGERADOR -30 Indrel CLC 300 DAF31607 CRIS-001 AREA COMÚN 2 PISO, Temperatura 5°C | Unidad | 1 |
| 142 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA GEMMY IN-010715553 MBAL-009, MICROBIOLOGÍA CLÍNICA, Temperatura 35 °C | Unidad | 1 |
| 143 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA MEMMERT U10DIN12880-K1 TSH-010, MICOBACTERIAS, Temperatura 60°C | Unidad | 1 |
| 144 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA BARNSTEAD LAB LINE 4901452071182037 MICLI-016, MICROBIOLOGÍA CLÍNICA, Temperatura 37°C | Unidad | 1 |
| 145 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA GEMMYCO IN - 010716724 MICLI-019 TSH.IRA-ITS, Temperatura 37°C | Unidad | 1 |
| 146 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA GEMMY IN-010716727 ENTO-001 ENTOMOLOGIA, Temperatura 27°C | Unidad | 1 |
| 147 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA NUBENCO EN 50041490 MICLI-012, MICROBIOLOGIA CLINICA, Temperatura 41,5°C | Unidad | 1 |
| 148 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA BINDER BD115UL15-11166 MBAG-014, ANÁLISIS MICROBIOLOGIA DE AGUAS, Temperatura 35°C | Unidad | 1 |
| 149 | Adquirir servicio de Calibración de ESTUFA MEMMERT HORNO MEMMERT UN260B613.0695 MICLI-029, ANALISIS MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS, Temperatura 35°C | Unidad | 1 |
| 150 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA REFRIGERADORA THERMO SCIENTIFIC PRECISION 815PR505755 RMBAL-025 CUARTO DE NEVERAS, Temperatura 22°C | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 151 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOREACTOR HACH DRB 20015110C0502 FQAG-047, ANÁLISS FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Temperatura 104 °C | Unidad | 1 |
| 152 | Adquirir servicio de Calibración de ESTUFA MEMMERT HORNO MEMMERT UF750B815.0094 FQAL-033, FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS, Temperatura 25°C - 40°C -50°C- 180°C | Unidad | 1 |
| 153 | Adquirir servicio de Calibración de ESTUFA MEMMERT (HORNO)MEMMERT UN55B215.0673 FQAG-033, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS,Temperatura 20 °C - 50 °C-100 °C - 104°C | Unidad | 1 |
| 154 | Adquirir servicio de Calibración de TERMÓMETRO DE PUNZÓN TRACEABLE BA8524BMX140201148,MICLI-036, MICROBIOLOGIA CLINICA, Temperatura 35 °C | Unidad | 1 |
| 155 | Adquirir servicio de Calibración de TERMÓMETRO DIGITAL CON TERMOCUPLA TIPO KEXTECH EASY VIEW EA11A150308368 PAME- 001, PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO METROLOGICO, Temperatura 0 °C 30 °C, 45 °C, 60 °C, 100 °C, 200°C | Unidad | 1 |
| 156 | Adquirir servicio de Calibración de TERMÓMETRO INFRARROJO CENTER 350110909578 RMAA-003, RECEPCIÓN MUESTRAS DE AGUAS, Temperatura-20°C 0ºC 5ºC 22ºC | Unidad | 1 |
| 157 | Adquirir servicio de Calibración de TERMÖMETRO INFRARROJO BRIXCO DT-8802140614756 RDMB-005, RECEPCIÓN DE MUESTRAS BIOLOGICAS, Temperatura-20°C, 0ºC 5ºC 22ºC | Unidad | 1 |
| 158 | Adquirir servicio de Calibración de TERMÓMETRO INFRARROJO CENTER 350110909450 RMAA-004, RECEPCIÓN MUESTRAS ALIMENTOS, Temperatura-20°C 0ºC 5ºC 22ºC | Unidad | 1 |
| 159 | Adquirir servicio de Calibración de TERMÓMETRO DIGITAL DIGITECH Hand Heald B0338 PAME-002, PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO METROLOGICO, Temperatura-20 °C, 0 ºc, 5 °C, 20 °C, 40 °C, 60 °C, 80 °C | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 160 | Adquirir servicio de Calibración de REFRIGERADOR VESTFROS MK 30420041501473 ETVS-032, ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES, Temperatura 5°C | Unidad | 1 |
| 161 | Adquirir servicio de Calibración de CONGELADOR INFRICO LEF15S7020770 RECO-001, ÁREA COMÚN REFERENCIA, Temperatura-20 °C | Unidad | 1 |
| 162 | Adquirir servicio de Calibración de CONGELADOR INFRICO LEF15S7020770 RECO-002, REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA, Temperatura-20 °C | Unidad | 1 |
| 163 | Adquirir servicio de Calibración de REFRIGERADOR MELLING YC-395L7020770 MICLI-042, MICROBIOLOGÍA CLÍNICA, Temperatura 5°C | Unidad | 1 |
| 164 | Adquirir servicio de Calibración de REFRIGERADOR MELLING YC-395L7020770 RMAG-001, RECEPCIÓN MUESTRAS DE AGUAS ,Temperatura 5°C | Unidad | 1 |
| 165 | Adquirir servicio de Calibración de REFRIGERADOR MELLING YC-395L7020770 RECO-003, ÁREA COMÚN REFERENCIA, Temperatura 5°C | Unidad | 1 |
| 166 | Adquirir servicio de Calibración de REFRIGERADOR MELLING YC-395L7020770 ETVS-034, INMUNOLOGÍA, Temperatura 5°C | Unidad | 1 |
| 167 | Adquirir servicio de Calibración de ULTRACONGELADOR THERMO SCIENTIIFIC TDE40086LA7020770 ETVS-035, PASILLO MICROSCOPÍA, Temperatura-70 °C | Unidad | 1 |
| 168 | Adquirir servicio de Calibración de ULTRACONGELADOR THERMO SCIENTIIFIC TDE40086LA7020770 RECO-004, ÁREA COMÚN REFERENCIA, Temperatura-70 °C | Unidad | 1 |
| 169 | Adquirir servicio de Calibración de ULTRACONGELADOR HAIER DW-86L338JBE0H85E1T00 QGL2F 0012LBM-001, ÁREA COMÚN BIOLOGÍA MOLECULAR, Temperatura-70 °C | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 170 | Adquirir servicio de Calibración de REFRIGERADOR HAIER HYC- 290BE06 MNG1T00QEK6L 0005 LBM-002, ÁREA COMÚN BIOLOGÍA MOLECULAR, Temperatura5°C | Unidad | 1 |
| 171 | Adquirir servicio de Calibración de CONGELADOR HAIER DW-25L92BE02M2EAU00QEKC A0025 LBM-003, PREPARACIÓN, Temperatura-20°C | Unidad | 1 |
| 172 | Adquirir Servicio de calibración de TITULADOR AUTOMATICO METROHM TITRINO 8481848001006281 FQAL-006, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS, Temperatura 0ºC a 25ºC | Unidad | 1 |
| 173 | Adquirir SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE TENSIOMETRO ONRON HEM-7120 PAME-013, GRUPO DE EMERGENCIAS, Presión 60 mmHg a 150 mmHg | Unidad | 1 |
| 174 | Adquirir SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE TENSIOMETRO ONRON HEM-7120 PAME-013, GRUPO DE EMERGENCIAS, Pulso 60 a 140 latidos/min | Unidad | 1 |
| 175 | AdquirirServicio de Calificación CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA C4 CBS 120A MBAL-003 MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS | Unidad | 1 |
| 176 | Adquirir Servicio de Calificación AUTOCLAVE STERILOF Sterilof 75/1PGRS MBAG-005 MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS | Unidad | 1 |
| 177 | Adquirir Servicio de Calificación PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITADOR TORREY PINES EC-610102-10 FQAL-014 FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS | Unidad | 1 |
| 178 | Adquirir Servicio de Calificación PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITADOR BARNSTEAD CIMAREC SP 131325 FQAL-017 MICROBIOLGIA DE ALIMENTOS | Unidad | 1 |
| 179 | Adquirir Servicio de Calificación DE CENTRIFUGA HETTICH EBA 20 FQAL-022 FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 180 | Adquirir Servicio de Calificación DE CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA LABCONCO CLASS II TYPE 2 LOGIC MBAG-008 PREPARACIÓN DE MEDIOS | Unidad | 1 |
| 181 | Adquirir Servicio de Calificación DE PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITADOR, BARNSTEAD CIMAREC SP 131325, FQAG-025, FISICOQUÍMICO DE AGUAS | Unidad | 1 |
| 182 | Adquirir Servicio de Calificación DE PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITADOR HEIDOLPH MR 3001 MBAL-014, MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS | Unidad | 1 |
| 183 | Adquirir Servicio de Calificación DE PLANCHA DE CALENTAMIENTO TORREY PINES EC-610102-10 MBAL-016, MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS | Unidad | 1 |
| 184 | Adquirir Servicio de Calificación DE CABINA DE FLUJO LAMINAR C4 MINIFLOW, MICLI-007 PREPARACIÓN DE MEDIOS | Unidad | 1 |
| 185 | Adquirir Servicio de Calificación DE CABINA DE BIOSEGURIDAD ESCO CLASE II BSC AC2-2E2 MICLI-011, MICROBIOLOGÍA CLÍNICA | Unidad | 1 |
| 186 | Adquirir Servicio de Calificación DE AGITADOR DE MAZZINI BOECO 05-20 ETVs-001 ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES | Unidad | 1 |
| 187 | Adquirir Servicio de Calificación DE AGITADOR MAGNÉTICO CON CALEFACCIÓN HEIDOLPH MR HEI-STANDARD REAX TOP ETVs-009 MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS | Unidad | 1 |
| 188 | Adquirir Servicio de Calificación DE MICROCENTRIFUGA HETTICH HAEMATOKRIT 210P ETVs-010 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 |
| 189 | Adquirir Servicio de Calificación DE AGITADOR DE MAZZINI BOECO OS-20 LDSPITS-001 LABORATORIO DE ITS-IRA-TSH | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 190 | Adquirir Servicio de Calificación DE CENTRiFUGA REFRIGERADORA HETTICH UNIVERSAL 320 R - 1406-01 MICLI-017 REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA | Unidad | 1 |
| 191 | Adquirir Servicio de Calificación DE MICROCENTRÍFUGA HETTICH MIKRO 185 LBM-004 BIOLOGÍA MOLECULAR | Unidad | 1 |
| 192 | Adquirir Servicio de Calificación DE CABINA DE BIOSEGURIDAD JPINGLOBAL JPCBII2A36 LBM-020 RECEPCIÓN DE MUESTRAS BIOLÓGICAS | Unidad | 1 |
| 193 | Adquirir Servicio de Calificación DE CABINA PARA PCR JPINGLOBAL JPCV36-PCR-EC3-PC MBAG-018 MICROBIOLOGÍA DE AGUAS | Unidad | 1 |
| 194 | Adquirir Servicio de Calificación DE CABINA PARA PCR JPINGLOBAL JPCV36-PCR-EC3-PC MBAG-019 MICROBIOLOGÍA DE AGUAS | Unidad | 1 |
| 195 | Adquirir Servicio de Calificación DE CABINA DE BIOSEGURIDAD JPINGLOBAL JPCBII2A-36 LBM-041 BIOLOGÍA MOLECULAR | Unidad | 1 |
| 196 | Adquirir Servicio de Calificación DE CABINA DE BIOSEGURIDAD JPINGLOBAL JPCBII2A-48 MBAL-032 MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS | Unidad | 1 |
| 197 | Adquirir Servicio de Calificación DE CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA JPINGLOBAL CBII2A-48-AT-EL MICLI-043 MICROBIOLOGÍA CLÍNICA | Unidad | 1 |
| 198 | Adquirir servicio de Calificación de CABINA EXTRACTORA DE GASES ESSCO FRONTIER EFH-4A22008-30346 FQAL-010 ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS | Unidad | 1 |
| 199 | Adquirir servicio de Calificación de CABINA EXTRACTORA DE GASES JPINGLOBAL JPCEH120-EC-FR 7020770 MIPA-002 MICROSCOPIA | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 200 | Adquirir servicio de Calificación de CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA ESCO SC2-4A2 2014-93987 LDSP ITS-017 EXTRACCIÓN | Unidad | 1 |
| 201 | Adquirir servicio de Calificación de CABINA DE BIOSEGURIDAD JPINGLOBAL JPCBIIA2-364588130 RDMB-007 RECEPCIÓN DE MUESTRAS BIOLÓGICAS | Unidad | 1 |
| 202 | Adquirir servicio de Calificación de CABINA DE BIOSEGURIDAD JPINGLOBAL JPCBII2A-48 7020770XXXX AUDITORIO | Unidad | 1 |
| 203 | Adquirir servicio de Calificación de MINI CENTRÍFUGA HEATHROW SCIENTIFIC HS10050 HSD07040 LBM-005PREPARACIÓN | Unidad | 1 |
| 204 | Adquirir servicio de Calificación de MINI CENTRÍFUGA D-LAB D1008 HG193AH0011 LBM-027 ADICIÓN | Unidad | 1 |
| 205 | Adquirir servicio de Calificación de CABINA PARA PCR MYSTAIRE MYDB24 MY-DB24777 LBM-030 ADICIÓN | Unidad | 1 |
| 206 | Adquirir Servicio de Verificación DE BURETA DIGITAL, BRAND TITRETTE CLASS A PRECISION FQAG-007 FISICOQUÍMICO DE AGUAS | Unidad | 1 |
| 207 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA AUTOMATICA, BRAND TRANSFERPETTE 100-1000µL FQAG-017 FISICOQUÍMICO DE AGUAS | Unidad | 1 |
| 208 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA AUTOMATICA, BRAND TRANSFERPETTE 5-50µL FQAG-018 FISICOQUÍMICO DE AGUAS | Unidad | 1 |
| 209 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA AUTOMATICA, BRAND TRANSFERPETTE | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 10-100µL FQAG-019 FISICOQUÍMICO DE AGUAS | | |
| 210 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE BURETA ACOPLABLE,Brand NTIRETTE 25 ml CLASE A FQAG-035 FISICOQUÍMICO DE AGUAS | Unidad | 1 |
| 211 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE BURETA ACOPLABLE,Brand NTIRETTE 25 ml CLASE A FQAG-036 FISICOQUÍMICO DE AGUAS | Unidad | 1 |
| 212 | Adquirir Servicio de Verificación DE POCKET COLORIMETRO Y PH,HACH POCKET COLORIMETER II FQAG-038 FISICOQUÍMICO DE AGUAS | Unidad | 1 |
| 213 | Adquirir Servicio de Verificación DE POCKET COLORIMETRO Y PH,HACH POCKET COLORIMETER II FQAG-040 FISICOQUÍMICO DE AGUAS | Unidad | 1 |
| 214 | Adquirir Servicio de Verificación DE POCKET COLORIMETRO Y PH,HACH POCKET COLORIMETER II FQAG-043 FISICOQUÍMICO DE AGUAS | Unidad | 1 |
| 215 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA, BRAND TRANSFERPETTE S PAG-008 PARASITOLOGIA DE AGUAS | Unidad | 1 |
| 216 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA, BRAND TRANSFERPETTE S PAG-009 PARASITOLOGIA DE AGUAS | Unidad | 1 |
| 217 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA, BRAND TRANSFERPETTE S PAG-010 PARASITOLOGIA DE AGUAS | Unidad | 1 |
| 218 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA ELECTRÓNICA BRAND TRANSFERPETTE ELECTRONIC 20uL MICLI-021 MICROBIOLOGÍA CLÍNICA | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 219 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA MULTICANAL LABSYSTEMS FINNPIPETTE ETVS-013 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 |
| 220 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA MONOCANAL BOECO MONOCANAL ETVS-014 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 |
| 221 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA MULTICANAL BOECO MULTICANAL ETVS-017 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 |
| 222 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA MULTICANALBOECO 8 CANALES ETVS-018 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 |
| 223 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA HUMAPETTE ETVS-023 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 |
| 224 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA ACCUMAX PRO ETVS-024 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 |
| 225 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA AUTOMATICA BRAND TRANSFERPETTE-S TSH-003 PREPARACIÓN DE MEDIOS | Unidad | 1 |
| 226 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA AUTOMATICABRAND TRANSFERPETTE TSH-004 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 |
| 227 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA MULTICANAL BRAND TRANSFERPETTE-12 TSH-005 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 |
| 228 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA MULTICANALBRAND TRANSFERPETTE-12 TSH-006 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 229 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA MULTICANAL BOECO MULTICANAL LDSPITS-007 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 |
| 230 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA MULTICANAL BOECO MULTICANAL LDSPITS-008 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 |
| 231 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA MONOCANALBRAND TRANSFERPETTE LDSPITS-009 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 |
| 232 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA MONOCANAL BOECO MONOCANAL LDSPITS-010 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 |
| 233 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTES-S LBM-023 BIOLOGÍA MOLECULAR | Unidad | 1 |
| 234 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTES-S LBM-028 BIOLOGÍA MOLECULAR | Unidad | 1 |
| 235 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTES-S LBM-029 BIOLOGÍA MOLECULAR | Unidad | 1 |
| 236 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA ELECTRÓNICAINTEGRA VOYAGER II 8 CH LBM-038 BIOLOGÍA MOLECULAR | Unidad | 1 |
| 237 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA ELECTRÓNICAINTEGRA VOYAGER II 8 CH LBM-039 BIOLOGÍA MOLECULAR | Unidad | 1 |
| 238 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE- Electronic FQAG-050 FISICOQUÍMICO DE AGUAS | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 239 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE- Electronic FQAG-051 FISICOQUÍMICO DE AGUAS | Unidad | 1 |
| 240 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE- Electronic MBAL-033 MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS | Unidad | 1 |
| 241 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE- Electronic PMC-005 PREPARACIÓN DE MEDIOS | Unidad | 1 |
| 242 | Adquirir Servicio de Verificación DE POCKET COLORIMETRO Y PH HACH POCKET COLORIMETER II FQAG-038, FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Ph 6 a 8,5 Unidades | Unidad | 1 |
| 243 | Adquirir Servicio de Verificación DE POCKET COLORIMETRO Y PH HACH POCKET COLORIMETER II FQAG-040, FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Ph 6 a 8,5 Unidades | Unidad | 1 |
| 244 | Adquirir Servicio de Verificación DE POCKET COLORIMETRO Y PH HACH POCKET COLORIMETER II FQAG-043, FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Ph 6 a 8,5 Unidades | Unidad | 1 |
| 245 | Adquirir Servicio de Verificación DE POCKET COLORIMETRO Y PH HACH POCKET COLORIMETER II FQAG-042, FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Ph 6 a 8,5 Unidades | Unidad | 1 |
| 246 | Adquirir servicio de Verificación de PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S19J45939; LBM-007 BIOLOGÍA MOLECULAR, VOLUMEN 20 ul a 200 ul | Unidad | 1 |
| 247 | Adquirir servicio de Verificación de PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S19J45941, LBM-008 BIOLOGÍA MOLECULAR, VOLUMEN 20 ul a 200 ul | Unidad | 1 |
| 248 | Adquirir servicio de Verificación de PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S19J45937, LBM-009 BIOLOGÍA MOLECULAR ,VOLUMEN 20 ul a 200 ul | Unidad | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 249 | Adquirir servicio de Verificación de PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S19H19239 LBM-013 BIOLOGÍA MOLECULAR ,VOLUMEN 5 ul a 10 ul | Unidad | 1 |
| 250 | Adquirir servicio de Verificación de PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S19H19238 LBM-014 BIOLOGÍA MOLECULAR, VOLUMEN 0, 5 ul a 10 ul | Unidad | 1 |
| 251 | Adquirir servicio de Verificación de PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S19C34811 LBM-018 BIOLOGÍA MOLECULAR, VOLUMEN 10 ul a 100 ul | Unidad | 1 |
| 252 | Adquirir servicio de Verificación de PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S19C34813 LBM-019BIOLOGÍA MOLECULAR , VOLUMEN 10 µL a 100 µL | Unidad | 1 |
| 253 | Adquirir servicio de Verificación de PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S19C34812 LBM-016 BIOLOGÍA MOLECULAR ,VOLUMEN 10 µL a 100 µL. | Unidad | 1 |
| 254 | Adquirir servicio de Verificación de PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S19C34814 LBM-017 BIOLOGÍA MOLECULAR, VOLUMEN 10 µL a 100 µL | Unidad | 1 |

**Nota**: En el proceso se evidencia que las actividades de los ítems 78 y 79 se encuentran repetidas con las actividades de los ítems 1 y 2, solo se tendrán en cuenta los ítems 1 y 2 por tal motivo los ítems 78 y 79 la cantidad será de cero (0).

**3.7. PLAZO DE EJECUCIÓN:** 4 Meses contados a partir del Acta de Inicio

**3.8. LUGAR:** Laboratorio Departamental de Salud Pública Calle 23 No 12-74 Tunja – Boyacá

**3.9 CALIDAD DEL PERSONAL:** No aplica.

**3.10 VALOR: TRESCIENTOS** CATORCE **MILLONES** OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES **MIL** QUINIE**NTOS VEINTE PESOS MCTE ($ 31**4.883.5**20,00)**

**3.11. APORTES:** NO APLICA

**3.12. FORMA DE PAGO:** El valor del presente contrato se cancelará mediante UN SÓLO PAGO una vez se acredite la prestación del servicio y recibido a satisfacción por el supervisor. Este valor que incluye IVA, impuestos y demás costos directos e indirectos a que haya lugar; una vez se presenten los servicios a entera satisfacción, previa entrega del informe de actividad desarrolladas en el formato establecido por el Sistema Integrado de Gestión de Calidad, acta expedida por el supervisor del contrato, constancia de pago de aportes al Sistema de Seguridad. Social

Integrado en salud, pensiones y riesgos profesionales según la normatividad vigente; si con la cuenta no se acompañan los documentos requeridos para el pago, será responsabilidad del CONTRATISTA y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza, está deberá ser radicada en la Central de Cuentas de la Gobernación de Boyacá, dando cumplimiento al Artículo 19 de la Ley 1150 de Julio de 16 de 2007. DEL DERECHO DE TURNO.

**Nota.** Si con la cuenta no se acompañan los documentos requeridos para el pago, será responsabilidad del (la) CONTRATISTA y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza, está deberá ser radicada en la Central de Cuentas de la Gobernación de Boyacá, dando cumplimiento al Artículo 19 de la Ley1150 de Julio 16 de 2007. DEL DERECHO DE TURNO. Los anteriores pagos están sujetos a las disponibilidades del Programa Anua l Mensual izado de Caja –PAC

**PARÁGRAFO:** Los informes, certificaciones y demás soportes de ejecución deberán adjuntarse a la carpeta del contrato que reposa en la secretaria de Contratación

## 4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE LA SOPORTAN.

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, con la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector G-EES-01 emitida por la Agencia de Compra Publica Colombia Compra Eficiente y el presupuesto de la Gobernación de Boyacá para el año 2024 que asciende a la suma de $ 1.560.580.076.043.00, se observa que de acuerdo a lo establecido en el artículo 2, numeral 2 de la ley 1150 de 2007; “por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresados en salarios mínimos legales mensuales. (…) “Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 850.000 salarios mínimos legales mensuales e inferiores a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 850 salarios mínimos legales mensuales”. Que para el año 2025 el salario mínimo quedo establecido en la suma de $ 1'423.500, por esta razón, se establece la menor cuantía de la Gobernación de Boyacá corresponde a la suma de entre $ 120.997.501.00 y $ 1.209.975.000 PESOS M/CTE y que en virtud de las normas señaladas la mínima cuantía equivale al 10% de dicha cifra, es decir al valor de **CIENTO VEINTE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE ($ 120.997.500)** y como ya se señaló el valor del presupuesto oficial establecido en el presente proceso no supera dicha suma, el procedimiento de selección aplicable es selección abreviada menor cuantía.

## 5. ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR (ANÁLISIS DE MERCADO, ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y ANÁLISIS DE LA OFERTA).

### 5.1 INTRODUCCION.

El mantenimiento de equipos desempeña un papel fundamental al asegurar que todos los equipos e instalaciones de una empresa se mantengan en buen estado de funcionamiento. Esta tarea abarca una amplia gama de actividades, desde inspecciones regulares hasta la realización de reparaciones y ajustes necesarios. El mantenimiento regular de los equipos y las instalaciones ayuda a prevenir problemas que podrían surgir debido al desgaste, el mal uso o la falta de mantenimiento adecuado. Cuando los equipos están en buen estado de funcionamiento, se maximiza su vida útil y se evitan costosas interrupciones en la producción. Además, el mantenimiento adecuado también puede mejorar la eficiencia

energética de los equipos. Un equipo bien mantenido opera de manera más eficiente y consume menos energía, lo que puede resultar en ahorros significativos en los costos de energía a largo plazo.

Una de las razones fundamentales un mantenimiento es crucial es su capacidad para detectar problemas potenciales a través del mantenimiento preventivo. Esta forma proactiva de mantenimiento implica realizar inspecciones programadas y llevar a cabo rutinas de mantenimiento para identificar y abordar problemas antes de que se conviertan en fallas graves.
El mantenimiento preventivo se basa en la idea de que es más efectivo y económico prevenir problemas que solucionarlos una vez que han ocurrido. Mediante inspecciones regulares, lubricación, limpieza, calibración y reemplazo de componentes desgastados, los técnicos de mantenimiento pueden mantener los equipos en óptimas condiciones y prevenir fallos inesperados.
Este enfoque de mantenimiento ayuda a evitar tiempos de inactividad no planificados, pérdida de producción y costos de reparación más altos asociados con fallas graves. También permite a la empresa programar el mantenimiento de manera más efectiva y minimizar las interrupciones en la producción.

Otra razón por la cual el mantenimiento es importante es su contribución a la seguridad de los trabajadores. Los técnicos de mantenimiento desempeñan un papel crucial en garantizar que los equipos cumplan con los estándares de seguridad y que estén en condiciones óptimas para su uso.

Realizan inspecciones de seguridad regularmente para identificar y corregir posibles riesgos o deficiencias. Además, se encargan de reparar o reemplazar componentes defectuosos que podrían representar un peligro para los trabajadores.
Un mantenimiento bien gestionado también ofrece capacitación sobre el uso seguro de los equipos y promueve la conciencia de seguridad en toda la organización. Esto ayuda a prevenir accidentes y lesiones relacionadas con el mal funcionamiento o el uso incorrecto de los equipos.

El mantenimiento no solo garantiza el funcionamiento eficiente de los equipos, sino que también supone un ahorro de costes significativo para una empresa. A través del mantenimiento preventivo y la detección temprana de problemas, se evitan costosas reparaciones no planificadas y se reducen los tiempos de inactividad.
Un programa de mantenimiento adecuado ayuda a optimizar el rendimiento de los equipos y a prevenir averías catastróficas que podrían resultar en costosos reemplazos de equipos. Al prolongar la vida útil de los activos y mantenerlos en buenas condiciones, se obtienen ahorros a largo plazo al evitar la necesidad de adquirir nuevos equipos con frecuencia.

Además, un área de mantenimiento eficiente puede identificar oportunidades de mejora en los procesos y procedimientos, lo que resulta en una reducción de costes y un uso más eficiente de los recursos. Al optimizar la eficiencia de los equipos y minimizar los tiempos de inactividad, se maximiza la productividad y se reduce el desperdicio de recursos.

El mantenimiento desempeña un papel fundamental en el éxito y la sostenibilidad de una empresa. A través de la garantía de funcionamiento, detección temprana de problemas, contribución a la seguridad y generación de ahorro de costes, el área de mantenimiento se convierte en un pilar indispensable para cualquier organización. Invertir en un mantenimiento sólido y bien gestionado no solo asegura la funcionalidad y seguridad de los equipos, sino que también contribuye a la eficiencia operativa y al logro de los objetivos empresariales.

Reconocer la importancia del área de mantenimiento y brindarle los recursos necesarios es una inversión inteligente que conduce al crecimiento y éxito sostenible de la empresa.[1]

La presente contratación beneficiaria al desarrollo operativo del Laboratorio Departamental de Salud Pública de Boyacá, en atención a lo determinado con el proyecto de inversión que cuenta la Gobernación de Boyacá denominado, Proyecto que se encuentra registrado en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Departamental No. Código BPIN No. 2024 00415 0325

Se precisa, que la Secretaría de Salud, es la dependencia encargada del funcionamiento y operativización del Laboratorio Departamental de Salud Pública de Boyacá destinada a atender problemáticas asociadas con patógenos biológicos de alto riesgo para la salud humana en el departamento de Boyacá y que para la ejecución del proyecto de inversión denominado **"FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL DE SALUD D E L DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"**. Proyecto que se encuentra registrado en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Departamental No. Código BPIN No. 2024 00415 0325.
Actualmente, el laboratorio ha implementado un sistema de gestión de la calidad conforme a la NTC ISO/IEC 17025, que establece los requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración, así como a la Resolución 1619 de 2015, que define los estándares de calidad aplicables a la red de laboratorios. Esto garantiza el cumplimiento de los requisitos especificados en los numerales 6.4.5, 6.4.6 y 6.4.7 de la NTC ISO/IEC 17025. Además, se debe cumplir con los requisitos establecidos en la Herramienta de Verificación de Estándares según la Resolución 1619, ítem 3.15, que se refiere al establecimiento y ejecución de un plan metrológico. Este plan asegura que los equipos e instrumentos del laboratorio, empleados en la realización de ensayos, sean capaces de alcanzar la exactitud requerida y de operar de acuerdo con su uso previsto, sin afectar negativamente la validez de los resultados emitidos.

Para asegurar el cumplimiento de estas normativas y mantener la precisión y fiabilidad de los equipos del laboratorio, es necesario contratar servicios de intervención metrológica para aquellos equipos que, según el Plan de Aseguramiento Metrológico (PAME), lo requieran. Esto incluye operaciones de mantenimiento, calibración, calificación y/o verificaciones externas.

### 5.1.1. ANALISIS ECONOMICO DEL SECTOR.

El tamaño del mercado del servicio de reparación de equipos de laboratorio se valoró en USD 7.5 mil millones en 2022 y se proyecta que alcanzara USD 10.2 mil millones para 2030, creciendo a una tasa compuesta anual de 4.2% de 2024 a 2030.

El mercado de servicios de reparación de equipos de laboratorio desempeña un papel fundamental para garantizar la eficiencia y precisión de las operaciones de laboratorio en varios sectores. Este mercado abarca los servicios destinados a mantener, reparar y calibrar equipos de laboratorio como microscopios, centrifugadoras y cromatógrafos. A medida que crece la demanda de resultados precisos de laboratorio, impulsada por los avances en la investigación y el diagnóstico, se proyecta que el mercado se expandirá significativamente. Según un informe de la Oficina de Estadísticas Laborales de EE. UU., Se espera que el sector de servicios de laboratorio crezca en un 11% entre 2022 y 2032, lo que refleja la creciente necesidad de operaciones de laboratorio confiables.

Los impulsores clave de este mercado incluyen la evolución continua de las tecnologías de laboratorio y la creciente complejidad del equipo. A medida que los laboratorios adoptan

[1] https://www.fracttal.com/es/guias-mantenimiento/la-importancia-del-departamento-de-mantenimiento

maquinaria más sofisticada, la necesidad de servicios de reparación especializados se vuelve primordial. Además, las limitaciones presupuestarias en varias organizaciones a menudo las llevan a priorizar las reparaciones y el mantenimiento sobre la compra de nuevos equipos. Esta tendencia no solo ayuda a optimizar los costos operativos, sino que también extiende la vida útil de los activos existentes, lo que hace que los servicios de reparación sean indispensables. El mercado mundial de servicios de reparación de equipos de laboratorio se valoró en aproximadamente $ 3.5 mil millones en 2023, con las expectativas de alcanzar alrededor de $ 5 mil millones para 2030, mostrando una tasa composición robusta.

Otro aspecto esencial de este mercado es el enfoque en los servicios de mantenimiento preventivo, que ayudan a identificar posibles problemas antes de que se intensifiquen. Al implementar los horarios de mantenimiento regulares, los laboratorios pueden minimizar el tiempo de inactividad y garantizar el cumplimiento de los estándares reglamentarios. La importancia de tales servicios es evidente en su contribución a una mayor eficiencia operativa. Para una comprensión más profunda de este componente esencial del panorama de reparación de equipos de laboratorio, el concepto de mantenimiento preventivo se puede explorar más a fondo, ya que destaca estrategias que salvaguardan proactivamente la integridad del equipo.

Las aplicaciones de los servicios de reparación de equipos de laboratorio abarcan una amplia gama de industrias, incluidos productos farmacéuticos, biotecnología, atención médica y pruebas ambientales. En productos farmacéuticos, por ejemplo, el equipo de laboratorio confiable es crucial para el desarrollo de fármacos y el control de calidad. En el sector de la salud, los resultados de diagnóstico precisos dependen en gran medida de equipos de laboratorio bien mantenidos. A medida que los estándares regulatorios continúan endureciendo, la demanda de servicios de reparación integrales probablemente se intensificará en estas industrias, asegurando que los laboratorios puedan ofrecer resultados precisos y oportunos al tiempo que mantengan el cumplimiento de las regulaciones de la industria.[2]

**MERCADO DE SERVICIOS DE REPARACIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO**

**Participación de ingresos regionales (2023):** En 2023, América del Norte dirigió el mercado de servicios de reparación de equipos de laboratorio con una participación significativa del 38%. Asia Pacific siguió de cerca el 32%, Europa representó el 20%, y América Latina y Medio Oriente y África contribuyeron con un 5%y un 5%, respectivamente. Asia Pacific surgió como la región de más rápido crecimiento, impulsada por la creciente demanda de equipos de laboratorio en las economías emergentes.

- **Rendimiento del mercado por tipo (2023):** Entre los subsegmentos, el servicio de reparación de equipos de refrigeración tenía la mayor participación, representando el 35% del mercado total. El servicio de reparación de equipos de equipos centrífugos y reparación de equipos de purificación contribuyó con un 30%y un 25%, respectivamente, mientras que la categoría "Otros" tenía un 10%. La reparación del equipo de refrigeración también es el segmento de más rápido crecimiento.

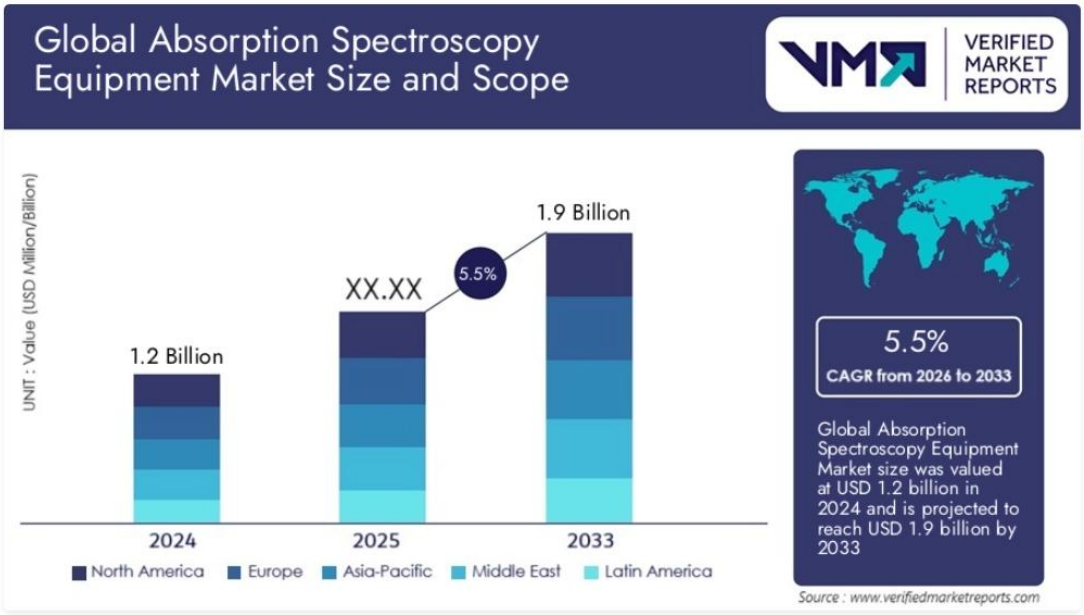
- **Sectores de aplicación clave (2023):** El sector de la medicina representó la mayor parte del mercado con el 40%, impulsado por el papel crítico de los equipos de laboratorio en la investigación y el diagnóstico farmacéuticos. El segmento de electrónica y semiconductores también contribuyó significativamente, con el 25% de la cuota de mercado.

[2] https://www.verifiedmarketreports.com/es/product/la boratory-equipment-repair-service-market/?utm_source=chatgpt.com/

- **Aplicación de mayor crecimiento (período de pronóstico):** Se proyecta que el sector de electrónica y semiconductores crecerá al ritmo más rápido, impulsado por la creciente demanda de equipos de laboratorio de precisión en la fabricación de semiconductores.

- **Conductores de crecimiento:** Los avances tecnológicos, la creciente necesidad de equipos de laboratorio precisos y confiables, y la expansión de las industrias farmacéuticas y electrónicas son factores clave que impulsan el crecimiento del mercado.

- **Perspectiva:** Se espera que el mercado de servicios de reparación de equipos de laboratorio continúe su crecimiento constante, con Asia Pacífico y el sector electrónico emergiendo como los impulsores clave durante el período de pronóstico.




Fuente: https://www.verifiedmarketreports.com/es/product/absorption-spectroscopy-equipment-market/?utm_source=chatgpt.com/

**Dinámica del mercado de servicios de reparación de equipos de laboratorio**

El mercado de servicios de reparación de equipos de laboratorio es un segmento crítico dentro de la industria de servicios de laboratorio en general, que abarca el mantenimiento, la reparación y el servicio de equipos de laboratorio esenciales. A medida que los laboratorios continúan desempeñando un papel indispensable en la investigación, el diagnóstico clínico y varias aplicaciones industriales, la demanda de servicios de reparación eficientes está presenciando un aumento constante. Según un informe de la Oficina de Estadísticas Laborales de EE. UU., Se proyecta que el empleo de los reparadores de equipos médicos crecerá en un 6% de 2021 a 2031, lo que destaca la creciente necesidad de servicios de reparación especializados en este sector. Este crecimiento está impulsado en gran medida por el avance continuo de las tecnologías de laboratorio y la necesidad de mantener el equipo en condiciones de trabajo óptimas.

La dinámica de este mercado está conformada por varios factores, incluidos los avances tecnológicos, los requisitos reglamentarios y las expectativas de los clientes en evolución. Con un número creciente de laboratorios que implementan tecnologías avanzadas, la complejidad del equipo también aumenta, lo que requiere servicios de reparación especializados. Un informe reciente del Instituto Nacional de Salud indica que aproximadamente el 60% de los laboratorios enfrentan el tiempo de inactividad del equipo debido a problemas de mantenimiento, enfatizando el papel crucial de los servicios de reparación confiables. La demanda de servicios integrales de reparación de equipos de laboratorio es esencial para minimizar las interrupciones y garantizar que las operaciones de laboratorio funcionen sin problemas.

**Conductores del mercado**

Uno de los principales impulsores del mercado de servicios de reparación de equipos de laboratorio es la creciente inversión en investigación y desarrollo en varios sectores, particularmente en productos farmacéuticos y biotecnología. Se proyecta que la industria farmacéutica global alcanzará los $ 1.5 billones para 2023, lo que lleva a una mayor demanda de servicios de laboratorio confiables, incluida la reparación de equipos. Además, el creciente número de laboratorios de diagnóstico debido a la creciente prevalencia de enfermedades crónicas y la necesidad de diagnósticos oportunos alimenta aún más el mercado. La Organización Mundial de la Salud estima que las enfermedades no transmisibles representarán el 73% de las muertes globales para 2030, lo que refuerza la importancia de los equipos de laboratorio que funcionan bien para un diagnóstico preciso.

**Restricciones de mercado**

A pesar de la perspectiva de crecimiento positivo, el mercado de servicios de reparación de equipos de laboratorio enfrenta varias restricciones. Un desafío importante es el alto costo asociado con los equipos de laboratorio avanzados y su mantenimiento. Muchos laboratorios pequeños y medianos pueden tener dificultades para asignar presupuestos suficientes para servicios regulares de mantenimiento y reparación. Además, la escasez de técnicos calificados capacitados para atender equipos de laboratorio complejos puede obstaculizar el crecimiento del mercado. Según un informe de la Sociedad Americana de Ciencias de Laboratorio Clínico, casi el 30% de los laboratorios experimentan escasez de personal, lo que puede conducir a servicios de reparación retrasados y un mayor tiempo de inactividad.

**Oportunidades de mercado**

El mercado presenta varias oportunidades de crecimiento, particularmente a través de la adopción de tecnologías digitales y soluciones de monitoreo remoto. Con el aumento de los dispositivos IoT (Inteet of Things) en los laboratorios, las empresas pueden ofrecer servicios de mantenimiento predictivo que reducen el riesgo de falla del equipo. Según un informe de MarketSandmarkets, se espera que el IoT en el mercado de la salud crezca de $ 36 mil millones en 2021 a $ 63 mil millones para 2026. Al aprovechar estas tecnologías, los proveedores de servicios pueden mejorar sus ofertas, atraer nuevos clientes y crear servicios de valor agregado que satisfagan las necesidades evolucionadas de los laboratorios.

**Desafíos de mercado**

Si bien hay oportunidades, el mercado de servicios de reparación de equipos de laboratorio también encuentra desafíos que deben navegarse cuidadosamente. El ritmo rápido de los avances tecnológicos significa que los proveedores de servicios deben actualizar continuamente sus habilidades y conocimientos para seguir siendo competitivos. La falta de altura con las últimas tecnologías puede dar lugar a la pérdida de participación de mercado ante los

competidores. Además, el cumplimiento regulatorio es un desafío siempre presente, con directrices estrictas que van a operaciones de laboratorio y mantenimiento de equipos. Mantenerse al tanto de estas regulaciones y garantizar la adherencia puede forzar recursos para los proveedores de servicios, especialmente las empresas más pequeñas con capacidad limitada.[3]

## ASPECTO ECONÓMICO A NIVEL MUNDIAL:

Se prevé que el crecimiento mundial se mantenga estable, pero en tasas decepcionantes. La proyección de crecimiento para 2024 y 2025, del 3,2%, prácticamente no ha variado con respecto a las previsiones de la Actualización de las *Perspectivas de la economía mundial* (informe WEO) de julio de 2024, ni con respecto a las de la edición de abril de 2024 del informe WEO. Sin embargo, por debajo de la superficie se han llevado a cabo revisiones notables, y las correcciones al alza de las previsiones para Estados Unidos han compensado las revisiones a la baja de los pronósticos relativos a otras economías avanzadas, en particular los de los mayores países europeos. Del mismo modo, en las economías de mercados emergentes y en desarrollo, las perturbaciones en la producción y el transporte de materias primas —sobre todo el petróleo—, los conflictos, los disturbios civiles y los fenómenos meteorológicos extremos han dado lugar a revisiones a la baja de las perspectivas para Oriente Medio y Asia Central y para África subsahariana. Estas modificaciones han quedado compensadas por las revisiones al alza de los pronósticos para las economías emergentes de Asia, en las que el fuerte aumento de la demanda de semiconductores y productos electrónicos, impulsado por inversiones significativas en inteligencia artificial, ha intensificado el crecimiento. El pronóstico más reciente de crecimiento mundial a cinco años, del 3,1%, continúa siendo mediocre en comparación con el promedio observado antes de la pandemia. Los persistentes factores adversos de índole estructural, como el envejecimiento de la población y la escasa productividad, están frenando el crecimiento potencial en muchas economías.

Los desequilibrios cíclicos se han reducido desde principios de año, lo que ha propiciado una mejor alineación de la actividad económica con el producto potencial en las principales economías. Este ajuste está permitiendo que las tasas de inflación de los distintos países se aproximen entre sí y, en conjunto, ha contribuido a un descenso de la inflación mundial. Se prevé que la inflación general mundial disminuya de un promedio anual del 6,7% en 2023 al 5,8% en 2024 y 4,3% en 2025, y que las economías avanzadas alcancen sus metas antes que las emergentes y en desarrollo. El proceso de desinflación mundial continúa avanzando, en general de manera acorde con el escenario base, pero todavía es posible que aparezcan baches en el camino hacia la estabilidad de precios. Los precios de los bienes se han estabilizado, pero la inflación de los servicios se mantiene elevada en muchas regiones, lo que pone de manifiesto la importancia de entender las dinámicas sectoriales y de calibrar la política monetaria teniéndolas en cuenta, como se analiza en el capítulo 2.

Los riesgos para las perspectivas mundiales se inclinan a la baja en un contexto de elevada incertidumbre en torno a las políticas. Brotes repentinos de volatilidad en los mercados financieros, como el que se produjo a principios de agosto, podrían endurecer las condiciones financieras y lastrar la inversión y el crecimiento, especialmente en economías en desarrollo en las que las grandes necesidades de financiamiento externo a corto plazo pueden desencadenar salidas de capital y situaciones críticas de sobreendeudamiento.
Perturbaciones adicionales del proceso de desinflación, potencialmente desencadenadas por nuevos repuntes de los precios de las materias primas en un contexto de tensiones geopolíticas persistentes, podrían impedir que los bancos centrales relajen la política monetaria, lo que

[3] https://www.verifiedmarketreports.com/es/product/absorption-spectroscopy-equipment-market/?utm_source=chatgpt.com/

plantearía importantes retos para la política fiscal y la estabilidad financiera. Una contracción más profunda o prolongada de lo esperado en el sector inmobiliario chino, especialmente si causa inestabilidad financiera, podría desanimar a los consumidores y generar efectos secundarios transfronterizos negativos, dado el gran peso de China en el comercio mundial. Una intensificación de las políticas proteccionistas agravaría las tensiones comerciales, reduciría la eficiencia del mercado y perturbaría aún más las cadenas de suministro. La agudización de las tensiones sociales podría causar malestar social, lo que socavaría la confianza de consumidores e inversionistas y podría retrasar la aprobación y ejecución de reformas estructurales necesarias.
A medida que vayan desapareciendo los desequilibrios cíclicos de la economía mundial, las prioridades de política económica a corto plazo deben calibrarse cuidadosamente para garantizar un aterrizaje suave. En muchos países es de suma urgencia modificar la marcha de la política monetaria para garantizar que la deuda pública siga una trayectoria sostenible a fin de reponer los amortiguadores fiscales; el ritmo de ajuste debe adaptarse a las circunstancias específicas de los países. Se necesitan reformas estructurales para elevar las perspectivas de crecimiento a mediano plazo, pero también deben mantenerse el apoyo a los más vulnerables y las redes de protección social. En el capítulo 3 se analizan estrategias para mejorar la aceptabilidad social de estas reformas, un requisito previo fundamental para el éxito de su ejecución. La cooperación multilateral es más necesaria que nunca para acelerar la transición verde y apoyar los esfuerzos de reestructuración de la deuda. Mitigar los riesgos de fragmentación geoeconómica y reforzar los marcos multilaterales basados en normas son tareas esenciales para que todas las economías puedan cosechar los beneficios del crecimiento futuro.[4]

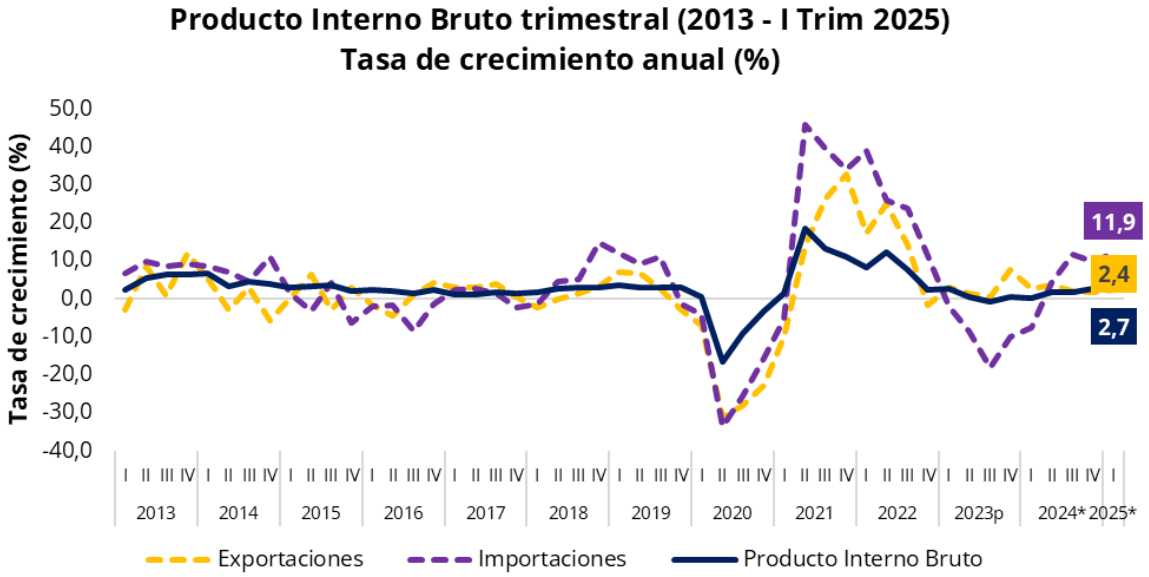
## ASPECTO ECONÓMICO EN COLOMBIA:

### 1. PIB desde el enfoque del gasto

Según el DANE, el primer trimestre de 2025 registró un crecimiento de la economía colombiana de 2,7%, con respecto al mismo periodo de 2024. Inicialmente la estimación del banco mundial y el FMI fue de 3%, sin embargo, luego de revisiones se situó en 2,4%, lo que demuestra que la dinámica de la economía colombiana está dejando atrás el bajo crecimiento alcanzado durante el 2024.

Desde el enfoque del gasto, en el primer trimestre la demanda interna creció 4,6%, jalonado principalmente por la variación positiva del gasto del gobierno (4,3%), y el gasto de los hogares (3,8%). Así mismo, se evidenció un crecimiento en las exportaciones y las importaciones, cifras que se ubicaron en 2,4% y 11,9%, respectivamente.

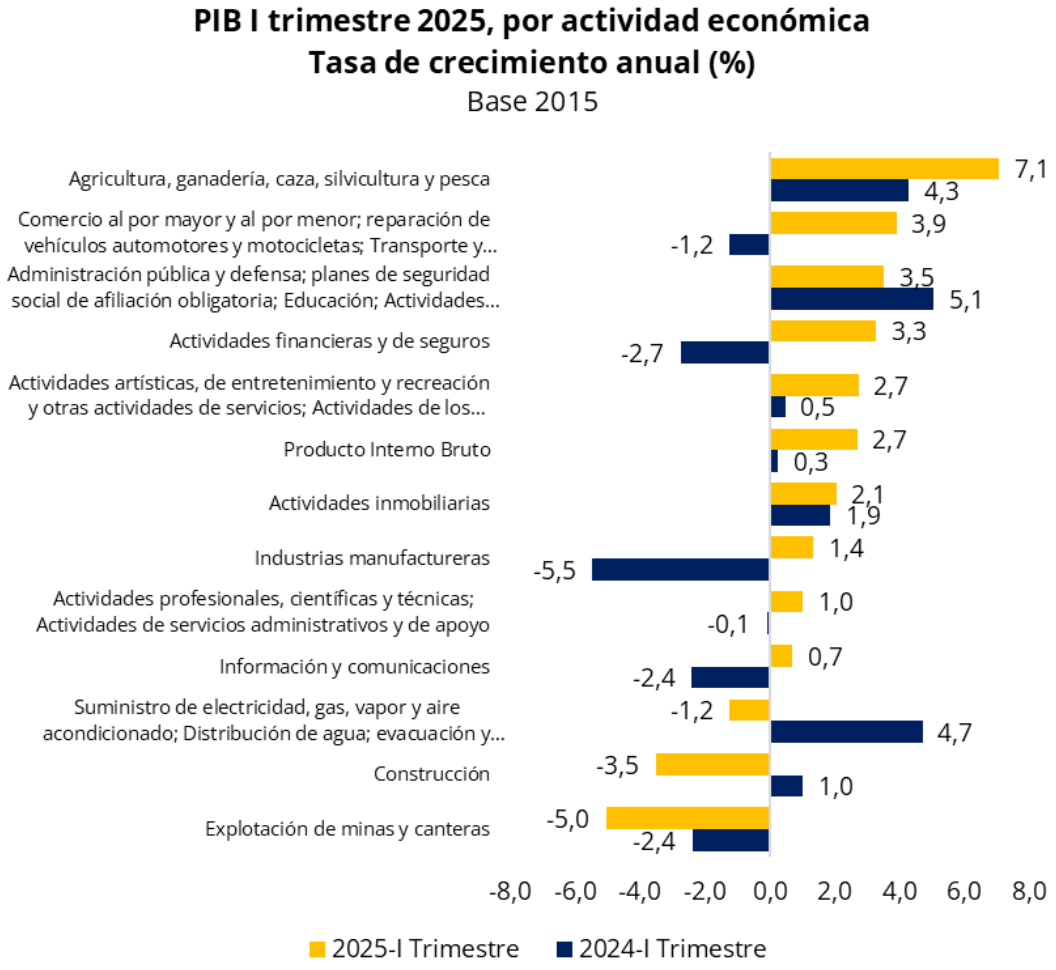
[4] https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2024/10/22/world-economic-outlook-october-2024




Fuente: https://analdex.org/wp-content/uploads/2025/05/image-35.png

**2. PIB desde el enfoque de la producción**

En el primer trimestre de 2025, se evidenció un crecimiento de nueve actividades productivas frente al mismo periodo del 2024: agricultura y ganadería (7,1%), comercio (3,9%), administración pública y defensa (3,5%), actividades financieras (3,3%), actividades artísticas, entretenimiento y recreación (2,7%), actividades inmobiliarias (2,1%), industrias manufactureras (1,4%), actividades profesionales (1,0%) e información y comunicaciones (0,7%). Por su parte, hubo un decrecimiento de suministros de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado (-1,2%), construcción (-3,5%) y explotación de minas y canteras (-5,0%).

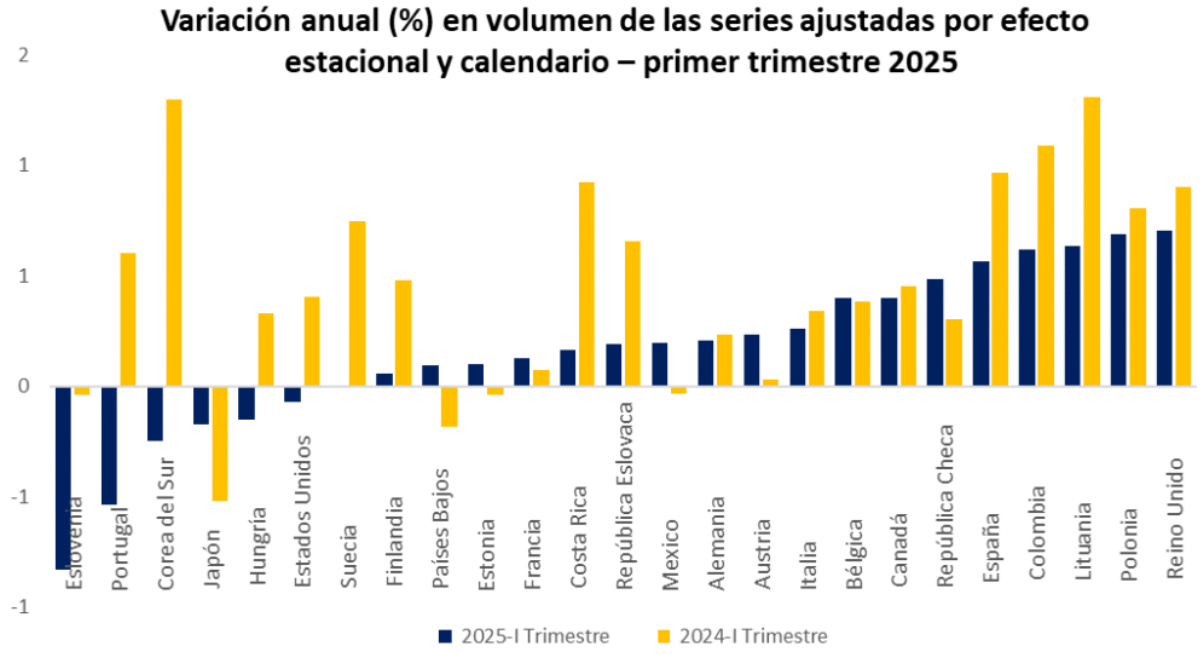



Fuente: https://analdex.org/wp-content/uploads/2025/05/image-36.png

### 3. Comparación con países OCDE

Finalmente, al comparar con los países de la OCDE que ya han publicado este dato del primer trimestre, Colombia se ubica en la cuarta posición con mayor crecimiento, aunque las cifras son parciales, ya que varios países aún no tienen la cifra para 2025.[5]

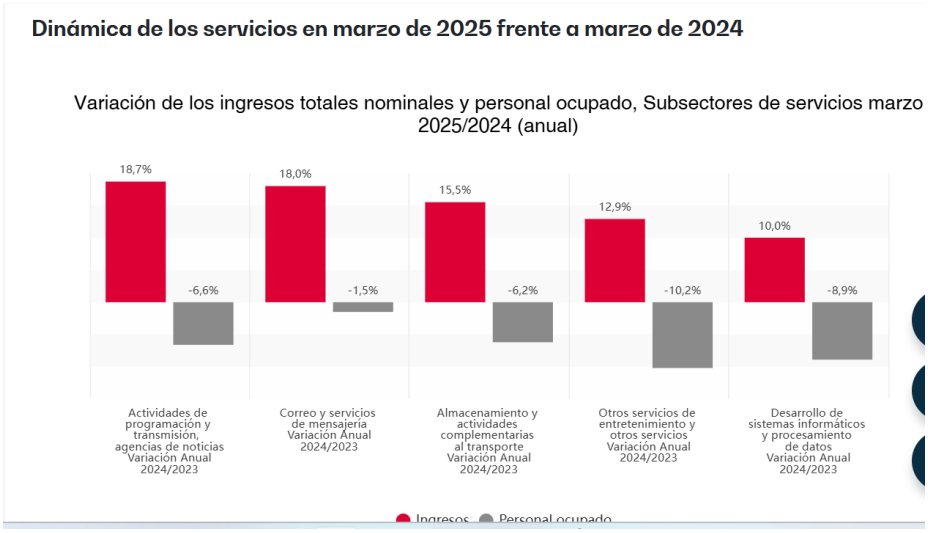
[5] https://analdex.org/2025/05/19/informe-producto-interno-bruto-i-trimestre-de-2025/




Fuente: https://analdex.org/wp-content/uploads/2025/05/image-37-1024x565.png

## ANALISIS DEL SECTOR SERVICIOS

El objeto de la presente contratación pertenece al sector servicios por lo tanto se hará una breve vista a este sector a nivel nacional para lo que se lleva del año 2024.




Según el DANE en su encuesta mensual de servicios (EMS) En marzo de 2025, 18 de las 18 actividades de servicios registraron aumento de los ingresos en comparación con marzo de 2024. Las tres (3) actividades con mejor desempeño en marzo de 2025 frente al mismo mes de 2024 en ingresos fueron: Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias (18,7%),

Correo y servicios de mensajería (18,0%), y Almacenamiento y actividades complementarias al transporte (15,5%). **Fuente**: DANE, EMS, marzo 2025.[6]

## 5.2 ANALISIS DE LA DEMANDA.

Haciendo el uso de las herramientas e insumos de análisis estratégicos, como adopción de la metodología del Modelo de Abastecimiento Estratégico de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, para la gestión de la compra pública, con el fin de adoptar prácticas que permitan que el proceso de compra realizado por la entidad se destaque por sus niveles de transparencia, eficiencia y generación de valor.

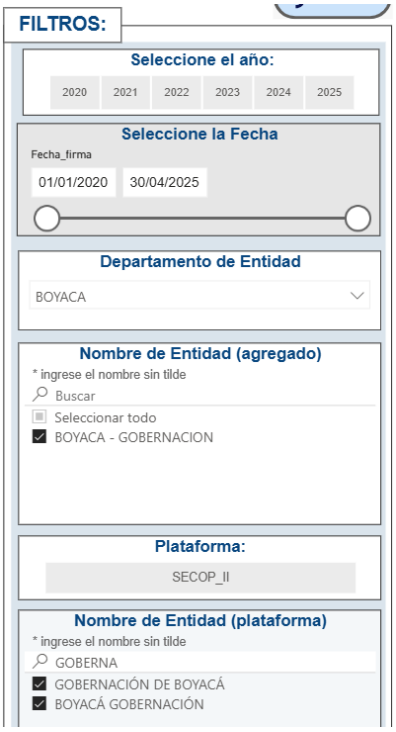
Así las cosas, para el presente proceso se filtró la información de suministros de impresión en la Herramienta de Análisis de Demanda.

A fin de que la muestra fuera lo más representativa posible, la consulta se efectuó con base al código UNSPSC que enmarca el presente proceso.

Se encontró que, la Gobernación de Boyacá ha realizado procesos de contratación de servicios en los últimos años a través de procesos de selección adelantados para tal fin, razón por la cual, para el presente estudio, así como para la totalidad del estudio previo y de la determinación de los requisitos habilitantes, se tomó una muestra de la demanda del objeto que el departamento pretende contratar.

**Periodo**

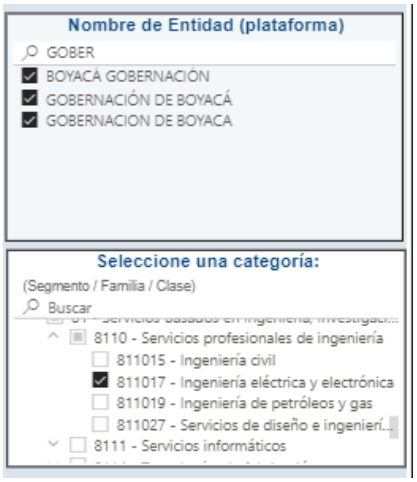
Con relación a lo anterior se realizó una búsqueda de procesos de compra similares de la entidad para el periodo comprendido entre el 01-01-2020 a 30-04-2025, seleccionando Departamento de la entidad: Boyacá; entidad Gobernación de Boyacá.




[6] www.ccb.org.co/informacion-especializada/observatorio/analisis-economico/crecimiento-economico

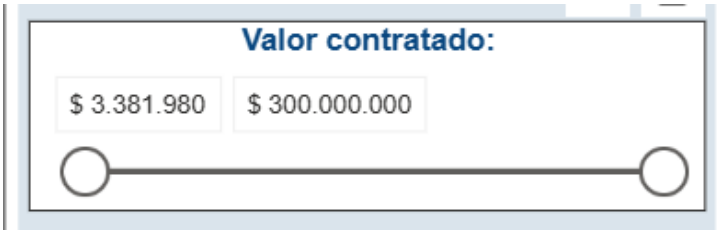
**Plataforma- Entidad- Categoría**

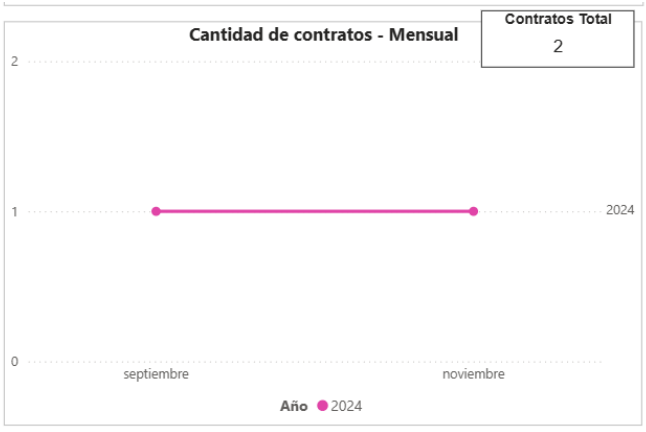
Las plataformas seleccionadas para realizar el filtro de la información son: SECOP I y SECOP II, para el caso de entidad se filtró Gobernación de Boyacá. La categoría seleccionada corresponde al código: Segmento: 81Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología, Familia 10 Servicios profesionales de ingeniería, Clase 17 Ingeniería eléctrica y electrónica, nombre de entidad Gobernación de Boyacá

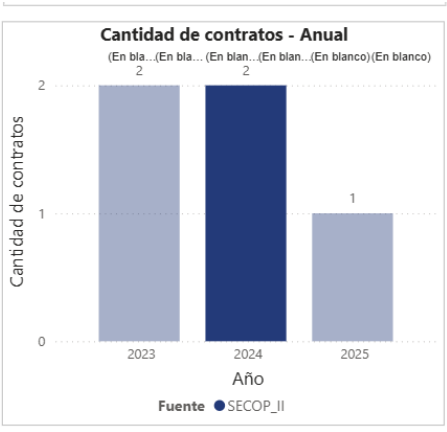



**Valor Contratado- Modalidad de Selección**

El Valor del Contrato definido es $3.381980 - $300.000.000 valor que está cerca al establecido para el presente proceso, mediante la Modalidad de Selección Abreviada Menor cuantía.



**Fuente:** Información y datos tomados de la Herramienta Análisis de la Demanda del Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente - Agencia Nacional de Contratación Pública.



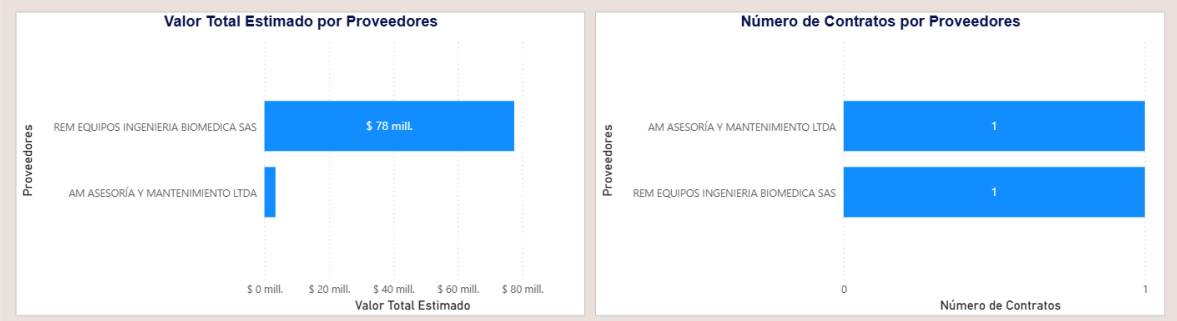

Como se ilustra en las gráficas anteriores, consultadas en la Plataforma de la Agencia Nacional de Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente, mediante la búsqueda y filtrado de información bajo el código 811017, correspondiente a ingeniería eléctrica y electrónica, se identificó que la Gobernación de Boyacá ha celebrado un total de dos (2) contratos de objeto similar. Estos contratos tienen un valor total acumulado de $ 81 millones.

El análisis revela que los contratos han sido adjudicados a dos (2) proveedores distintos, cada uno con una (1) contratación celebrada para el servicio mencionado. Esto indica que la contratación de estos servicios es una práctica recurrente en la planeación de la Gobernación de Boyacá, como se puede observar en los datos proporcionados por la Plataforma de Colombia Compra Eficiente.

Entre los proveedores, se destacan los siguientes por el número de contratos suscritos:

1. **AM ASESORIAS Y MANTENIMIENTOS LTDA**
2. **REM EQUIPOS INGENIERIA SAS**

De estos proveedores, **REM EQUIPOS INGENIERIA SAS** se destaca por tener el valor contractual más alto. La gráfica a continuación ilustra de manera detallada la distribución de los contratos y los valores asociados a cada proveedor, brindando una visión clara de la tendencia en la adjudicación de estos contratos.




En conclusión, estos datos reflejan una constante necesidad y repetición en la contratación de servicios de ingeniería eléctrica y electrónica por parte de la Gobernación de Boyacá, destacando a ciertos proveedores que han sido recurrentemente seleccionados para este contrato.

### 5.2.1 PROCESOS DE CONTRATACION DESARROLLADO POR LA ENTIDAD

Una vez realizando la búsqueda en la herramienta Modelo de Abastecimiento Estratégico de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, no se encontró para el presente proceso relación con el tipo de contratación, encontrándose dos contratos de minina cuantía.

### 5.2.2 PROCESOS DE CONTRATACION DESARROLLADO POR OTRAS ENTIDADES

| MODALIDAD | N° PROCESO | ENTIDAD N° CONTRATO | OBJETO | VALOR TOTAL | TIEMPO TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Selección abreviada menor cuantía | 13975 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta) | 4600014569 | Realizar las operaciones de confirmación metrológica de calibración y calificación operacional a equipos de laboratorio de la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia | **155.129.709** | 45 dias |
| link | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractDetailView/Index?UniqueIdentifier=CO1.PCCNTR.4180220&AwardContractDetailId=2677194&IsFromMarketplace=False&IsFromContractNotice=True&isModal=true&asPopupView=true | | | | |

| MODALIDA D | No de PROCESO | No CONTRATO | OBJETO | VALOR TOTAL | TIEMPO TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Selección abreviada menor cuantía | CAR-SAPMC-30-2022 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta) | 2099 DE 2023 | REALIZAR EL MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DE ANÁLISIS PERTENECIENTES A LA DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN - DLIA DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, GRUPO I. EQUIPOS ESPECIALIZADOS DE MICROBIOLOGÍA Y FISICOQUÍMICO DE AGUAS | 327.890.315 | 12 meses |
| link | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractDetailView/Index?UniqueIdentifier=CO1.PCCNTR.4599014&AwardContractDetailId=3056113&IsFromMarketplace=False&IsFromContractNotice=True&isModal=true&asPopupView=true | | | | |

| MODALIDA D | No de PROCESO | No CONTRATO | OBJETO | VALOR TOTAL | TIEMPO TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| Selección abreviada menor cuantía | SAMC-0003-SG-2022 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta) | 0123-SG-2022 | PRESTAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON INCLUSIÓN DE REPUESTOS Y CONSUMIBLES PARA LOS EQUIPOS MARCA THERMO DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES A NIVEL NACIONAL. | 486.544.034 | 154 DIAS |

| | |
|---|---|
| link | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractDetailView/Index?UniqueIdentifier=CO1.PCCNTR.3821153&AwardContractDetailId=2329152&IsFromMarketplace=False&IsFromContractNotice=True&isModal=true&asPopupView=true |

## 5.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

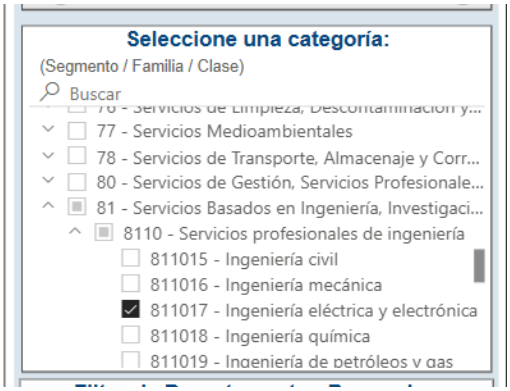
Para el estudio de la oferta, y de acuerdo a las indicaciones de Colombia Compra Eficiente, se determinará la cantidad de empresas que existen en el departamento:

**Periodo**

Con relación a lo anterior se realizó una búsqueda de procesos de compra similares para el periodo comprendido entre el 01-01-2020 a 30-04-2025, para los Departamentos de la zona centro oriente donde existen posibles oferentes del servicio.




Dentro de la categoría tenemos el código: Segmento: 81Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología, Familia 10 Servicios profesionales de ingeniería, Clase 17 Ingeniería eléctrica y electrónica como se muestra en la imagen, en el Modelo de Abastecimiento Estratégico Colombia Compra Eficiente Herramienta de Análisis de Oferta, en el Departamento de Boyacá, arroja los resultados que a continuación se evidencian:




**Valor Contratado- Modalidad de Selección**

Dichos procesos fueron consultados en la plataforma, en cuantía de $0 a $ 320.000.000 valor que se acerca al monto a contratar, lo anterior mediante la modalidad de selección competitiva, así:

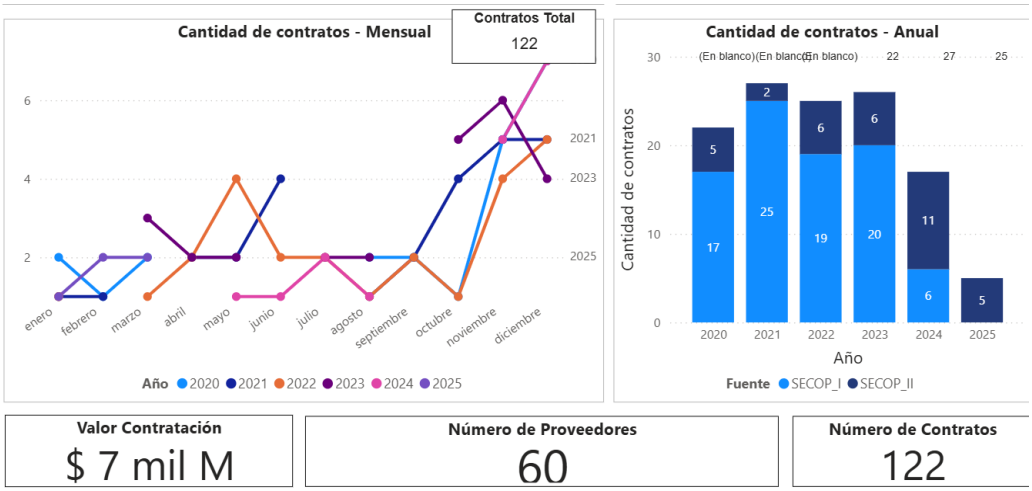



Se evidencia que, según los datos filtrados en la herramienta de consulta para el periodo comprendido entre 2020 y abril de 2025, en relación con el código: Segmento: 81Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología, Familia 10 Servicios profesionales de ingeniería, Clase 17 Ingeniería eléctrica y electrónica, se han celebrado un total de 2.026 contratos con un valor aproximado de $ 7 mil millones de pesos mcte

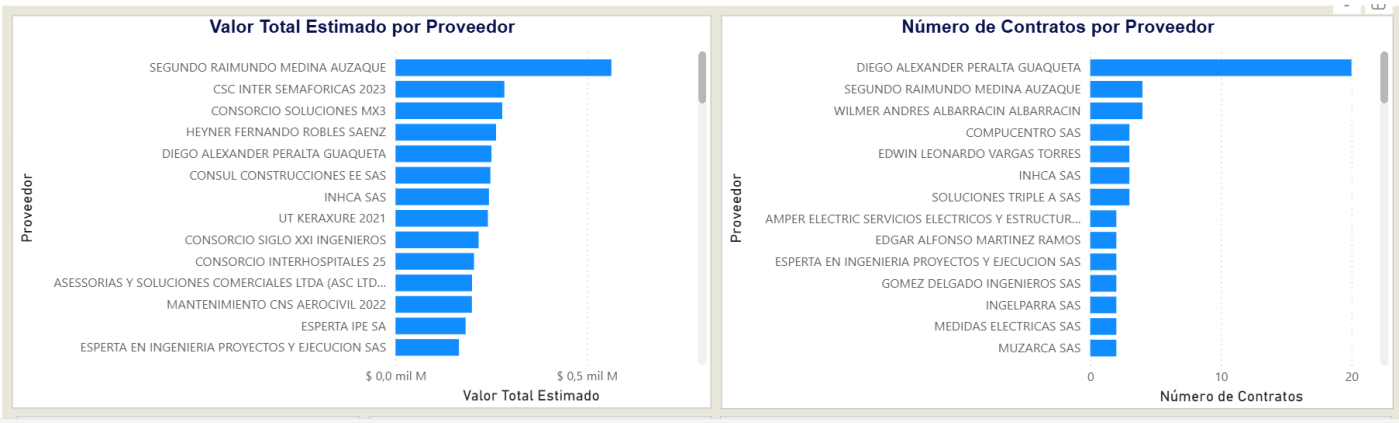
El análisis de los datos muestra que ha habido una variación significativa en el número de contratos celebrados a lo largo de los años. En particular, se observa un pico notable en el año 2021, con un total de 27 contratos.

Hasta la fecha de consulta, se han suscrito 122 contratos, de acuerdo con la información disponible en las plataformas de consulta SECOP I y SECOP II.

Esta información está detallada en la gráfica a continuación, que ilustra claramente la distribución anual de los contratos celebrados bajo el código 811017. La gráfica permite visualizar los picos en la contratación y las variaciones en el número de contratos a lo largo de los años.




Existe el registro de 60 proveedores que pueden satisfacer la necesidad de acuerdo a la herramienta;




Fuente: Información y datos tomados de la Herramienta de Análisis de Oferta del Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente Agencia Nacional de Contratación Pública

Ahora bien, como se muestra en la gráfica anterior, algunos proveedores destacan por el número de contratos suscritos y el valor total estimado de dichos contratos. Entre ellos se encuentran: DIEGO ALEXANDER PERALTA: con 20 contratos por un valor de $ 250.747.927; SEGUNDO RAIMUNDO MEDINA AUZAQUE: 4 contratos, por un valor de $ 564.316.489; WILMER ANDRES ALBARRACIN: 4 contratos por valor de $ 108.503.158

Estos proveedores son notables debido a los altos valores registrados en la contratación a lo largo del periodo analizado. Esta tendencia indica que estos proveedores han jugado un papel significativo en el suministro de los servicios de ingeniería.

Además, la presencia de una pluralidad de oferentes sugiere una competencia saludable para suplir las necesidades requeridas en el presente proceso. La diversidad de proveedores no solo fomenta la competencia, sino que también garantiza que la Gobernación de Boyacá y otras entidades puedan elegir entre una variedad de opciones para satisfacer sus requerimientos con eficacia y eficiencia.

En resumen, la gráfica resalta la participación destacada de ciertos proveedores y la existencia de una pluralidad de oferentes, lo que contribuye a una oferta más competitiva y diversificada en el mercado de servicios profesionales de ingeniería.

### 5.3.1 LISTADO DE POSIBLES PROVEEDORES

El objeto contractual que enmarca la presente contratación es ofrecido por empresas del mercado local que se encuentran en diferentes zonas del país y que pueden prestar sus servicios a la Gobernación de Boyacá. Algunos de estas son:

| NOMBRE | NIT | ACTIVIDAD ECONIMICA |
|---|---|---|
| INGOBAR METROLOGIA SAS | 900607487 – 4 | 3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico |
| METROCAL METROLOGIA BIOMEDICA S.A.S. | 900902346 – 9 | 3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico |
| METER LAB SAS | 901645452 – 2 | 3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo |

| | | |
|---|---|---|
| | | electrónico y óptico |
| LABTRONIX METROLOGY SAS | 901317962 – 0 | 3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico |
| EQUIPOS Y MEDICIONES TECNICAS S A S | 830100716 – 5 | 3319 Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p. |
| LABORATORIO DE CALIBRACION COLMETROLOGY SAS | 901393699 – 1 | 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo |
| COMPAÑIA INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO CIMA S.A.S. | 830097194 – 8 | 3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico |
| SERVIHOY LABORATORIO DE METROLOGIA SAS | 900230588 – 1 | 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo |
| C M Y COMPAÑIA LIMITADA | 830037210 – 1 | 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo |
| INSTRUMENTOS & CONTROLES S A | 860031068 – 3 | 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo |

### 5.3.2 LISTADO DE POSIBLES PROVEEDORES MYPIMES

De acuerdo a lo establecido en el numeral 1, del artículo 33 de la ley 2069 de 2020, se identifican las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedores del servicio a contratar. La información fue tomada del directorio de empresas registradas en SECOP II.

| NOMBRE | NIT | MIPYMES |
|---|---|---|
| INGOBAR METROLOGIA SAS | 900607487 – 4 | SI |
| METROCAL METROLOGIA BIOMEDICA S.A.S. | 900902346 – 9 | SI |
| LABTRONIX METROLOGY SAS | 901317962 – 0 | SI |
| EQUIPOS Y MEDICIONES TECNICAS S A S | 830100716 – 5 | SI |
| COMPAÑIA INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO CIMA S.A.S. | 830097194 – 8 | SI |
| SERVIHOY LABORATORIO DE METROLOGIA SAS | 900230588 – 1 | SI |
| INSTRUMENTOS & CONTROLES S A | 860031068 – 3 | SI |
| ADVANCED INSTRUMENTS SAS | 830101830 – 1 | SI |
| TECNOLOGIA EN PROCESOS DE CONTROL SAS | 900683997 – 2 | SI |
| C I GLOBAL SCIENTIFIC S A S | 830067880 – 4 | SI |

## 5.4 ANÁLISIS DE COSTOS

### 5.4.1 DETERMINACION DE PRESUPUESTO

A efectos de conocer y establecer un valor proyectado para la presente contratación el cálculo del valor estimado de los bienes requeridos por la entidad se basó en el promedio de los costos obtenidos a través de cotizaciones presentadas por proveedores reconocidos y que se adjuntan en el presente estudio:

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | VALOR 1 METROLOGICAL CENTER SAS | | | | VALOR 2 PRA INGENIERIA ESPECIALIZADA SAS | | | | VALOR PROMEDIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Valor Unitario | Iva | Valor Unitario con Iva | Valor Total Con Iva | Valor Unitario | Iva | Valor Unitario con Iva | Valor Total Con Iva | |
| 1 | Adquirir Servicio de Calibración de BALANZA DE HUMEDAD OHAUS MB35 HALOGEN 1127380496 FQAL-020, CUARTO DE BALANZAS, Masa 3g de muestra | Unidad | 1 | 900.000,00 | 171.000,00 | 1.071.000,00 | 1.071.000,00 | 1.080.000,00 | 205.200,00 | 1.285.200,00 | 1.285.200,00 | 1.178.100,00 |
| 2 | Adquirir Servicio de Calibración de BALANZA DE PRESICIÓN CHYO JK-180307023 FQAG-029, CUARTO DE BALANZAS ,Masa15g - 90g 180g | Unidad | 1 | 900.000,00 | 171.000,00 | 1.071.000,00 | 1.071.000,00 | 1.080.000,00 | 205.200,00 | 1.285.200,00 | 1.285.200,00 | 1.178.100,00 |
| 3 | Adquirir Servicio de Calibración DE BALANZA DIGITAL FERTON PROFESIONAL TCS-A2 FQAG-031, CUARTO DE BALANZAS, Masa 40 kg -150 kg- 300 kg | Unidad | 1 | 900.000,00 | 171.000,00 | 1.071.000,00 | 1.071.000,00 | 1.080.000,00 | 205.200,00 | 1.285.200,00 | 1.285.200,00 | 1.178.100,00 |
| 4 | Adquirir Servicio de Calibración DE BALANZA ANALÍTICA ADAM PGW 603 e MICLI-023 ÁREA DE PESADO, Masa 0,1g - 80g - 160g | Unidad | 1 | 900.000,00 | 171.000,00 | 1.071.000,00 | 1.071.000,00 | 1.080.000,00 | 205.200,00 | 1.285.200,00 | 1.285.200,00 | 1.178.100,00 |
| 5 | Adquirir Servicio de Calibración de MICROPIPETA TRANSFERPETTE S-S18K27885 LBM-023 BIOLOGÍA MOLECULAR,Volumen 10µL-100µL | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 6 | Adquirir Servicio de Calibración de MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE S16D63293 PAG-008, ANÁLISIS PARASITOLOGIA DE AGUAS, Volumen10µL - 100µL | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Adquirir Servicio de Calibración de MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE,16 K52126, PAG-009 PARASITOLOGIA DE AGUAS, Volumen 0,5µL - 10µL | Unidad | 1 | 550.000,00 | 104.500,00 | 654.500,00 | 654.500,00 | 660.000,00 | 125.400,00 | 785.400,00 | 785.400,00 | 719.950,00 |
| 8 | Adquirir Servicio de Calibración de MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE S16K51532 PAG-010 ANÁLISIS PARASITOLOGIA DE AGUAS, Volumen 100µL - 1000µL | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 9 | Adquirir Servicio de Calibración de BURETA ACOPLABLE BLEBrand TIRETTE 25 mL CLASE A03N63954 FQAG-035,ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Volumen 2,5lm - 10mL - 25mL | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 10 | Adquirir Servicio de Calibración de PIPETA ELECTRÓNICA BRAND TRANSFERPETTE ELECTRONIC 20uL09J50642 MICLI-021,MICROBIOLOGIA CLINICA, Volumen 2ul a 20ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 11 | Adquirir Servicio de Calibración de BURETA ACOPLABLETITRETTE 25 mL CLASE A03N52853 FQAG-036, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Volumen 2,5lm - 10mL - 25mL | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 12 | Adquirir Servicio de Calibración de MICROPIPETA AUTOMATICA BRAND TRANSFERPETTE 100-1000µL09 D3110 FQAG-017, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Volumen 100 µL a 1000 µL | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 13 | Adquirir Servicio de Calibración de MICROPIPETA AUTOMATICA BOECO MONOCANAL 5-50µL6065942 FQAG-018, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Volumen 5 µL a 50 µL | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 14 | Adquirir Servicio de Calibración de MICROPIPETA AUTOMATICA BOECO MONOCANAL 10-100µL5089189 FQAG-019, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Volumen 10 µL a 100 µL | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 15 | Adquirir Servicio de Calibración de BURETA DIGITAL BRAND TITRETTE CLASS A PRECISION 06J09157 FQAG-007, ANALISIS FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Volumen 2,5 mL - 12mL - 25 mL | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 16 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA REPETIDORA THERMO SCIENTIFIC FINNPIPETTE STEPPER MBAL-030, MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS, Volumen 5 ul - 1000 ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-007, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 20 ul a 200 ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 18 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-008, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 20 ul a 200 ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 19 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-009, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 20 ul a 200 ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 20 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-010, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 20 ul a 200 ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 21 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-011, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 0,1 ul a 2,5 ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 22 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-012, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 0,1 ul a 2,5 ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 23 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-013, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 0,5 ul a 10 ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 24 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-014, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 0,5 ul a 10 ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 25 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-015, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 5 ul a 50 ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 26 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-016, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 10 ul a 100 ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-017, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 10 ul a 100 ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 28 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-018, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 10 ul a 100 ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 29 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-019, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 10 ul a 100 ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 30 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-028, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 100 ul a 1000 ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 31 | Adquirir Servicio de Calibración DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S LBM-029, BIOLOGÍA MOLECULAR, Volumen 100 ul a 1000 ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 32 | Adquirir Servicio de Calibración DE MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE-Electronic MBAL-033, MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS, Volumen 50ul-1000ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 33 | Adquirir Servicio de Calibración DE MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE-Electronic PMC-005, MPREPARACIÓN DE MEDIOS, Volumen 50ul-1000ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 34 | Adquirir Servicio de Calibración DE TITULADOR AUTOMÁTICO, Metrohm TITRINO 702 SM, FQAG-005, FISICOQUÍMICO DE AGUAS Temperatura 0°C a 25°C. | Unidad | 1 | 660.000,00 | 125.400,00 | 785.400,00 | 785.400,00 | 792.000,00 | 150.480,00 | 942.480,00 | 942.480,00 | 863.940,00 |
| 35 | Adquirir Servicio de Calibración DE TITULADOR AUTOMÁTICO, Metrohm TITRINO 702 SM, FQAG-005, FISICOQUÍMICO DE AGUAS Volumen 0,1ml a 20ml. | Unidad | 1 | 660.000,00 | 125.400,00 | 785.400,00 | 785.400,00 | 792.000,00 | 150.480,00 | 942.480,00 | 942.480,00 | 863.940,00 |
| 36 | Adquirir Servicio de Calibración DE TITULADOR AUTOMÁTICO, Metrohm TITRINO 702 SM, FQAG-005, FISICOQUÍMICO DE AGUAS PH 2-12 ph | Unidad | 1 | 660.000,00 | 125.400,00 | 785.400,00 | 785.400,00 | 792.000,00 | 150.480,00 | 942.480,00 | 942.480,00 | 863.940,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 37 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMÓMETRO DIGITAL BRIXCO FQAG-039 Temperatura 5 °C | Unidad | 1 | 750.000,00 | 142.500,00 | 892.500,00 | 892.500,00 | 900.000,00 | 171.000,00 | 1.071.000,00 | 1.071.000,00 | 981.750,00 |
| 38 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMÓMETRO DIGITAL BIO EMP RMAA-012, FISICOQUÍMICO DE AGUAS Temperatura -20 °C | Unidad | 1 | 750.000,00 | 142.500,00 | 892.500,00 | 892.500,00 | 900.000,00 | 171.000,00 | 1.071.000,00 | 1.071.000,00 | 981.750,00 |
| 39 | Adquirir Servicio de Calibración DE ITERMÓMETRO DIGITAL BRIXCO PAME-005 PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO METROLÓGICO, Temperatura 50°C | Unidad | 1 | 750.000,00 | 142.500,00 | 892.500,00 | 892.500,00 | 900.000,00 | 171.000,00 | 1.071.000,00 | 1.071.000,00 | 981.750,00 |
| 40 | Adquirir Servicio de Calibración DE ITERMÓMETRO DIGITAL BRIXCO PAME-006 PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO METROLÓGICO, Temperatura 5°C | Unidad | 1 | 750.000,00 | 142.500,00 | 892.500,00 | 892.500,00 | 900.000,00 | 171.000,00 | 1.071.000,00 | 1.071.000,00 | 981.750,00 |
| 41 | Adquirir Servicio de Calibración DE ITERMÓMETRO DIGITAL BRIXCO PAME-008 INMUNOLOGÍA, Temperatura 37°C | Unidad | 1 | 750.000,00 | 142.500,00 | 892.500,00 | 892.500,00 | 900.000,00 | 171.000,00 | 1.071.000,00 | 1.071.000,00 | 981.750,00 |
| 42 | Adquirir Servicio de Calibración DE ITERMÓMETRO DIGITAL BRIXCO PAME-009 PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO METROLÓGICO, Temperatura 37°C | Unidad | 1 | 750.000,00 | 142.500,00 | 892.500,00 | 892.500,00 | 900.000,00 | 171.000,00 | 1.071.000,00 | 1.071.000,00 | 981.750,00 |
| 43 | Adquirir Servicio de Calibración DE ITERMÓMETRO DIGITAL GREEN TECH HTC-2 PAME-011 PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO METROLÓGICO, Temperatura 19°C | Unidad | 1 | 750.000,00 | 142.500,00 | 892.500,00 | 892.500,00 | 900.000,00 | 171.000,00 | 1.071.000,00 | 1.071.000,00 | 981.750,00 |
| 44 | Adquirir Servicio de Calibración DE ITERMÓMETRO DIGITAL GREEN TECH HTC-2 PAME-012 PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO METROLÓGICO, Temperatura 19°C | Unidad | 1 | 750.000,00 | 142.500,00 | 892.500,00 | 892.500,00 | 900.000,00 | 171.000,00 | 1.071.000,00 | 1.071.000,00 | 981.750,00 |
| 45 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMÓMETRO INFRARROJO UNI-T UT306A RDMB-008, RECEPCIÓN MUESTRAS BIOLÓGICAS, Temperatura 2 °C a 8°C | Unidad | 1 | 850.000,00 | 161.500,00 | 1.011.500,00 | 1.011.500,00 | 1.020.000,00 | 193.800,00 | 1.213.800,00 | 1.213.800,00 | 1.112.650,00 |
| 46 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMÓMETRO INFRARROJO UNI-T UT306A RDMB-009 RECEPCIÓN MUESTRAS BIOLÓGICAS, Temperatura 2 °C a 8°C | Unidad | 1 | 850.000,00 | 161.500,00 | 1.011.500,00 | 1.011.500,00 | 1.020.000,00 | 193.800,00 | 1.213.800,00 | 1.213.800,00 | 1.112.650,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 47 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMOHIGRÓMETRO KTJ TA-318 LBM-024, BIOLOGÍA MOLECULAR, Temperatura 15 °C a 25 °C | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 48 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMOHIGRÓMETRO KTJ TA-318 LBM-025, BIOLOGÍA MOLECULAR, Temperatura 15 °C a 25 °C | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 49 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMOHIGRÓMETRO KTJ TA-318 LBM-026, BIOLOGÍA MOLECULAR, Temperatura 15 °C a 25 °C | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 50 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMÓMETRO DIGITAL GREEN TECH HTC-2 PAME-011 PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO METROLÓGICO, Humedad 53%HR | Unidad | 1 | 660.000,00 | 125.400,00 | 785.400,00 | 785.400,00 | 792.000,00 | 150.480,00 | 942.480,00 | 942.480,00 | 863.940,00 |
| 51 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMÓMETRO DIGITAL GREEN TECH HTC-2 PAME-012 PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO METROLÓGICO, Humedad 53%HR | Unidad | 1 | 660.000,00 | 125.400,00 | 785.400,00 | 785.400,00 | 792.000,00 | 150.480,00 | 942.480,00 | 942.480,00 | 863.940,00 |
| 52 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMOHIGRÓMETRO KTJ TA-318 LBM-024, BIOLOGÍA MOLECULAR, Humedad 35 °%HR a 65 %HR | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 53 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMOHIGRÓMETRO KTJ TA-318 LBM-025, BIOLOGÍA MOLECULAR, Humedad 35 °%HR a 65 %HR | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 54 | Adquirir Servicio de Calibración DE TERMOHIGRÓMETRO KTJ TA-318 LBM-026, BIOLOGÍA MOLECULAR, Humedad 35 °%HR a 65 %HR | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 55 | Adquirir Servicio de Calibración de FOTOMETRO BYOSISTEMS BTS-330801343557 MICLI-009, MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS, Óptica 340 nm a 670nm | Unidad | 1 | 2.850.000,00 | 541.500,00 | 3.391.500,00 | 3.391.500,00 | 3.420.000,00 | 649.800,00 | 4.069.800,00 | 4.069.800,00 | 3.730.650,00 |
| 56 | Adquirir Servicio de Calibración de INCUBADORA JOUAN 22580156 MBAL-010, ENTOMOLOGÍA, Temperatura 27 °C ± 2 °C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 57 | Adquirir Servicio de Calibración DE REFRIGERADOR VESTFROS MK 304 BDRA-002, BODEGA DE REACTIVOS, Temperatura 5°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 58 | Adquirir Servicio de Calibración DE REFRIGERADOR C4 RF 400 MICLI-005, MICROBIOLOGÍA CLÍNICA, Temperatura 5°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 59 | Adquirir Servicio de Calibración DE REFRIGERADOR INDREL RVV-22-D MICLI-006, FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS, Temperatura 5°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 60 | Adquirir Servicio de Calibración de REFRIGERADOR HAIER HYC-390E06MFE1T00QEF5D00 MICLI-028, AREA DE PESADO Y PREPARACIÓN DE MEDIOS, Temperatura 5°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 61 | Adquirir Servicio de Calibración DE INCUBADORA BINDER BD53 UL MBAL-005, ANÁLISIS MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS ,Temperatura 35°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 62 | Adquirir Servicio de Calibración DE CONGELADOR HAIER DW-86L728-CR (OSLYYK) RDMB-004, RECEPCIÓN DE MUESTRAS BIOLÓGICAS, Temperatura -70°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 63 | Adquirir Servicio de Calibración DE BAÑO SEROLÓGICO E&Q BD2PA13 MBAL-002, ANÁLISIS MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS ,Temperatura 44,5 °C | Unidad | 1 | 1.953.000,00 | 371.070,00 | 2.324.070,00 | 2.324.070,00 | 2.343.600,00 | 445.284,00 | 2.788.884,00 | 2.788.884,00 | 2.556.477,00 |
| 64 | Adquirir Servicio de Calibración DE BAÑO SEROLÓGICO MEMMERT 270 FQAL-007, ANÁLISIS MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS ,Temperatura 37°C | Unidad | 1 | 1.953.000,00 | 371.070,00 | 2.324.070,00 | 2.324.070,00 | 2.343.600,00 | 445.284,00 | 2.788.884,00 | 2.788.884,00 | 2.556.477,00 |
| 65 | Adquirir Servicio de Calibración DE BAÑO SEROLÓGICO E&Q BD2PA13 FQAL-002, ANÁLISIS MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS ,Temperatura 70°C | Unidad | 1 | 1.953.000,00 | 371.070,00 | 2.324.070,00 | 2.324.070,00 | 2.343.600,00 | 445.284,00 | 2.788.884,00 | 2.788.884,00 | 2.556.477,00 |
| 66 | Adquirir Servicio de Calibración DE BAÑO SEROLÓGICO MEMMERT W270 FQAL-030, FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS ,Temperatura 80°C | Unidad | 1 | 1.953.000,00 | 371.070,00 | 2.324.070,00 | 2.324.070,00 | 2.343.600,00 | 445.284,00 | 2.788.884,00 | 2.788.884,00 | 2.556.477,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 67 | Adquirir Servicio de Calibración DE BAÑO ULTRASONIDO BRANSON 330 FQAL-029, FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS, Temperatura 25°C | Unidad | 1 | 1.953.000,00 | 371.070,00 | 2.324.070,00 | 2.324.070,00 | 2.343.600,00 | 445.284,00 | 2.788.884,00 | 2.788.884,00 | 2.556.477,00 |
| 68 | Adquirir Servicio de Calibración DE MUFLA NABERTHERM L-150XII FQAL-027, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS, Temperatura 525°C | Unidad | 1 | 1.410.000,00 | 267.900,00 | 1.677.900,00 | 1.677.900,00 | 1.692.000,00 | 321.480,00 | 2.013.480,00 | 2.013.480,00 | 1.845.690,00 |
| 69 | Adquirir Servicio de Calibración DE JUEGO DE PESAS F1, TROEMNER LÁMINAS CILÍNDRICAS, FQAG-027, FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Masa 2 mg - 200 g | Unidad | 1 | 800.000,00 | 152.000,00 | 952.000,00 | 952.000,00 | 960.000,00 | 182.400,00 | 1.142.400,00 | 1.142.400,00 | 1.047.200,00 |
| 70 | Adquirir Servicio de Calibración DE POCKET COLORIMETRO Y PH HACH POCKET COLORIMETER II FQAG-038, FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Concentración 0 mg/L a 11mg/L de Cl2 | Unidad | 1 | 3.200.000,00 | 608.000,00 | 3.808.000,00 | 3.808.000,00 | 3.840.000,00 | 729.600,00 | 4.569.600,00 | 4.569.600,00 | 4.188.800,00 |
| 71 | Adquirir Servicio de Calibración DE POCKET COLORIMETRO Y PH HACH POCKET COLORIMETER II FQAG-040, FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Concentración 0 mg/L a 11mg/L de Cl2 | Unidad | 1 | 3.200.000,00 | 608.000,00 | 3.808.000,00 | 3.808.000,00 | 3.840.000,00 | 729.600,00 | 4.569.600,00 | 4.569.600,00 | 4.188.800,00 |
| 72 | Adquirir Servicio de Calibración DE POCKET COLORIMETRO Y PH HACH POCKET COLORIMETER II FQAG-043, FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Concentración 0 mg/L a 11mg/L de Cl2 | Unidad | 1 | 3.200.000,00 | 608.000,00 | 3.808.000,00 | 3.808.000,00 | 3.840.000,00 | 729.600,00 | 4.569.600,00 | 4.569.600,00 | 4.188.800,00 |
| 73 | Adquirir Servicio de Calibración DE POCKET COLORIMETRO Y PH HACH POCKET COLORIMETER II FQAG-042, FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Concentración 0 mg/L a 11mg/L de Cl2 | Unidad | 1 | 3.200.000,00 | 608.000,00 | 3.808.000,00 | 3.808.000,00 | 3.840.000,00 | 729.600,00 | 4.569.600,00 | 4.569.600,00 | 4.188.800,00 |
| 74 | Adquirir Servicio de Calibración DE DATALOGGER BRIXCO DT-172 PAME-014, PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO METROLÓGICO, Temperatura 13 °C a 25 °C | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 75 | Adquirir Servicio de Calibración DE DATALOGGER BRIXCO DT-172 PAME-014, PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO METROLÓGICO, Humedad 35 %HR a 90 %HR | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 76 | Adquirir servicio de Calibración de BALANZA DE PRECISIÓN ELECTRÓNICA BOECO BBL64, 17608529BAL-002, CUARTO ESTÉRIL, Masa10g - 40g -80g | Unidad | 1 | 900.000,00 | 171.000,00 | 1.071.000,00 | 1.071.000,00 | 1.080.000,00 | 205.200,00 | 1.285.200,00 | 1.285.200,00 | 1.178.100,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 77 | Adquirir servicio de Calibración de BALANZA Mettler pj360j41543,BAL-001, ÁREA FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS, Masa5g - 30g - 60g | Unidad | 1 | 900.000,00 | 171.000,00 | 1.071.000,00 | 1.071.000,00 | 1.080.000,00 | 205.200,00 | 1.285.200,00 | 1.285.200,00 | 1.178.100,00 |
| 78 | Adquirir servicio de Calibración de BALANZA DE HUMEDAD OHAUS MB35 HALOGEN 1127380496 FQAL-020, CUARTO DE BALANZAS, Masa 3g de muestra | Unidad | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 79 | Adquirir servicio de Calibración de BALANZA DE PRESICIÓN CHYO JK-180307023 FQAG-029, CUARTO DE BALANZAS ,Masa15g - 90g 180g | Unidad | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 80 | Adquirir servicio de Calibración de BALANZA DIGITAL SARTORIUS PT 61080604750 MBAL-001, CUARTO ESTÉRIL, Masa50g - 305g -610g | Unidad | 1 | 900.000,00 | 171.000,00 | 1.071.000,00 | 1.071.000,00 | 1.080.000,00 | 205.200,00 | 1.285.200,00 | 1.285.200,00 | 1.178.100,00 |
| 81 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA ELECTRONICA INTEGRA VOYAGER II 8 CH, 7022179, LBM-039ADICIÓN, Volumen2 ul a 20 ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 82 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE-Electronic 21G98924FQAG-050FISICOQUÍMICO DE AGUASVolumen50ul-1000ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 83 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA ELECTRÓNICA INTEGRA VOYAGER II 8 CH7020770 LBM-038, ADICIÓN ,Volumen 0,5 ul a 12,5 ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 84 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE-Electronic 22C44956 FQAG-051,FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Volumen 10ul-200ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 85 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA AUTOMATICA BRAND TRANSFERPETTE- S08G04604 TSH-003,ÁREA DE PESADO Y PREPARACIÓN DE MEDIOS, Volumen 100µL-1000µL | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 86 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA VOLUMEN VARIABLE CAPP BRAVOKK11432 MBAG-016, ANÁLISIS MICROBIOLOGIA DE AGUAS,Volumen 10µL - 100µL | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 87 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA BIOHIT PROLINE 7090658 MICLI-025,MICROBIOLOGÍA CLÍNICA, Volumen1000 µL | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 88 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA MULTICANAL BOECO MULTICANAL 5089807 ETVs-017 ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORESVolumen 5-50 µL | Unidad | 1 | 950.000,00 | 180.500,00 | 1.130.500,00 | 1.130.500,00 | 1.140.000,00 | 216.600,00 | 1.356.600,00 | 1.356.600,00 | 1.243.550,00 |
| 89 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA ACCUMAX PROIB459184 ETVs-024, ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES, Volumen 5-50µL | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 90 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA MULTICANAL BRAND TRANSFERPETTE-1205G76238 TSH-005, ETVS ,Volumen 15µL-300µL | Unidad | 1 | 950.000,00 | 180.500,00 | 1.130.500,00 | 1.130.500,00 | 1.140.000,00 | 216.600,00 | 1.356.600,00 | 1.356.600,00 | 1.243.550,00 |
| 91 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA MULTICANAL BRAND TRANSFERPETTE-1209F85395 TSH-006, ETVS, Volumen 10µL-100µL | Unidad | 1 | 950.000,00 | 180.500,00 | 1.130.500,00 | 1.130.500,00 | 1.140.000,00 | 216.600,00 | 1.356.600,00 | 1.356.600,00 | 1.243.550,00 |
| 92 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA THERMO SCIENTIFIC FINNPIPETTE F2 5 50ulRU13876 MBAL-028, CUARTO ESTÉRIL, Volumen 5 ul - 50 ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 93 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA MONOCANAL BIOMERIEUX V 122114558779 MICLI-034, MICROBIOLOGÍA CLÍNICA, Volumen 145 µL | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 94 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA MONOCANAL L BIOMERIEUX V 122214532324 MICLI-035, MICROBIOLOGÍA CLÍNICA, Volumen 280 µL | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 95 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA THERMO SCIENTIFIC FINNPIPETTE F2MCP8 5-50ulQU27718 MBAL-029, CUARTO ESTÉRIL, Volumen 5 ul - 50 ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 96 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA CAPP BRAVO B1000- 1KG10104 MBAL-026, CUARTO ESTÉRIL, Volumen 100µL - 500µL - 1000µL | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 97 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA HUMAPETTEYL40A54296 ETVs-023, ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES, Volumen 100-1000µL | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 98 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA AUTOMATICA BRAND TRANSFERPETTE 02G45458 TSH-004, MICROSCOPÍA, Volumen 10µL- 100µL | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 99 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA MONOCANAL BRAND TRANSFERPETTE 09D3115 LDSP ITS-009 ITS-ITSH, Volumen 100- 1000uL | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 100 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE S-S18K27887MIPA-001,MICROSCOPÍA, Volumen 10µL-100µL | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 101 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA ELECTRÓNICA BRAND TRANSFERPETTE ELECTRONIC 1000uL11J70639 MICLI-022, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Volumen 100ul a 1000ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 102 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA MULTICANAL LABSYSTEMS FINNPIPETTEF92766, ETVS-013, ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES, Volumen 5-50 µL | Unidad | 1 | 950.000,00 | 180.500,00 | 1.130.500,00 | 1.130.500,00 | 1.140.000,00 | 216.600,00 | 1.356.600,00 | 1.356.600,00 | 1.243.550,00 |
| 103 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA MONOCANAL BOECO MONOCANAL 6065941, ETVs-014 ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES, Volumen 5-50 µL | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 104 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA MONOCANAL BOECO MONOCANAL 5089196LDSPITS-010 ITS-ITSH, Volumen 10-100uL | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 105 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA MULTICANAL BOECO 8 CANALES5105593 ETVs-018, ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES Volumen 50-300 µL | Unidad | 1 | 950.000,00 | 180.500,00 | 1.130.500,00 | 1.130.500,00 | 1.140.000,00 | 216.600,00 | 1.356.600,00 | 1.356.600,00 | 1.243.550,00 |
| 106 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA MULTICANAL BOECO MULTICANAL 5105595 LDSP ITS-007, ITS-ITSH, Volumen 50 - 300 µL | Unidad | 1 | 950.000,00 | 180.500,00 | 1.130.500,00 | 1.130.500,00 | 1.140.000,00 | 216.600,00 | 1.356.600,00 | 1.356.600,00 | 1.243.550,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 107 | Adquirir servicio de Calibración de PIPETA MULTICANAL BOECO MULTICANAL 5089808 LDSP ITS-008,ITS-ITSH, Volumen 5 - 50 µL | Unidad | 1 | 950.000,00 | 180.500,00 | 1.130.500,00 | 1.130.500,00 | 1.140.000,00 | 216.600,00 | 1.356.600,00 | 1.356.600,00 | 1.243.550,00 |
| 108 | Adquirir servicio de Calibración de MICROPIPETA THERMO SCIENTIFIC FINNPIPETTE F2 20-200ul RU08007,MBAL-027, CUARTO ESTÉRIL, Volumen 20 ul - 200 ul | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95.760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 109 | Adquirir servicio de Calibración de TITULADOR AUTOMATICO METROHM TITRINO 8481848001006281 FQAL-006, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS, Volumen 0,1mL a 20mL (04 Unidades) | Unidad | 1 | 660.000,00 | 125.400,00 | 785.400,00 | 785.400,00 | 792.000,00 | 150.480,00 | 942.480,00 | 942.480,00 | 863.940,00 |
| 110 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH- 0027020770 BAL-004, CUARTO DE BALANZAS, Temperatura 13-19-25 °C | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 111 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH- 0027020770BDRA-003, BODEGA DE REACTIVOS, Temperatura 13-19-25 °C | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 112 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH- 0027020770 CCR-001, CUARTO CENTRAL DE RESIDUOS, Temperatura 13-19-25 °C | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 113 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH-0027020770 ETVS-033, CUARTO OSCURO, Temperatura 13-19-25 °C | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 114 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH- 0027020770 FQAG-053, FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Temperatura 13-19-25 °C | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 115 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH- 0027020770 RDMB -010, RECEPCIÓN MUESTRAS BIOLÓGICAS, Temperatura 13-19-25 °C | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 116 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH- 0027020770 MBAG-017, MICROBIOLOGÍA DE AGUAS, Temperatura 13-19-25 °C | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 117 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH- 0027020770 MICLI-040, MICROBIOLOGÍA CLÍNICA, Temperatura 13-19-25 °C | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 118 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH- 0027020770 MICLI-041,MICROSCOPIA,Temperatura 13-19-25 °C | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 119 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETROHALTHEN TTH- 0027020770 RMAA-014, RECEPCIÓN MUESTRAS DE AGUAS,Temperatura 13-19-25 °C | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 120 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH- 0027020770 BAL-004, CUARTO DE BALANZAS, Humedad 35-50-80 % | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 121 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH- 0027020770 BDRA-003, BODEGA DE REACTIVOS, Humedad 35-50-80 % | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 122 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH- 0027020770 CCR-001, CUARTO CENTRAL DE RESIDUOS, Humedad 35-50-80 % | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 123 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH- 0027020770 ETVS-033, CUARTO OSCURO Humedad 35-50-80 % | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 124 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETROHALTHEN TTH- 0027020770 FQAG-053, FISICOQUÍMICO DE AGUAS,Humedad 35-50-80 % | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 125 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH- 0027020770 RDMB -010, RECEPCIÓN MUESTRAS BIOLÓGICAS, Humedad 35-50-80 % | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 126 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH- 0027020770 MBAG-017, MICROBIOLOGÍA DE AGUAS, Humedad 35-50-80 % | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 127 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH- 0027020770 MICLI-040, MICROBIOLOGÍA CLÍNICA, Humedad 35-50-80 % | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 128 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH- 0027020770 MICLI-041, MICROSCOPIA, Humedad 35-50-80 % | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 129 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOHIGRÓMETRO HALTHEN TTH- 0027020770 RMAA-014, RECEPCIÓN MUESTRAS DE AGUAS, Humedad 35-50-80 % | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 130 | Adquirir servicio de Calibración de TERMÓMETRO INFRARROJO CENTER 350110909138 PAME-010, RECEPCIÓN MUESTRAS DE AGUAS, Temperatura-20°C 0ºC 5ºC 22ºC | Unidad | 1 | 600.000,00 | 114.000,00 | 714.000,00 | 714.000,00 | 720.000,00 | 136.800,00 | 856.800,00 | 856.800,00 | 785.400,00 |
| 131 | Adquirir servicio de Calibración de TERMÓMETRO INFRARROJO CENTER 350110909197 RMAA-008, RECEPCIÓN MUESTRAS DE AGUAS, Temperatura-20°C 0ºC 5ºC 22ºC | Unidad | 1 | 950.000,00 | 180.500,00 | 1.130.500,00 | 1.130.500,00 | 1.140.000,00 | 216.600,00 | 1.356.600,00 | 1.356.600,00 | 1.243.550,00 |
| 132 | Adquirir servicio de Calibración de REFRIGERADOR C4 RF-400131227 RDMB-003, BODEGA DE REACTIVOS, Temperatura 5°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 133 | Adquirir servicio de Calibración de REFRIGERADOR INDREL RVV-22- D31606 RDMB-002, RECEPCIÓN MUESTRAS DE AGUAS,Temperatura 5°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 134 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA Binder BD53UL04- 63937 MBAG-001, MICROBIOLOGIA DE AGUAS, Temperatura 35°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 135 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA C4 ECOCELL131229 MBAL-006, ANÁLISIS MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS ,Temperatura 44,5 °C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 136 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA GEMMY IN-010716726 MBAL-008, ANÁLISIS MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS, Temperatura 30 °C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 137 | Adquirir servicio de Calibración de REFRIGERADOR SUPERNORDICO DOBLE PUERTA 06-0573 MBAL-019, CUARTO DE NEVERAS, Temperatura 5°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 138 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA GEMMY CO IN- 010615551 LAES-004, ANÁLISIS MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS, Temperatura 37°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 139 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA MEMMERT UM 500B5980151 MICLI-018, MIBROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS, Temperatura 55°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 140 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA GEMMY IN-010715555 ETVs-005, LECTOR DE FLUORECENCIA, Temperatura 37°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 141 | Adquirir servicio de Calibración de REFRIGERADOR -30 Indrel CLC 300 DAF31607 CRIS-001 AREA COMÚN 2 PISO, Temperatura 5°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 142 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA GEMMY IN-010715553 MBAL-009, MICROBIOLOGÍA CLÍNICA, Temperatura 35 °C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 143 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA MEMMERT U10DIN12880-K1 TSH-010, MICOBACTERIAS, Temperatura 60°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 144 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA BARNSTEAD LAB LINE 4901452071182037 MICLI-016, MICROBIOLOGÍA CLÍNICA, Temperatura 37°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 145 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA GEMMYCO IN - 010716724 MICLI-019 TSH.IRA-ITS, Temperatura 37°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 146 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA GEMMY IN-010716727 ENTO-001 ENTOMOLOGIA, Temperatura 27°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 147 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA NUBENCO EN 50041490 MICLI-012, MICROBIOLOGIA CLINICA, Temperatura 41,5°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 148 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA BINDER BD115UL15- 11166 MBAG-014, ANÁLISIS MICROBIOLOGIA DE AGUAS, Temperatura 35°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 149 | Adquirir servicio de Calibración de ESTUFA MEMMERT HORNO MEMMERT UN260B613.0695 MICLI-029, ANALISIS MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS, Temperatura 35°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 150 | Adquirir servicio de Calibración de INCUBADORA REFRIGERADORA THERMO SCIENTIFIC PRECISION 815PR505755 RMBAL-025 CUARTO DE NEVERAS, Temperatura 22°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 151 | Adquirir servicio de Calibración de TERMOREACTOR HACH DRB 20015110C0502 FQAG-047, ANÁLISS FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Temperatura 104 °C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 152 | Adquirir servicio de Calibración de ESTUFA MEMMERT HORNO MEMMERT UF750B815.0094 FQAL-033, FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS, Temperatura 25°C - 40°C -50°C- 180°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 153 | Adquirir servicio de Calibración de ESTUFA MEMMERT (HORNO)MEMMERT UN55B215.0673 FQAG-033, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS,Temperatura 20 °C - 50 °C-100 °C - 104°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 154 | Adquirir servicio de Calibración de TERMÓMETRO DE PUNZÓN TRACEABLE BA8524BMX140201148,MICLI-036, MICROBIOLOGIA CLINICA, Temperatura 35 °C | Unidad | 1 | 660.000,00 | 125.400,00 | 785.400,00 | 785.400,00 | 792.000,00 | 150.480,00 | 942.480,00 | 942.480,00 | 863.940,00 |
| 155 | Adquirir servicio de Calibración de TERMÓMETRO DIGITAL CON TERMOCUPLA TIPO KEXTECH EASY VIEW EA11A150308368 PAME- 001, PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO METROLOGICO, Temperatura 0 °C 30 °C, 45 °C, 60 °C, 100 °C, 200°C | Unidad | 1 | 660.000,00 | 125.400,00 | 785.400,00 | 785.400,00 | 792.000,00 | 150.480,00 | 942.480,00 | 942.480,00 | 863.940,00 |
| 156 | Adquirir servicio de Calibración de TERMÓMETRO INFRARROJO CENTER 350110909578 RMAA-003, RECEPCIÓN MUESTRAS DE AGUAS, Temperatura-20°C 0ºC 5ºC 22ºC | Unidad | 1 | 950.000,00 | 180.500,00 | 1.130.500,00 | 1.130.500,00 | 1.140.000,00 | 216.600,00 | 1.356.600,00 | 1.356.600,00 | 1.243.550,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 157 | Adquirir servicio de Calibración de TERMÓMETRO INFRARROJO BRIXCO DT-8802140614756 RDMB-005, RECEPCIÓN DE MUESTRAS BIOLOGICAS, Temperatura-20°C, 0ºC 5ºC 22ºC | Unidad | 1 | 950.000,00 | 180.500,00 | 1.130.500,00 | 1.130.500,00 | 1.140.000,00 | 216.600,00 | 1.356.600,00 | 1.356.600,00 | 1.243.550,00 |
| 158 | Adquirir servicio de Calibración de TERMÓMETRO INFRARROJO CENTER 350110909450 RMAA-004, RECEPCIÓN MUESTRAS ALIMENTOS, Temperatura-20°C 0ºC 5ºC 22ºC | Unidad | 1 | 950.000,00 | 180.500,00 | 1.130.500,00 | 1.130.500,00 | 1.140.000,00 | 216.600,00 | 1.356.600,00 | 1.356.600,00 | 1.243.550,00 |
| 159 | Adquirir servicio de Calibración de TERMÓMETRO DIGITAL DIGITECH Hand Heald B0338 PAME-002, PROGRAMA DE ASEGURAMIENTO METROLOGICO, Temperatura-20 °C, 0 ºc, 5 °C, 20 °C, 40 °C, 60 °C, 80 °C | Unidad | 1 | 660.000,00 | 125.400,00 | 785.400,00 | 785.400,00 | 792.000,00 | 150.480,00 | 942.480,00 | 942.480,00 | 863.940,00 |
| 160 | Adquirir servicio de Calibración de REFRIGERADOR VESTFROS MK 30420041501473 ETVS-032, ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES, Temperatura 5°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 161 | Adquirir servicio de Calibración de CONGELADOR INFRICO LEF15S7020770 RECO-001, ÁREA COMÚN REFERENCIA, Temperatura-20 °C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 162 | Adquirir servicio de Calibración de CONGELADOR INFRICO LEF15S7020770 RECO-002, REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA, Temperatura-20 °C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 163 | Adquirir servicio de Calibración de REFRIGERADOR MELLING YC- 395L7020770 MICLI-042, MICROBIOLOGÍA CLÍNICA, Temperatura 5°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 164 | Adquirir servicio de Calibración de REFRIGERADOR MELLING YC- 395L7020770 RMAG-001, RECEPCIÓN MUESTRAS DE AGUAS ,Temperatura 5°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 165 | Adquirir servicio de Calibración de REFRIGERADOR MELLING YC- 395L7020770 RECO-003, ÁREA COMÚN REFERENCIA, Temperatura 5°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 166 | Adquirir servicio de Calibración de REFRIGERADOR MELLING YC- 395L7020770 ETVS-034, INMUNOLOGÍA, Temperatura 5°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 167 | Adquirir servicio de Calibración de ULTRACONGELADOR THERMO SCIENTIIFIC TDE40086LA7020770 ETVS-035, PASILLO MICROSCOPÍA, Temperatura-70 °C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 168 | Adquirir servicio de Calibración de ULTRACONGELADOR THERMO SCIENTIIFIC TDE40086LA7020770 RECO-004, ÁREA COMÚN REFERENCIA, Temperatura-70 °C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 169 | Adquirir servicio de Calibración de ULTRACONGELADOR HAIER DW-86L338JBE0H85E1T00 QGL2F 0012LBM-001, ÁREA COMÚN BIOLOGÍA MOLECULAR, Temperatura-70 °C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 170 | Adquirir servicio de Calibración de REFRIGERADOR HAIER HYC- 290BE06 MNG1T00QEK6L 0005 LBM-002, ÁREA COMÚN BIOLOGÍA MOLECULAR, Temperatura5°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 171 | Adquirir servicio de Calibración de CONGELADOR HAIER DW-25L92BE02M2EAU00QEKC A0025 LBM-003, PREPARACIÓN, Temperatura-20°C | Unidad | 1 | 990.000,00 | 188.100,00 | 1.178.100,00 | 1.178.100,00 | 1.188.000,00 | 225.720,00 | 1.413.720,00 | 1.413.720,00 | 1.295.910,00 |
| 172 | Adquirir Servicio de calibración de TITULADOR AUTOMATICO METROHM TITRINO 8481848001006281 FQAL-006, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS, Temperatura 0ºC a 25ºC | Unidad | 1 | 660.000,00 | 125.400,00 | 785.400,00 | 785.400,00 | 792.000,00 | 150.480,00 | 942.480,00 | 942.480,00 | 863.940,00 |

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | VALOR 1 ANVANCED METROLOGY SAS | | | | VALOR 2 REM EQUIPOS | | | | VALOR PROMEDIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Valor Unitario | Iva | Valor Unitario con Iva | Valor Total Con Iva | Valor Unitario | Iva | Valor Unitario con Iva | Valor Total Con Iva | |
| 173 | Adquirir SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE TENSIOMETRO ONRON HEM-7120 PAME-013, GRUPO DE EMERGENCIAS, Presión 60 mmHg a 150 mmHg | Unidad | 1 | 159.500,00 | 30.305,00 | 189.805,00 | 189.805,00 | 176.000,00 | 33.440,00 | 209.440,00 | 209.440,00 | 199.622,50 |
| 174 | Adquirir SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE TENSIOMETRO ONRON HEM-7120 PAME-013, GRUPO DE EMERGENCIAS, Pulso 60 a 140 latidos/min | Unidad | 1 | 159.500,00 | 30.305,00 | 189.805,00 | 189.805,00 | 176.000,00 | 33.440,00 | 209.440,00 | 209.440,00 | 199.622,50 |

| | | |
|---|---|---|
| Gobernación de Boyacá | **FORMATO** | **VERSIÓN: 2** |
| | | **CÓDIGO: A-AD-GC-F-069** |
| **ESTUDIOS PREVIOS** | | **FECHA: 12/Sep/2024** |

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | VALOR 1 CM Y CIA LTDA | | | | VALOR 2 AVANZAR SERVICES SAS | | | | VALOR PROMEDIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Valor Unitario | Iva | Valor Unitario con Iva | Valor Total Con Iva | Valor Unitario | Iva | Valor Unitario con Iva | Valor Total Con Iva | |
| 175 | AdquirirServicio de Calificación CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA C4 CBS 120A MBAL-003 MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS | Unidad | 1 | 2.800.000,00 | 532.000,00 | 3.332.000,00 | 3.332.000,00 | 3.000.000,00 | 570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.451.000,00 |
| 176 | Adquirir Servicio de Calificación AUTOCLAVE STERILOF Sterilof 75/1PGRS MBAG-005 MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS | Unidad | 1 | 2.800.000,00 | 532.000,00 | 3.332.000,00 | 3.332.000,00 | 3.000.000,00 | 570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.451.000,00 |
| 177 | Adquirir Servicio de Calificación PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITADOR TORREY PINES EC-610102-10 FQAL-014 FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS | Unidad | 1 | 1.800.000,00 | 342.000,00 | 2.142.000,00 | 2.142.000,00 | 2.000.000,00 | 380.000,00 | 2.380.000,00 | 2.380.000,00 | 2.261.000,00 |
| 178 | Adquirir Servicio de Calificación PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITADOR BARNSTEAD CIMAREC SP 131325 FQAL-017 MICROBIOLGIA DE ALIMENTOS | Unidad | 1 | 1.800.000,00 | 342.000,00 | 2.142.000,00 | 2.142.000,00 | 2.000.000,00 | 380.000,00 | 2.380.000,00 | 2.380.000,00 | 2.261.000,00 |
| 179 | Adquirir Servicio de Calificación DE CENTRIFUGA HETTICH EBA 20 FQAL-022 FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS | Unidad | 1 | 1.800.000,00 | 342.000,00 | 2.142.000,00 | 2.142.000,00 | 2.200.000,00 | 418.000,00 | 2.618.000,00 | 2.618.000,00 | 2.380.000,00 |
| 180 | Adquirir Servicio de Calificación DE CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA LABCONCO CLASS II TYPE 2 LOGIC MBAG-008 PREPARACIÓN DE MEDIOS | Unidad | 1 | 2.800.000,00 | 532.000,00 | 3.332.000,00 | 3.332.000,00 | 3.000.000,00 | 570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.451.000,00 |
| 181 | Adquirir Servicio de Calificación DE PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITADOR, BARNSTEAD CIMAREC SP 131325, FQAG-025, FISICOQUÍMICO DE AGUAS | Unidad | 1 | 1.800.000,00 | 342.000,00 | 2.142.000,00 | 2.142.000,00 | 2.000.000,00 | 380.000,00 | 2.380.000,00 | 2.380.000,00 | 2.261.000,00 |
| 182 | Adquirir Servicio de Calificación DE PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITADOR HEIDOLPH MR 3001 MBAL-014, MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS | Unidad | 1 | 1.800.000,00 | 342.000,00 | 2.142.000,00 | 2.142.000,00 | 2.000.000,00 | 380.000,00 | 2.380.000,00 | 2.380.000,00 | 2.261.000,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 183 | Adquirir Servicio de Calificación DE PLANCHA DE CALENTAMIENTO TORREY PINES EC-610102-10 MBAL-016, MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS | Unidad | 1 | 1.800.000,00 | 342.000,00 | 2.142.000,00 | 2.142.000,00 | 2.000.000,00 | 380.000,00 | 2.380.000,00 | 2.380.000,00 | 2.261.000,00 |
| 184 | Adquirir Servicio de Calificación DE CABINA DE FLUJO LAMINAR C4 MINIFLOW, MICLI-007 PREPARACIÓN DE MEDIOS | Unidad | 1 | 2.800.000,00 | 532.000,00 | 3.332.000,00 | 3.332.000,00 | 3.000.000,00 | 570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.451.000,00 |
| 185 | Adquirir Servicio de Calificación DE CABINA DE BIOSEGURIDAD ESCO CLASE II BSC AC2-2E2 MICLI-011, MICROBIOLOGÍA CLÍNICA | Unidad | 1 | 2.800.000,00 | 532.000,00 | 3.332.000,00 | 3.332.000,00 | 3.000.000,00 | 570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.451.000,00 |
| 186 | Adquirir Servicio de Calificación DE AGITADOR DE MAZZINI BOECO 05-20 ETVs-001 ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES | Unidad | 1 | 1.800.000,00 | 342.000,00 | 2.142.000,00 | 2.142.000,00 | 2.000.000,00 | 380.000,00 | 2.380.000,00 | 2.380.000,00 | 2.261.000,00 |
| 187 | Adquirir Servicio de Calificación DE AGITADOR MAGNÉTICO CON CALEFACCIÓN HEIDOLPH MR HEI-STANDARD REAX TOP ETVs-009 MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS | Unidad | 1 | 1.800.000,00 | 342.000,00 | 2.142.000,00 | 2.142.000,00 | 2.000.000,00 | 380.000,00 | 2.380.000,00 | 2.380.000,00 | 2.261.000,00 |
| 188 | Adquirir Servicio de Calificación DE MICROCENTRIFUGA HETTICH HAEMATOKRIT 210P ETVs-010 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 | 2.100.000,00 | 399.000,00 | 2.499.000,00 | 2.499.000,00 | 2.200.000,00 | 418.000,00 | 2.618.000,00 | 2.618.000,00 | 2.558.500,00 |
| 189 | Adquirir Servicio de Calificación DE AGITADOR DE MAZZINI BOECO OS-20 LDSPITS-001 LABORATORIO DE ITS-IRA-TSH | Unidad | 1 | 1.800.000,00 | 342.000,00 | 2.142.000,00 | 2.142.000,00 | 1.900.000,00 | 361.000,00 | 2.261.000,00 | 2.261.000,00 | 2.201.500,00 |
| 190 | Adquirir Servicio de Calificación DE CENTRíFUGA REFRIGERADORA HETTICH UNIVERSAL 320 R - 1406-01 MICLI-017 REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA | Unidad | 1 | 2.200.000,00 | 418.000,00 | 2.618.000,00 | 2.618.000,00 | 2.300.000,00 | 437.000,00 | 2.737.000,00 | 2.737.000,00 | 2.677.500,00 |
| 191 | Adquirir Servicio de Calificación DE MICROCENTRÍFUGA HETTICH MIKRO 185 LBM-004 BIOLOGÍA MOLECULAR | Unidad | 1 | 2.100.000,00 | 399.000,00 | 2.499.000,00 | 2.499.000,00 | 2.200.000,00 | 418.000,00 | 2.618.000,00 | 2.618.000,00 | 2.558.500,00 |
| 192 | Adquirir Servicio de Calificación DE CABINA DE BIOSEGURIDAD JPINGLOBAL JPCBII2A36 LBM-020 RECEPCIÓN DE MUESTRAS BIOLÓGICAS | Unidad | 1 | 2.800.000,00 | 532.000,00 | 3.332.000,00 | 3.332.000,00 | 3.000.000,00 | 570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.451.000,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 193 | Adquirir Servicio de Calificación DE CABINA PARA PCR JPINGLOBAL JPCV36-PCR-EC3-PC MBAG-018 MICROBIOLOGÍA DE AGUAS | Unidad | 1 | 2.800.000,00 | 532.000,00 | 3.332.000,00 | 3.332.000,00 | 3.000.000,00 | 570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.451.000,00 |
| 194 | Adquirir Servicio de Calificación DE CABINA PARA PCR JPINGLOBAL JPCV36-PCR-EC3-PC MBAG-019 MICROBIOLOGÍA DE AGUAS | Unidad | 1 | 2.800.000,00 | 532.000,00 | 3.332.000,00 | 3.332.000,00 | 3.000.000,00 | 570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.451.000,00 |
| 195 | Adquirir Servicio de Calificación DE CABINA DE BIOSEGURIDAD JPINGLOBAL JPCBII2A-36 LBM-041 BIOLOGÍA MOLECULAR | Unidad | 1 | 2.800.000,00 | 532.000,00 | 3.332.000,00 | 3.332.000,00 | 3.000.000,00 | 570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.451.000,00 |
| 196 | Adquirir Servicio de Calificación DE CABINA DE BIOSEGURIDAD JPINGLOBAL JPCBII2A-48 MBAL-032 MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS | Unidad | 1 | 2.800.000,00 | 532.000,00 | 3.332.000,00 | 3.332.000,00 | 3.000.000,00 | 570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.451.000,00 |
| 197 | Adquirir Servicio de Calificación DE CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA JPINGLOBAL CBII2A-48-AT-EL MICLI-043 MICROBIOLOGÍA CLÍNICA | Unidad | 1 | 2.800.000,00 | 532.000,00 | 3.332.000,00 | 3.332.000,00 | 3.000.000,00 | 570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.451.000,00 |
| 198 | Adquirir servicio de Calificación de CABINA EXTRACTORA DE GASES ESSCO FRONTIER EFH-4A22008-30346 FQAL-010 ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS | Unidad | 1 | 2.800.000,00 | 532.000,00 | 3.332.000,00 | 3.332.000,00 | 3.000.000,00 | 570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.451.000,00 |
| 199 | Adquirir servicio de Calificación de CABINA EXTRACTORA DE GASES JPINGLOBAL JPCEH120-EC-FR 7020770 MIPA-002 MICROSCOPIA | Unidad | 1 | 2.800.000,00 | 532.000,00 | 3.332.000,00 | 3.332.000,00 | 3.000.000,00 | 570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.451.000,00 |
| 200 | Adquirir servicio de Calificación de CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA ESCO SC2-4A2 2014-93987 LDSP ITS-017 EXTRACCIÓN | Unidad | 1 | 2.800.000,00 | 532.000,00 | 3.332.000,00 | 3.332.000,00 | 3.000.000,00 | 570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.451.000,00 |
| 201 | Adquirir servicio de Calificación de CABINA DE BIOSEGURIDAD JPINGLOBAL JPCBIIA2-364588130 RDMB-007 RECEPCIÓN DE MUESTRAS BIOLÓGICAS | Unidad | 1 | 2.800.000,00 | 532.000,00 | 3.332.000,00 | 3.332.000,00 | 3.000.000,00 | 570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.451.000,00 |
| 202 | Adquirir servicio de Calificación de CABINA DE BIOSEGURIDAD JPINGLOBAL JPCBII2A-48 7020770XXXX AUDITORIO | Unidad | 1 | 2.800.000,00 | 532.000,00 | 3.332.000,00 | 3.332.000,00 | 3.000.000,00 | 570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.451.000,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 203 | Adquirir servicio de Calificación de MINI CENTRÍFUGA HEATHROW SCIENTIFIC HS10050 HSD07040 LBM-005PREPARACIÓN | Unidad | 1 | 2.100.000,00 | 399.000,00 | 2.499.000,00 | 2.499.000,00 | 2.200.000,00 | 418.000,00 | 2.618.000,00 | 2.618.000,00 | 2.558.500,00 |
| 204 | Adquirir servicio de Calificación de MINI CENTRÍFUGA D-LAB D1008 HG193AH0011 LBM-027 ADICIÓN | Unidad | 1 | 2.100.000,00 | 399.000,00 | 2.499.000,00 | 2.499.000,00 | 2.200.000,00 | 418.000,00 | 2.618.000,00 | 2.618.000,00 | 2.558.500,00 |
| 205 | Adquirir servicio de Calificación de CABINA PARA PCR MYSTAIRE MYDB24 MY-DB24777 LBM-030 ADICIÓN | Unidad | 1 | 2.800.000,00 | 532.000,00 | 3.332.000,00 | 3.332.000,00 | 3.000.000,00 | 570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.570.000,00 | 3.451.000,00 |

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | VALOR 1 METROLOGICAL CENTER SAS | | | | VALOR 2 PRA INGENIERIA ESPECIALIZADA SAS | | | | VALOR PROMEDIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Valor Unitario | Iva | Valor Unitario con Iva | Valor Total Con Iva | Valor Unitario | Iva | Valor Unitario con Iva | Valor Total Con Iva | |
| 206 | Adquirir Servicio de Verificación DE BURETA DIGITAL, BRAND TITRETTE CLASS A PRECISION FQAG-007 FISICOQUÍMICO DE AGUAS | Unidad | 1 | 420.000,00 | 79.800,00 | 499.800,00 | 499.800,00 | 504.000,00 | 95760,00 | 599.760,00 | 599.760,00 | 549.780,00 |
| 207 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA AUTOMATICA, BRAND TRANSFERPETTE 100-1000µL FQAG-017 FISICOQUÍMICO DE AGUAS | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 208 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA AUTOMATICA, BRAND TRANSFERPETTE 5-50µL FQAG-018 FISICOQUÍMICO DE AGUAS | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 209 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA AUTOMATICA, BRAND TRANSFERPETTE 10-100µL FQAG-019 FISICOQUÍMICO DE AGUAS | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 210 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE BURETA ACOPLABLE,Brand NTIRETTE 25 ml CLASE A FQAG-035 FISICOQUÍMICO DE AGUAS | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 211 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE BURETA ACOPLABLE,Brand NTIRETTE 25 ml CLASE A FQAG-036 FISICOQUÍMICO DE AGUAS | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 212 | Adquirir Servicio de Verificación DE POCKET COLORIMETRO Y PH,HACH POCKET COLORIMETER II FQAG-038 FISICOQUÍMICO DE AGUAS | Unidad | 1 | 940.000,00 | 178.600,00 | 1.118.600,00 | 1.118.600,00 | 1.128.000,00 | 214320,00 | 1.342.320,00 | 1.342.320,00 | 1.230.460,00 |
| 213 | Adquirir Servicio de Verificación DE POCKET COLORIMETRO Y PH,HACH POCKET COLORIMETER II FQAG-040 FISICOQUÍMICO DE AGUAS | Unidad | 1 | 940.000,00 | 178.600,00 | 1.118.600,00 | 1.118.600,00 | 1.128.000,00 | 214320,00 | 1.342.320,00 | 1.342.320,00 | 1.230.460,00 |
| 214 | Adquirir Servicio de Verificación DE POCKET COLORIMETRO Y PH,HACH POCKET COLORIMETER II FQAG-043 FISICOQUÍMICO DE AGUAS | Unidad | 1 | 940.000,00 | 178.600,00 | 1.118.600,00 | 1.118.600,00 | 1.128.000,00 | 214320,00 | 1.342.320,00 | 1.342.320,00 | 1.230.460,00 |
| 215 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA, BRAND TRANSFERPETTE S PAG-008 PARASITOLOGIA DE AGUAS | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 216 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA, BRAND TRANSFERPETTE S PAG-009 PARASITOLOGIA DE AGUAS | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 217 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA, BRAND TRANSFERPETTE S PAG-010 PARASITOLOGIA DE AGUAS | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 218 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA ELECTRÓNICA BRAND TRANSFERPETTE ELECTRONIC 20uL MICLI-021 MICROBIOLOGÍA CLÍNICA | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 219 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA MULTICANAL LABSYSTEMS FINNPIPETTE ETVS-013 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 | 780.000,00 | 148.200,00 | 928.200,00 | 928.200,00 | 936.000,00 | 177840,00 | 1.113.840,00 | 1.113.840,00 | 1.021.020,00 |
| 220 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA MONOCANAL BOECO MONOCANAL ETVS-014 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 221 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA MULTICANAL BOECO MULTICANAL ETVS-017 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 222 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA MULTICANALBOECO 8 CANALES ETVS-018 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 223 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA HUMAPETTE ETVS-023 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 224 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA ACCUMAX PRO ETVS-024 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 225 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA AUTOMATICA BRAND TRANSFERPETTE-S TSH-003 PREPARACIÓN DE MEDIOS | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 226 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA AUTOMATICABRAND TRANSFERPETTE TSH-004 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 227 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA MULTICANAL BRAND TRANSFERPETTE-12 TSH-005 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 | 780.000,00 | 148.200,00 | 928.200,00 | 928.200,00 | 936.000,00 | 177840,00 | 1.113.840,00 | 1.113.840,00 | 1.021.020,00 |
| 228 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA MULTICANALBRAND TRANSFERPETTE-12 TSH-006 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 | 780.000,00 | 148.200,00 | 928.200,00 | 928.200,00 | 936.000,00 | 177840,00 | 1.113.840,00 | 1.113.840,00 | 1.021.020,00 |
| 229 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA MULTICANAL BOECO MULTICANAL LDSPITS-007 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 | 780.000,00 | 148.200,00 | 928.200,00 | 928.200,00 | 936.000,00 | 177840,00 | 1.113.840,00 | 1.113.840,00 | 1.021.020,00 |
| 230 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA MULTICANAL BOECO MULTICANAL LDSPITS-008 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 | 780.000,00 | 148.200,00 | 928.200,00 | 928.200,00 | 936.000,00 | 177840,00 | 1.113.840,00 | 1.113.840,00 | 1.021.020,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 231 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA MONOCANALBRAND TRANSFERPETTE LDSPITS-009 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 232 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA MONOCANAL BOECO MONOCANAL LDSPITS-010 INMUNOLOGÍA | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 233 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTES-S LBM-023 BIOLOGÍA MOLECULAR | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 234 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTES-S LBM-028 BIOLOGÍA MOLECULAR | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 235 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA BRAND TRANSFERPETTES-S LBM-029 BIOLOGÍA MOLECULAR | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 236 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA ELECTRÓNICAINTEGRA VOYAGER II 8 CH LBM-038 BIOLOGÍA MOLECULAR | Unidad | 1 | 780.000,00 | 148.200,00 | 928.200,00 | 928.200,00 | 936.000,00 | 177840,00 | 1.113.840,00 | 1.113.840,00 | 1.021.020,00 |
| 237 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE PIPETA ELECTRÓNICAINTEGRA VOYAGER II 8 CH LBM-039 BIOLOGÍA MOLECULAR | Unidad | 1 | 780.000,00 | 148.200,00 | 928.200,00 | 928.200,00 | 936.000,00 | 177840,00 | 1.113.840,00 | 1.113.840,00 | 1.021.020,00 |
| 238 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE-Electronic FQAG-050 FISICOQUÍMICO DE AGUAS | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 239 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE-Electronic FQAG-051 FISICOQUÍMICO DE AGUAS | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 240 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE-Electronic MBAL-033 MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 241 | Adquirir Servicio de Verificación Y AJUSTE DE MICROPIPETA BRAND TRANSFERPETTE-Electronic PMC-005 PREPARACIÓN DE MEDIOS | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 242 | Adquirir Servicio de Verificación DE POCKET COLORIMETRO Y PH HACH POCKET COLORIMETER II FQAG-038, FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Ph 6 a 8,5 Unidades | Unidad | 1 | 940.000,00 | 178.600,00 | 1.118.600,00 | 1.118.600,00 | 1.128.000,00 | 214320,00 | 1.342.320,00 | 1.342.320,00 | 1.230.460,00 |
| 243 | Adquirir Servicio de Verificación DE POCKET COLORIMETRO Y PH HACH POCKET COLORIMETER II FQAG-040, FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Ph 6 a 8,5 Unidades | Unidad | 1 | 940.000,00 | 178.600,00 | 1.118.600,00 | 1.118.600,00 | 1.128.000,00 | 214320,00 | 1.342.320,00 | 1.342.320,00 | 1.230.460,00 |
| 244 | Adquirir Servicio de Verificación DE POCKET COLORIMETRO Y PH HACH POCKET COLORIMETER II FQAG-043, FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Ph 6 a 8,5 Unidades | Unidad | 1 | 940.000,00 | 178.600,00 | 1.118.600,00 | 1.118.600,00 | 1.128.000,00 | 214320,00 | 1.342.320,00 | 1.342.320,00 | 1.230.460,00 |
| 245 | Adquirir Servicio de Verificación DE POCKET COLORIMETRO Y PH HACH POCKET COLORIMETER II FQAG-042, FISICOQUÍMICO DE AGUAS, Ph 6 a 8,5 Unidades | Unidad | 1 | 940.000,00 | 178.600,00 | 1.118.600,00 | 1.118.600,00 | 1.128.000,00 | 214320,00 | 1.342.320,00 | 1.342.320,00 | 1.230.460,00 |
| 246 | Adquirir servicio de Verificación de PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S19J45939; LBM-007 BIOLOGÍA MOLECULAR, VOLUMEN 20 ul a 200 ul | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 247 | Adquirir servicio de Verificación de PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S19J45941, LBM-008 BIOLOGÍA MOLECULAR, VOLUMEN 20 ul a 200 ul | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 248 | Adquirir servicio de Verificación de PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S19J45937, LBM-009 BIOLOGÍA MOLECULAR ,VOLUMEN 20 ul a 200 ul | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 249 | Adquirir servicio de Verificación de PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S19H19239 LBM-013 BIOLOGÍA MOLECULAR ,VOLUMEN 5 ul a 10 ul | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 250 | Adquirir servicio de Verificación de PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S19H19238 LBM-014 BIOLOGÍA MOLECULAR, VOLUMEN 0, 5 ul a 10 ul | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 251 | Adquirir servicio de Verificación de PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S19C34811 LBM-018 BIOLOGÍA MOLECULAR, VOLUMEN 10 ul a 100 ul | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 252 | Adquirir servicio de Verificación de PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S19C34813 LBM-019BIOLOGÍA MOLECULAR , VOLUMEN 10 µL a 100 µL | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 253 | Adquirir servicio de Verificación de PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S19C34812 LBM-016 BIOLOGÍA MOLECULAR ,VOLUMEN 10 µL a 100 µL. | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |
| 254 | Adquirir servicio de Verificación de PIPETA BRAND TRANSFERPETTE S19C34814 LBM-017 BIOLOGÍA MOLECULAR, VOLUMEN 10 µL a 100 µL | Unidad | 1 | 580.000,00 | 110.200,00 | 690.200,00 | 690.200,00 | 696.000,00 | 132240,00 | 828.240,00 | 828.240,00 | 759.220,00 |

| | |
|---|---|
| TOTAL | 314.883.520,00 |

**Nota**: En el proceso se evidencia que las actividades de los ítems 78 y 79 se encuentran repetidas con las actividades de los ítems 1 y 2, solo se tendrán en cuenta los ítems 1 y 2 por tal motivo los ítems 78 y 79 la cantidad y el valor será de cero (0).

El anterior estudio realizado con ocasión a la necesidad presentada por el Laboratorio Departamental de Salud Pública de la Gobernación del departamento de Boyacá, determina con este estudio, que es necesario un presupuesto estimado **TRESCIENTOS CATORCE MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL QUINIENTOS VEINTE PESOS MCTE ($ 314.883.520,00)** incluidos impuestos y la totalidad de los costos directos e indirectos en que se incurra para la ejecución del contrato.

Se precisa, que frente al valor estimado del contrato, el Consejo de Estado ha dicho; "según la modalidad que se adopte, la cláusula del precio es solo "**estimada**" **o "aproximada**", sin fuerza vinculante, pues el total será el que resulte de la ejecución plena del objeto contractual1" (Negrita fuera de texto) así mismo, "El valor estimado indica el costo probable del contrato para fines presupuestarios y fiscales, es decir, todo contrato estatal se celebra para la realización cabal del objeto contractual, sin que la obligación de las partes se limite a la "estimación" de la cláusula del precio2" (Negrita fuera de texto).

### 5.4.2 INDICADORES FINANCIEROS

Con el fin de garantizar la solvencia económica y patrimonial del participante se efectuará la verificación de los índices financieros con base en la información contenida en el Registro Único de Proponentes (R.U.P), en observancia a la Ley 1150 de 2007.

Para el presente proceso se tomará como base los indicadores financieros y la capacidad organizacional establecidos en la CIRCULAR CONJUNTA – LINEAMIENTOS PARA LA FORMULACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS EN LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ, de Fecha 30 de abril de 2019 y CIRCULAR – ACTUALIZACIÓN LINEAMIENTOS PARA FORMULACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS EN LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ, de junio de 2019 emitidas por la Secretaría de Contratación de la Gobernación de Boyacá. El proponente deberá acreditar que, los indicadores miden la estabilidad financiera del interesado, esta verificación se realizará con base en los datos contenidos en el Registro Único de Proponentes - RUP, el cual debe ser aportado con fecha igual o inferior a 30 días calendario a la fecha del cierre del presente proceso de selección. Lo anterior con el propósito de garantizar la capacidad financiera del proponente en el sostenimiento de los costos y gastos necesarios para el suministro de los bienes y la normal ejecución del contrato, mitigando de forma preventiva el impacto del riesgo que generaría un posible desequilibrio económico por parte del contratista.

De conformidad con el Artículo 2.2.1.1.1.5.3. del Decreto 1082 de 2015 y el manual expedido por Colombia Compra eficiente para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, los proponentes deben acreditar los indicadores financieros, con base en la información contenida en el certificado de Registro Único de Proponentes RUP, así como lo definido en la circular de la siguiente manera:

| **Indicadores Financieros** | |
|---|---|
| Índice de Liquidez | Mayor o igual a 1,4 |
| Nivel de Endeudamiento | Menor o igual a 61% |
| Razón de Cobertura de Interés | Mayor o igual a 0,5 |
| **Capacidad Organizacional** | |
| Rentabilidad de Patrimonio | Mayor o igual a 0,11 |
| Rentabilidad del Activo | Mayor o igual a 0,05 |

Fuente: Información tomada de la Circular Conjunta de junio del 2019 cuyo asunto es “Actualización lineamientos para formulación de Estudios Previos en la Gobernación de Boyacá” y Circular – Actualización Lineamientos Para Formulación De Estudios Previos en la Gobernación de Boyacá, de junio de 2019 emitidas por la Secretaría de Contratación de la Gobernación de Boyacá

## 5.5 MARCO REGULATORIO

Constitución Política de Colombia Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, (ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, ley 1474 de 2011, el decreto 019 de 2012 en concordancia con decreto 1082 de 2015 y demás normas que lo adicionen o modifiquen estando sometidos a la jurisdicción de lo Contencioso Administrativo Ley 2069 de 2020 “Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia”.

Ley 2195 de 2022 “por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones”.

De Decreto 1860 de 2021 “Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin de reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones”.

Decreto 1041 de 2022 “Por el cual se adiciona un parágrafo transitorio al artículo 2.2.1.1.1.5.2. y se modifican los parágrafos transitorios 1 y 2 del artículo 2.2.1.1.1.5.6. del Decreto 1082 de 2015 Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin de extender hasta el año 2023 la facultad de los oferentes de acreditar el mejor indicador financiero y organizacional de los últimos tres años, para contribuir a la reactivación económica”

Decreto 142 de 2023 “Por el cual se modifica y adiciona el Decreto número 1082 de 2015 Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional para promover el acceso al sistema de Compras Públicas de las Mipymes, las Cooperativas y demás entidades de la economía solidaria, se incorporan criterios sociales y ambientales en los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales, se incluye el Título de emprendiendo comunal y se dictan otras disposiciones”

Fuente: https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/gestor-normativo

La adquisición de servicio de equipos y suministros de laboratorio se encuentra regulado en:

1. Resolución 1619 de 2015
2. Decreto 2333 de 2006

## 5.6 POLÍTICA DE DATOS ABIERTOS

Conforme lo regulado en el artículo 5° de la Ley 1712 de 2014 asigna la condición de sujetos obligados a:

a) Toda entidad pública, incluyendo las pertenecientes a todas las Ramas del Poder Público, en todos los niveles de la estructura estatal, central o descentralizada por servicios o territorialmente, en los órdenes nacional, departamental, municipal y distrital”.

La importancia y alcance de “Open Data” o “datos abiertos” son catalogados como información pública dispuesta en formatos que permiten su uso y reutilización bajo licencia abierta y sin restricciones legales para su aprovechamiento, que permiten y facilitan el Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional, establece la obligatoriedad de las entidades públicas de apertura datos y define los datos abiertos en el numeral sexto como "todos aquellos datos primarios o sin procesar, que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas o privadas que cumplen con funciones públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos".

Frente a ello y para consulta en general del Departamento de Boyacá y garantía del acceso a la Información pública, tiene su disposición la consulta de sus datos abierto en la página web Enlace: https://www.boyaca.gov.co/portal-de-datos-abiertos-2/

Allí se habilitó para la participación ciudadana la apertura de datos de la Gobernación de Boyacá en aras de evolucionar en la iniciativa global de un gobierno abierto, pretende avanzar en la disposición de datos públicos de libre acceso y de interés común a través del portal de datos abiertos colombiano www.datos.gov.co sin embargo, quiere contar con la participación de la sociedad boyacense para que de cualquier forma contribuyan con la identificación de datos estratégicos, a fin de enfocar los esfuerzos del proceso de apertura en aquellos que redunden en la construcción de servicios o aplicaciones innovadoras que solucionen problemáticas comunes y de impacto en el departamento.

Por lo anterior, la Gobernación de Boyacá dio a conocer su inventario del Registro de Activos de Información, instrumento que servirá como uno de los mecanismos para identificar todos aquellos datos prioritarios o de alto impacto a publicar en el portal de datos abiertos colombiano.

Dicho inventario contiene la descripción del activo de información discriminado por secretaría y unidad administrativa, además de identificar su disponibilidad y reserva de esta.

A continuación, indican los accesos a datos abiertos de la Gobernación de Boyacá:

1. Participe aquí en la apertura de datos de la gobernación de Boyacá**:** **https://www.boyaca.gov.co/datosabiertos/**

2. Consulte aquí el Registro de Activos de Información: **https://www.datos.gov.co/Funci-n-p-blica/Registro-de-Activos-de- Informaci-n-GOBERNACI-N-DE/rudr-rn4w**

3. Consulte aquí los procesos de contratación (Secop II) **https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=esCO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE**

4. Consulte aquí los procesos de contratación (Secop I) **https://www.contratos.gov.co/consultas/inicioConsulta.do**

5. Consulte aquí las órdenes de compra (Tienda Virtual del Estado Colombiano) https://www.boyaca.gov.co/dependencia/contratacion/contratos-secop/tienda- virtual-del-estado-colombiano/page/2/

6. En Consulta de la página www.datosabiertos.gov.co

   Se encontraron los siguientes datos abiertos de entidades de acuerdo con el objeto relacionado

   - Coordinación de mantenimientos generadores https://www.datos.gov.co/dataset/Coordinaci-n-de-mantenimientos-generadores/i32z-m4mj/about_data
   - INSCRIPCIÓN RECURSO HUMANO MANTENIMIENTO EQUIPOS BIOMÉDICOS https://www.datos.gov.co/Salud-y-Protecci-n-Social/INSCRIPCI-N-RECURSO-HUMANO-MANTENIMIENTO-EQUIPOS-B/5yca-xtfv/about_data

## 6. JUSTIFICACION DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA PROPUESTA MÁS FAVORABLE DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LA NORMATIVIDAD VIGENTE.

De conformidad con lo estipulado en el ARTÍCULO 2.2.12.1.5.1. Estudios previos para la contratación de mínima cuantía y Articulo 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía del Decreto 1082 de 2015, Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional.

El factor de selección en los procesos adelantados bajo la modalidad de mínima cuantía será el menor precio ofertado: "*La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo menor precio, y así sucesivamente" …*

Se orientará según lo señalado en el numeral 3 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y en el Decreto 1082 de 2015, se recomienda que el oferente acredite lo siguiente:

**CAPACIDAD JURÍDICA:**

Con el fin de verificar la capacidad jurídica del oferente, este deberá incluir en su propuesta los documentos que se relacionan a continuación, y la omisión de aquellos necesarios para la comparación de las propuestas, impedirá tenerla en cuenta para su evaluación y posterior adjudicación, de conformidad con la Ley 80 de 1993, artículos 25, Numeral 15, inciso segundo y Ley 1150 de 2007.

De acuerdo a lo señalado en el numeral 3 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y en el Decreto 1082 de 2015, se recomienda que el oferente acredite lo siguiente:

**6.1 REQUISITOS HABILITANTES**

Las personas interesadas en presentar propuesta en el presente proceso, deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos, los cuales serán habilitantes para contratar con esta entidad, a saber:

**6.1.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:** debe ser suscrita por la persona Natural; la persona jurídica, deberá suscribirla por intermedio de su representante legal. Si se trata de consorcios o uniones temporales, debe ser suscrita por el representante legal del consorcio o unión temporal a través de la presentación de la propuesta.

Cuando se actué por medio de apoderado, este debe estar expresamente facultado para presentar la oferta. En este caso, se debe presentar el poder legadamente conferido y con expresas facultades para el efecto.

Todos los oferentes deberán declara en su carta de presentación, que no se encuentran incursos en causal de inhabilidad o incompatibilidad para contratar con la Gobernación.

**6.1.2 CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO MERCANTIL**: El proponente debe presentar el certificado de inscripción en el registro mercantil expedido por la Cámara de Comercio en donde conste la determinación de su actividad. Este certificado debe ser expedido con menos de treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección. En esta certificación deberá estar renovado y vigentes.

Con excepción de las personas que ejercen prestación de servicios inherentes a las profesiones liberales, de conformidad con el numeral 5 del artículo 23 del Código de Comercio.

**6.1.3 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**: Si la propuesta es presentada por PERSONA JURÍDICA, se debe acreditar su existencia y representación legal, mediante la presentación de la original o fotocopia del Certificado de existencia y representación legal, expedido en la cámara a de comercio de su domicilio social, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre de la presente convocatoria.

Se debe adjuntar copia del documento de identidad del Representante Legal, con el certificado correspondiente con el fin de verificar que está legalmente constituida y renovada.

De igual manera, debe acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal, para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato ofrecido. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente, que autorice al Representante Legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.

El objeto social de la sociedad debe corresponder específicamente con el objeto de la presente contratación, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para los efectos, el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

**6.1.4 SI SE TRATA DE UN CONSORCIO O UNA UNIÓN TEMPORAL**: si la oferta es presentada por un Consorcio, Unión Temporal o Promesa dé Sociedad Futura, en la carta de presentación se debe indicar el nombre del consorcio, unión temporal o sociedad futura, además del nombre de los integrantes del mismo. De acuerdo con lo establecido en la Ley 80 de 1993, artículo 7, en el documento de conformación del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura se debe:

a. Indicar en forma expresa si su participación es a título de CONSORCIO, UNIÓN TEMPORAL O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA.

b. Designar la persona, que para todos los efectos representará el consorcio, la unión temporal o la promesa de sociedad futura.

c. Señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.

d. En el caso de la UNIÓN TEMPORAL señalar en forma clara y precisa, los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato (ACTIVIDADES), los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Entidad contratante.

e. Señalar la duración del mismo que no deberá ser inferior a la del contrato y tres meses más.

f. En atención a lo dispuesto en el artículo 11 del Decreto 3050 de 1997, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en el documento de constitución deben manifestar para efectos del pago en relación con la facturación:

- Si la va a efectuar en representación del consorcio o la unión temporal uno de sus integrantes, caso en el cual se debe informar el número del NIT de quien factura.
- Si la va realizar el consorcio o unión temporal con su propio NIT, hecho que se debe indicar en el documento de conformación. Además, se debe señalar el porcentaje o valor del contrato que corresponda a cada uno de los integrantes, el nombre o razón social y el NIT de cada uno de ellos. En este caso, para efectos de la inscripción y actualización en el Registro Único Tributario deberán tener en cuenta lo dispuesto en la normatividad vigente.

El impuesto sobre las ventas discriminado en la factura que expida el Consorcio o Unión Temporal, deberá ser distribuido a cada uno de sus miembros de acuerdo con su participación en las actividades gravadas que dieron lugar al impuesto, para efectos de ser declarado. En cualquiera de las alternativas anteriores, las facturas deberán cumplir los requisitos establecidos en las disposiciones legales.

g. Suscribir por todos sus integrantes y el representante del mismo.

**6.1.5 MANIFESTACIÓN DE NO ENCONTRARSE INCURSO EN CAUSAL DE INHABILIDAD O INCOMPATIBILIDAD:** El proponente deberá aportar certificación de conformidad con el Anexo, la cual deber ser diligenciada y suscrita por el oferente o su representante legal en caso de ser persona jurídica, con la fecha correspondiente a la del cierre de presentación de ofertas del

presente proceso, donde acredite no encontrarse incurso en inhabilidad, incompatibilidad o prohibiciones alguna para contratar, ya sea de orden constitucional o legal, en particular a las previstas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, articulo 60 de la ley 610 de 200, articulo 5 de la ley 716 de 2001 y demás normas concordantes, ante eventuales conflictos de interés frente a la Gobernación de Boyacá. En caso de consorcio o unión temporal, todas las personas jurídicas o naturales que hagan parte del consorcio o unión temporal, deberán presentar este certificado debidamente suscrito y su vigencia de conformidad a lo señalado.

**6.1.6 DECLARACIÓN J U R A M E N T A D A D O N D E C O N S T A TENER PLENA CAPACIDAD PARA CONTRATAR**: se deberá presentar la declaración juramentada donde consta tener plena capacidad para contratar.

**6.1.7 FOTOCOPIA DE LA CEDULA:** el oferente, debe adjuntar la Fotocopia de la cedula de ciudadanía o documento legalmente valido que lo identifique. La persona jurídica deberá allegar la copia del documento de identificación de su Representación legal.

**6.1.8 CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES**: el proponente con su propuesta debe presentar copia del Certificado de Antecedentes Fiscales expedido por la Contraloría General de la República, de conformidad a lo establecido en la ley 610 de 200; el cual debe encontrarse vigente a la fecha de presentación de propuestas. En caso de ser persona jurídica, se presentará el certificado de esta como el de su representante legal.

En caso de propuestas conjuntas, se presentará el certificado de cada uno de los integrantes de la unión temporal o el consorcio según corresponda.

**6.1.9 CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS**: el proponente con su propuesta debe presentar copia del Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación; el cual debe encontrarse vigente a la fecha de la presentación de las propuestas. En caso de ser persona jurídica, se presentará el certificado de su Representante Legal.

En caso de propuestas conjuntas, se presentará el certificado de cada uno de los integrantes de la unión temporal o el consorcio según corresponda.

**6.1.10 REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO DE LA DIAN (RUT): EL PROPONENTE** deberá presentar copia de este documento, en el cual se señale la actividad. En el caso de las Uniones Temporales o consorcios, todos los integrantes deberán cumplir con este requisito, presentando fotocopia de estos documentos.

**6.1.11 PAGO DE APORTES DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES**: de conformidad con lo consagrado en el artículo 50 de ley 789 de 2002, el proponente debe allegar con su propuesta certificación que expida el Revisor Fiscal, cuando exista de acuerdo a los requerimientos de ley, o por el representante legal, respecto al cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social en Salud, Riesgos Profesionales, Pensiones y Aportes a las cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje de sus empleados.

La certificación debe acreditar el pago de dichos aportes con seis (6) meses de anticipación a la fecha de cierre de la contratación. En el evento que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de constitución. En caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar este documento.

Las personas naturales lo harán de conformidad con lo establecido en el Artículo 9 de la ley 828 de 2003.

La información presentada en desarrollo del presente numeral, se entiende suministrada bajo la gravedad de juramento respecto de su fidelidad y veracidad. La Gobernación verificará únicamente la acreditación del respectivo pago a la fecha de presentación de la propuesta y a la fecha de la suscripción del contrato, sin perjuicio delos efectos generados ante las entidades recaudadoras por el no pago dentro de las fechas establecidas en las normas vigentes.

**6.1.12 CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES EXPEDIDO POR LA POLICÍA NACIONAL:** El proponente debe presentar el certificado judicial vigente a la fecha del cierre del presente proceso de selección. Si es persona jurídica se allegará el de su representante legal. Si se trata de consorcios o uniones temporales, se deberá allegar copia del certificado de todos los integrantes.

**6.1.13 CERTIFICADO DE MEDIDAS CORRECTIVAS (VIGENTE):** el proponente debe presentar el certificado de medidas correctivas la fecha de cierre del presente proceso de selección. Si es persona jurídica se allegará el de su representante legal. Si se trata de Consorcios o uniones temporales, se debe allegar copia de todos los integrantes de conformidad a la ley 1801 de 2016.

**6.1.14. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA**

El proponente debe garantizar la seriedad de su oferta con la presentación de la garantía de seriedad expedida por compañía de seguros o entidad bancaria legalmente establecida en Colombia, con las siguientes especificaciones:

- Beneficiario: DEPARTAMENTO DE BOYACÁ NIT. 891.800.498-1
- Afianzado: El oferente. Si quien presenta la oferta es un consorcio o unión temporal, deben aparecer los nombres de sus integrantes, la garantía de seriedad de la propuesta deberá ser expedida a nombre del consorcio o unión temporal, incluyendo a cada uno de sus integrantes y su porcentaje de participación. Los nombres deben figurar completos, tal como aparezcan en el certificado de la Cámara de Comercio.
- Vigencia: Cuatro (4) meses.
- Objeto: Describir la totalidad del objeto de esta convocatoria.
- Cuantía:10% del valor del presupuesto oficial.

Si la Gobernación de Boyacá, llegare a prorrogar los términos de cierre y adjudicación o del perfeccionamiento del contrato, los proponentes se obligan a ampliar el término de vigencia de la garantía de seriedad de la propuesta.

En las propuestas presentadas por personas jurídicas la garantía debe ser tomada a nombre de la razón social que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio, sin utilizar sigla, a no ser que en el Certificado de la Cámara de Comercio se establezca que la sociedad podrá identificarse con la sigla.

Si quien presenta la oferta es un consorcio o unión temporal, deben aparecer los nombres de sus integrantes, la garantía de seriedad de la propuesta deberá ser expedida a nombre del consorcio o unión temporal, incluyendo a cada uno de sus integrantes y su porcentaje de participación. Los nombres deben figurar completos, tal como aparezcan en el certificado de la Cámara de Comercio.

La garantía de seriedad de la oferta se hará efectiva en los siguientes eventos:

a. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.

b. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en los pliegos para la adjudicación del contrato se prorrogue, o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres meses.
c. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado, de la garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.
d. El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.
e. El haber manifestado ser Mipyme para limitar la convocatoria de un proceso contractual sin cumplir los requisitos establecidos en la normativa para tener tal condición.
En el evento señalado en el literal a., el valor asegurado de la garantía quedará a favor de la entidad contratante en calidad de sanción, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por la misma. Ante tal situación, la Entidad mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá adjudicar el contrato dentro de los quince (15) días siguientes al vencimiento del término para suscribir el mismo o cumplir dichos requisitos, al proponente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta también sea igualmente favorable para la Entidad, conforme con el numeral 12 artículo 30 de la Ley 80 de 1993. En los eventos señalados b., c., d. y e., la garantía de seriedad de la oferta cubrirá los perjuicios que los mismos ocasionen, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por la misma.

## 6.2 CAPACIDAD TÉCNICA MÍNIMA PARA PRESTAR EL SERVICIO

El proponente deberá certificar que cumple con los requerimientos expuestos, so pena de rechazo de la misma, su aceptación y compromiso con el cumplimiento de cada una de las características indicadas a continuación y denominadas características técnicas mínimas requeridas.

**DOCUMENTOS DE CONTENIDO TÉCNICO OBJETO DE VERIFICACIÓN**

Certificado otorgado por ente acreditador en las magnitudes objeto de calibración. Para la magnitud de temperatura se requiere que el proponente sea un laboratorio acreditado por ente acreditador válido para Colombia y que su certificado comprenda el rango de 0°C a 60°C en medios isotermos con incertidumbre expandida de medida igual o inferior 0,25 °C

## 6.3 EXPERIENCIA MÍNIMA REQUERIDA

El proponente debe acreditar experiencia, lo contratos a aportar deberán estar incluidos en los siguientes códigos en el documento RUP:

| SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO |
|---|---|---|---|
| 81 | 10 | 17 | 81101706 Mantenimiento de equipos de laboratorio |

De conformidad a la Circular Conjunta de fecha junio de 2019 de Despacho del Gobernador y Secretaría de Contratación, el proponente deberá acreditar experiencia mediante la presentación de contratos y/o certificaciones con entidades públicas o privadas, cuyo objeto sea igual o similar al del presente proceso:
Nota 1: La verificación del número de contratos para la acreditación de experiencia se realizará de la siguiente manera.

| Número de contratos con los cuales el proponente cumple la experiencia Acreditada | Valor mínimo a certificar (Como % del Presupuesto Oficial expresado en SMMLV) |
|---|---|
| De 1 hasta 2 | 75% |
| De 3 hasta 4 | 120% |
| De 5 hasta 6 | 150% |

Experiencia Habilitante para Mipyme (Decreto 1860 de 2021 art. 2.2.1.2.4.2.18) y para emprendimientos y empresas de mujeres (Decreto 1860 de 2021 Art. 2.2.1.2.4.2.15).

| Número de contratos con los cuales el proponente cumple la experiencia Acreditada | Valor mínimo a certificar (Como % del Presupuesto Oficial expresado en SMMLV) |
|---|---|
| De 1 hasta 2 | 50% |
| De 3 hasta 4 | 75% |
| De 5 hasta 6 | 100% |

Los contratos que se adjunten para certificar la experiencia requerida deben tener un objeto igual o similar al del presente proceso. Los documentos soportes para acreditar la experiencia de los contratos registrados en la propuesta, deben ser las certificaciones de los contratos ejecutados y terminados o su respectiva acta de liquidación. Las certificaciones deberán contener mínimo los siguientes datos:

- Razón social o nombre de la empresa contratante.
- Objeto del contrato
- Valor de contrato (incluye adicionales si los hay)
- Valor ejecutado
- Duración del Contrato (fecha de iniciación y terminación)
- Dirección y Teléfono del Contratante
- Cumplimiento.

**REGLAS APLICABLES A LAS EXPERIENCIAS**

Dichos contratos deben haber sido suscritos, ejecutados y liquidados con entidades públicas o privadas con anterioridad a la fecha límite del cierre del presente proceso. Deberá aportarse: copia del contrato y/o acta de liquidación del contrato relacionado, y/o certificación expedida por la entidad contratante y/o acta de liquidación.
En caso de aportar certificaciones, estas deberán ser expedidas por el Representante Legal de la empresa o entidad contratante y en caso de entidad estatal por el jefe de la dependencia responsable del producto objeto del contrato, o su delegado.

Estos documentos deberán ser expedidos con anterioridad a la fecha plazo previsto para la presentación de las ofertas.

Las certificaciones allegadas serán evaluadas teniendo en cuenta en número de veces del SMMLV, para lo cual se tendrá en cuenta su respectivo año.

Nota. El Departamento de Boyacá se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los proponentes. Si se advierten discrepancias entre esta información, y lo establecido por el Departamento, la propuesta será rechazada.

Cuando las certificaciones que se presenten en la propuesta sean de contratos ejecutados bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, se deberá especificar el porcentaje (%) de participación de cada uno de los miembros, o anexar copia del contrato en el que se mencione el porcentaje de participación.

No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando estos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el Artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

### 6.4. CAPACIDAD FINANCIERA (HABILITA/NO HABILITA)

Para acreditar la capacidad financiera se verificarán los datos contenidos en el Registro Único de Proponentes y se tomará la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el registro del proponente que esté vigente y en firme.

### 6.4.1 VERIFICACIÓN DE INDICADORES FINANCIEROS

Con el fin de garantizar la solvencia económica y patrimonial del participante se efectuará la verificación de los índices financieros con base en la información contenida en La Cámara de Comercio (R.U.P): en observancia a la Ley 1150 de 2007, la verificación se tomará de la información suministrada a la Cámara de Comercio y relacionada en el RUP en lo relacionado con Índice de Liquidez, Nivel de Endeudamiento y otros.
Los proponentes deberán aportar el certificado de Registro Único de proponentes vigente.
En caso de consorcios o uniones temporales el cálculo de los índices financieros se hará sumando el valor de todos los integrantes multiplicado por el porcentaje de participación de cada uno.
La verificación se efectuará teniendo como base los siguientes indicadores y su resultado determinará la aceptación o rechazo de la propuesta (Pasa o No Pasa), es decir, para el proceso de selección de los proponentes, se debe tener en cuenta el cumplimiento de los siguientes índices financieros:

| CAPACIDAD FINANCIERA | | |
|---|---|---|
| **INDICADOR** | **CONDICIÓN** | **MARGEN SOLICITADO** |
| Índice de Liquidez (IL) | Mayor o igual | 1,4 |
| Índice de Endeudamiento (IE) | Menor o Igual | 61% |
| Razón de Cobertura de Intereses | Mayor o igual | 0,5 |

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura debe cumplir su capacidad financiera de acuerdo con los criterios establecidos en el Manual para la Determinación y Verificación de Requisitos Habilitantes en Procesos de Contratación.

La siguiente es la fórmula aplicable para los indicadores que son índices:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{i}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

| CAPACIDAD ORGANIZACIONAL | | |
|---|---|---|
| **INDICADOR** | **CONDICIÓN** | **MARGEN SOLICITADO** |
| **Rentabilidad del Patrimonio** | Mayor o Igual | 0,11 |
| **Rentabilidad del Activo** | Mayor o Igual | 0,05 |

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura debe cumplir su capacidad financiera de acuerdo con los criterios establecidos en el Manual para la Determinación y Verificación de Requisitos Habilitantes en Procesos de Contratación.

La siguiente es la fórmula aplicable para los indicadores que son índices:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{i}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

### 6.5 PROPUESTA ECONÓMICA

1. Deberá diligenciarse, el formulario de la propuesta económica de la Plataforma SECOP II.
2. Los precios contenidos en el formulario de la propuesta económica de la Plataforma SECOP II no estarán sujetos a ajuste alguno.
3. En el evento que se ofrezcan descuentos, éstos no serán considerados para la propuesta.
4. El precio unitario no podrá superar el precio unitario promedio del estudio de mercado; de lo contrario, la propuesta será RECHAZADA.
5. Serán revisadas las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica de la Plataforma-SECOP II, en particular las siguientes:

a. La multiplicación de las columnas “Cantidad” por “Precio Unitario”.
b. Las sumas correspondientes a la columna. “Valor Total”.

### 6.6 CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

El procedimiento de selección del contratista se desarrollará bajo los principios de transparencia, selección objetiva, igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes las mismas condiciones definidas en la ley en el pliego de

condiciones.

Los presentes estudios forman parte esencial del futuro contrato; es fuente de derechos y obligaciones de las partes elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contiene la Voluntad de la administración a la que se someten los proponentes el futuro contratista.

La Ley 1474 de 2011, artículo 88, que modificó el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 estipula que: "La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos económicos de escogencia la ponderación precisa detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos."

De conformidad con la mencionada norma el artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015, en los procesos de selección en los que se tendrán en cuenta los factores técnicos económicos, la oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar alguna de las siguientes alternativas:

• La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes fórmulas señaladas en el pliego de condiciones.

• La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio para la entidad.

En virtud de las normas expuestas con antelación atendiendo el objeto de la contratación se considera que para seleccionar la oferta más ventajosa para la entidad se debe aplicar la ponderación de los elementos de calidad precio, soportadas en puntajes, teniendo en cuenta que a mayor calidad y mejor precio se alcanzan mayores niveles de eficiencia.

Se establecieron los siguientes criterios para evaluar la oferta más favorable:

| FACTOR | DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL FACTOR | PONDERACION |
|---|---|---|
| PRECIO | Precio | 60 |
| CALIDAD | Valores agregados: Calidad del servicio | 29 |
| APOYO INDUSTRIA NACIONAL | Protección a la Industria Nacional | 10 |
| INCENTIVOS CONTRACTUALES PARA LOS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES | Emprendimiento y empresas de mujeres | 1 |
| TOTAL | | 100 PUNTOS |

NOTA; La aplicación de los criterios de evaluación y ponderación, se hará por grupos, para las ofertas presentadas por los proponentes para la asignación de puntaje, se tendrán en cuenta los siguientes factores:

### 6.6.1 FACTOR PRECIO

Dentro de la propuesta, el proponente debe presentar la oferta económica correspondiente al objeto de que trata el presente proceso de selección, en moneda legal colombiana. El valor de la propuesta económica, debe incluir la totalidad de los costos directos e indirectos, para la adecuada ejecución del objeto contractual, impuestos, tasas, contribuciones, etc.

El Proponente deberá discriminar, en su propuesta económica, el valor unitario por cada una de las actividades a desarrollar, de acuerdo a los requerimientos, Und de medida y cantidades estipuladas.

La Gobernación de Boyacá verificará que las ofertas económicas no contengan errores aritméticos y si es procedente, efectuará la rectificación de los errores que encuentre de la siguiente manera:

La rectificación de los errores aritméticos se efectuará sobre el precio total que resulte de multiplicar el precio unitario por las cantidades correspondientes. Tanto para efectos de evaluación de la propuesta como para su eventual adjudicación, primará lo que digan las especificaciones técnicas, por lo que se deben allegar los análisis de precios unitarios.

Si existiere discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras.

No se aceptarán modificaciones a las cantidades emitidas por la Gobernación de Boyacá.

En caso de error en la suma de la lista de cantidades y precios, el resultado total correcto será el que se obtenga de revisar dichas sumas.

Si de las correcciones efectuadas se derivara(n) alguna(s) modificación(es) en el valor de las ofertas, La Gobernación de Boyacá procederá a comunicar a la totalidad de los proponentes la(s) modificación(es) realizada(s). Si el proponente afectado no aceptare la corrección realizada, su propuesta será rechazada y la entidad podrá hacer efectiva la garantía de seriedad de la misma.

#### 6.6.1.1 Determinación del Método para la Ponderación de la Propuesta Económica

Los métodos, a aplicar, para la ponderación de la propuesta económica son:

| NÚMERO | MÉTODO |
|---|---|
| 1 | Media Aritmética |
| 2 | Media Aritmética alta. |
| 3 | Media Geométrica con presupuesto oficial |
| 4 | Menor valor |

Para la determinación del método se tomarán hasta los primeros dos dígitos decimales de la Tasa de cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por el Banco de la República, que rija en la fecha prevista en el cronograma inicial para la publicación del informe preliminar.

La TRM solo definirá el método con la cual se asignará el puntaje para el proceso a adjudicar.

Se determinará el método de acuerdo a los rangos establecidos en el cuadro que se presenta a continuación:

| ASIGNACIÓN DE METODO DE EVALUACIÓN SEGÚN TRM | | |
|---|---|---|
| **Rango inclusive** | **Número** | **Método** |
| De 00 a 24 | 1 | Media Aritmética |
| De 24 a 49 | 2 | Media Aritmética Alta |
| De 50 a 74 | 3 | Media Geométrica con presupuesto oficial |
| De 75 a 99 | 4 | Menor valor. |

Esta TRM se tomará del sitio web del Banco de la República de Colombia, que rige para el día

del informe preliminar

Media Aritmética:

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\bar{X} = \sum_{I=1}^{N} \frac{X_I}{N}$$

$\bar{X}$= Media aritmética.
XI= Valor de la oferta i sin decimales
N = Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje\ i = \begin{cases} XXX * \left(1 - \left(\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}}\right)\right) para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \bar{X} \\ XXX * \left(1 - 2\left(\frac{|\bar{X} - V_i|}{\bar{X}}\right)\right)\ para\ valores\ mayores\ a\ \bar{X} \end{cases}$$

Donde:

X= Media aritmética.
VI= Valor total de cada una de las Ofertas i, sin decimales. i = Número de oferta.

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Media Aritmética Alta:

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$Puntaje\ i = \begin{cases} XXX * \left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right) para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ X_A \\ XXX * \left(1 - 2\left(\frac{|X_A - V_i|}{X_A}\right)\right)\ para\ valores\ mayores\ a\ X_A \end{cases}$$

Donde:
XA= Media aritmética alta
VMáx= Valor total sin decimales de la oferta más alta $\bar{X}$= Promedio aritmético de las ofertas válidas

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

Donde:
XA= Media aritmética alta
V= Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i i = Número de oferta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

**Media Geométrica con Presupuesto Oficial:**

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

| Numero de ofertas (n) | Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv) |
|---|---|
| 1-3 | 1 |
| 4 -6 | 2 |
| 7-9 | 3 |
| 10-12 | 4 |
| 13- 15 | 5 |

Y así sucesivamente, por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[Nv+n]{PO * PO * \dots * PO_{Nv} * P_1 * P_2 * \dots * P_N}$$

Donde:

GPO= Media geométrica con presupuesto oficial.
Nv= Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO). N= Número de Ofertas válidas.

PO= Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.
PI= Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente.

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

$$Puntaje\ i = \begin{cases} XXX * \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ G_{PO} \\ XXX * \left(1 - 2\left(\frac{|G_{PO} - V_i|}{G_{PO}}\right)\right) para\ valores\ mayores\ a\ G_{PO} \end{cases}$$

Donde,
GPO= Media geométrica con presupuesto oficial.
VI= Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i I = Número de oferta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Menor Valor:

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método La Gobernación de Boyacá procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje\ i = \left\{\frac{xxx * (V_{MIN})}{V_i}\right.$$

Donde,

VMIN=Menor valor de las Ofertas válidas.
VI= Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i I = Número de oferta.

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.

### 6.6.2 FACTOR CALIDAD

Las condiciones para evaluar por este aspecto se entienden adicionales a los requerimientos mínimos exigidos al proponente. En este sentido, los ofrecimientos que por este aspecto de calidad formule por escrito el oferente no tendrán ningún costo adicional para el Departamento de Boyacá.
Teniendo en cuenta la naturaleza del contrato, el número de equipos objeto de los mantenimientos preventivos y correctivos, así como las condiciones exigidas para la ejecución del contrato, se evaluará como factor de calidad actividades que influyen en el mejoramiento de la prestación del servicio y que generan un impacto económico mínimo al contratista, con respecto al valor del contrato.

Los aspectos adicionales mejoran ostensiblemente la calidad del servicio objeto de la contratación y se señalan a continuación:

| FACTOR | CRITERIO | PUNTAJE |
|---|---|---|
| Calidad de los servicios | La capacidad de ofrecer garantía técnica de los servicios prestados ofertados igual a un (1) año | 29 |

Para el otorgamiento del puntaje de este factor, el proponente deberá manifestar expresamente mediante documento escrito los ofrecimientos adicionales a los mínimos requeridos**.**

### 6.**6.3 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL**

Para efectos de la evaluación del aspecto Protección a la Industria Nacional, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 816 de 2003, el proponente deberá anexar certificación suscrita por el representante legal acerca de la nacionalidad del personal que labora para el proponente y con el cual prestará el servicio objeto del contrato.

| CONDICIÓN | PUNTAJE |
|---|---|
| Si los bienes, servicios y personal a contratar son 100% de origen nacional | 10 |
| Si los bienes, servicios y personal a contratar son 50% de origen nacional. | 5 |
| Si los bienes, servicios y personal a contratar son de origen extranjero. | 0 |

### 6.6.4 EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS

De conformidad con el Decreto 1860 de 2021, las Entidades otorgarán un puntaje adicional de hasta el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones o documentos equivalentes, que para la presente ponderación se estima en UN (1) PUNTO a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del mencionado Decreto.

De acuerdo a lo anterior, el puntaje se otorgará a quien acredite alguna de las siguientes condiciones:

| CRITERIO | MEDIO DE VERIFICACIÓN | PUNTAJE |
|---|---|---|
| Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. | Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación. | Un (1) punto |
| **CRITERIO** | **MEDIO DE VERIFICACIÓN** | **PUNTAJE** |
| Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) delos empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador. | Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador. | Un (1) punto |
| **CRITERIO** | **MEDIO DE VERIFICACIÓN** | **PUNTAJE** |

| | | |
|---|---|---|
| Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. | Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, sí como la copia del registro mercantil. | Un (1) punto |
| **CRITERIO** | **MEDIO DE VERIFICACIÓN** | **PUNTAJE** |
| Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección | Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal. | Un (1) punto |
| **TOTAL PUNTAJE A OBTENER** | | **Un (1) punto** |

**NOTA 1**: Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

**NOTA 2**: Los incentivos contractuales para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.

## 6.7 FACTORES DE DESEMPATE

Conforme lo establecido Artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 que adicional el artículo 2.2.1.2.4.2.17 al Decreto 1082 de 2015, las en caso de empate la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, así:

### 6.7.1 TRATAMIENTO DE LOS FACTORES DE DESEMPATE Y ACREDITACIÓN.

| CRITERIOS DE DESEMPATE. | ACREDITACIÓN |
|---|---|
| 1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros | Para la acreditación del ofrecimiento de bienes y servicios nacionales prestados por una persona jurídica constituida en el país; se hará a través del certificado de existencia y representación legal, en el cual se verificará, si el domicilio de la persona jurídica está dentro del territorio nacional. |

| | |
|---|---|
| 2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente. | -La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, se acreditará mediante declaración notarial, en la que conste las circunstancias básicas de la misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993<br>- según el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, Las situaciones de violencia que dan lugar a la atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente, sin que puedan exigirse requisitos adicionales que dan lugar a la atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente.<br>-Según los artículos 16 y 17 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y a falta de este el juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena – en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades indígenas –. La medida de protección se debe emitir en una providencia motivada. Por lo tanto, este documento permite acreditar la situación de mujer víctima de violencia intrafamiliar.<br>-En el caso de las personas jurídicas, la participación se acredita con el correspondiente certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros |
| 3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta. | La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o de sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.<br>El proponente deberá acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual debe estar vigente en la fecha del cierre del proceso de selección |
| 4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley. | La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará, bajo la gravedad de juramento, el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes que cumplan con lo aquí señalado a la fecha de cierre del proceso de selección. |

| | |
|---|---|
| 5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas. | El proponente deberá acreditar que por lo menos el 10% de sus trabajadores pertenece a estas poblaciones, allegando la correspondiente certificación de la pertenencia a las poblaciones indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rom o gitanas, expedida por el Ministerio del Interior. |
| 6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente | El proponente deberá allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de las personas o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN. |
| 7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural. | La acreditación, de acuerdo al literal (a) será de la siguiente manera:<br>- La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, se acreditará mediante declaración notarial, en la que conste las circunstancias básicas de la misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993<br>- allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de la persona o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN.<br>- Documento de conformación del proponente plural, en el que se evidencia su participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural.<br>La acreditación de acuerdo al literal (b) será de la siguiente manera:<br>- La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, se acreditará mediante declaración notarial, en la que conste las circunstancias básicas de la misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993<br>- allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de la persona o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN.<br>- Certificado de experiencia y/o contratos que acrediten el 25% de la experiencia acreditada en la oferta.<br>La acreditación de acuerdo al literal (c) será de la siguiente manera:<br>- Mediante el certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de |

| | |
|---|---|
| | constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros. |
| 8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales. | El proponente debe acreditar su condición de Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales con el certificado de existencia y representación legal. |

| | |
|---|---|
| 9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales. | El proponente plural debe allegar el certificado de existencia y representación legal de sus miembros, en el cual se evidencie estar constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales. |
| 10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPyrvlES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural. | El oferente acreditara con la presentación del Registro Único de proponentes, estados financieros con corte a 31 de diciembre del año anterior.<br>Para la oferta presentada por un proponente plural:<br>La acreditación, de acuerdo al literal (a) será de la siguiente manera:<br>- Mediante el certificado de existencia y representación legal de los integrantes del proponente plural<br>La acreditación de acuerdo al literal (b) será de la siguiente manera:<br>- Certificado de experiencia y/o contratos que acrediten el 25% de la experiencia acreditada en la oferta.<br>La acreditación de acuerdo al literal (c) será de la siguiente manera:<br>- Mediante el certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros. |
| 11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES. | Se acredita con el certificado de existencia y representación legal de la sociedad en el que conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1.901 de 2018. Esta norma establece que «Tendrán la denominación de sociedad BIC todas aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente para tales efectos, las cuales, además |

| | |
|---|---|
| | del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del interés de la colectividad y del medio ambiente. |
| 12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso. | Sorteo por balota. |

**NOTA 1**. Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

**NOTA 2**. En armonía con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará para conocimiento de terceros la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

**NOTA 3.** El proponente debe allegar junto con su propuesta los documentos para la acreditación de los factores de desempate.

**6.8 CONVOCATORIAS LIMITADAS A MIPYMES**

De acuerdo con lo previsto por el Decreto 1860 de 2021, Artículo 5. Por medio del cual se Modifica la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, y teniendo en cuenta el valor del presente proceso de selección no supera el umbral establecido:

| Umbral para convocatorias limitadas a Mypimes (2025) Valor Umbral |
|---|
| $ 533.287.768 |

Información suministrada por Min CIT.

Fuente https://www.colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2024/08/umbral_de_mipymes_2025_oali.pdf

El presente proceso de selección es susceptible de ser limitado a Mipymes, por lo tanto, dentro del término establecido en el cronograma del proceso de selección los oferentes interesados podrán presentar la solicitud de limitación a Mypimes de acuerdo a las reglas establecidas en el Decreto 1860 de 2021, solicitud que deberá ser radicada en la plataforma del SECOP II www.secop.gov.co-link del proceso, teniendo en cuenta los siguientes requisitos:

1. Las personas naturales acreditaran que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley, mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
2. Las personas jurídicas acreditaran, que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

3. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

**NOTA:** La decisión de Limitar a Mipymes la convocatoria pública se notificará a los interesados mediante “AVISO DE LIMITACION MIPYMES” que será publicado en el link del proceso plataforma SECOP II, a más tardar dentro del plazo previsto para responder observaciones

## 7. SOPORTE QUE PERMITA LA IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN, EVALUACIÓN, CALIFICACIÓN, ASIGNACIÓN, TRATAMIENTO Y MONITOREO DE LOS RIESGOS PREVISIBLES.

### 7.1. MATRIZ DE RIESGOS

La gobernación de Boyacá en la aplicación del Decreto 1082 de 2015 y el manual para la identificación y cobertura de los riesgos, para mayor entendimiento se utilizan las siguientes definiciones:

**Riesgos Económicos:** son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.

**Riesgos de la Naturaleza:** son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequias, entre otros.

**Tipificación de Riesgos:** es la definición que se hace de aquellos hechos previsibles constituidos de riesgos que se pueden presentar en la ejecución del contrato.

**Asignación de Riesgos:** es la distribución que de hace del riesgo y la manera en que se deben asumir el costo, por parte del contratista y la entidad contratante

| No. | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción | Consecuencia de ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración del Riesgo | Categoría |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | General | Interna | Ejecución | Operacional | Incumplimiento - contratista no cumple a cabalidad con las obligaciones, calidad y ejecución oportuna del objeto a contratar. | - Inestabilidad en la ejecución del contrato.<br>- Incumplimiento total o parcial del contrato | Improbable | Mayor | 6 | Alto |
| 2 | General | Interna Externa | Ejecución | Regulatorio | Establecimiento de nuevos tributos, tasa o contribuciones. | - Demoras en la ejecucion del objeto contractual.<br>- Liquidación unilateral por incumplimiento. | Posible | Menor | 5 | Medio |
| 3 | Especifico | Interno | Ejecución | Operacional | Baja calidad de lo entregable por parte del contratista. | No se satisfacen plenamente as necesidades establecidas en el proyecto | posible | Moderado | 7 | Alto |
| 4 | Especifico | Interno | Ejecución | Operacional | Daño en los equipos objeto del mantenimiento y calibración | No cumplimiento de los lineamientos normas y los parámetros establecidos para un resultado optimo en las muestras procesadas en el equipo a realizar el servicio. | Posible | Mayor | 6 | Alto |

| No. | Responsable | Tratamiento/Controles a ser implementados | Impacto después del tratamiento | | | | | | | | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | ¿Afecta la ejecución del contrato? | Responsable de implementar el tratamiento | Fecha estimada en que se inicia el tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad |
| 1 | Contratista | - Seguimiento por parte del Supervisor<br>- Celebración de audiencias de verificación<br>- El contratista constituirá garantía que ampere el cumplimiento. | Raro | Moderado | 4 | Bajo | SI | Supervisor Gobernación | Fecha en la cual se materializa el riesgo | Antes de la finalización del contrato | Revisión por parte del supervisor de los informes de avance por parte del contratista. | En revisión del informe de avance periódico entregado por el contratista con sus |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Contratista y Gobernación de Boyacá | Cuando se presente un tributo, tasa o contribución de carácter Externo no se puede ejercer control. Cuando sea de carácter Interno se debe evitar que los nuevos tributos afecten a contratos que se encuentren en ejecución | Improbable | Insignificante | 3 | Bajo | NO | Contratista si es Externo/ | Al momento de materializar el riesgo | Antes de la finalización del proceso de contratación | Cuando es externo NA/ Cuando es interno se monitoreará previo a la expedición del acto administrativo que ordena el pago de dicho tributo, tasa o contribución se verificará que se incluya artículo en el que dejen exentos los contratos que se encuentran en ejecución | N.A |
| 3 | Contratista | Verificación de la calidad de los insumos a incorporar en el mantenimiento. contratista constituirá una garantía de póliza de cumplimento | Raro | Menor | 4 | Bajo | SI | Supervisor | Fecha de suscripción de acta de inicio | Antes de la finalización del contrato | Revisión de entregables y de prestación del servicio del contratista | Mensual |
| 4 | Contratista | Verificación del avance y calidad en la ejecución de las actividades a cargo del contratista - Revisión del optimo funcionamiento de los equipos a intervenir -Solicitud directa al contratista de adecuado funcionamiento . | Improbable | Menor | 4 | Bajo | No | Supervisor | Fecha en la cual se material-za el riesgo | Antes de la finalización del contrato | Revisión del optimo funcionamiento de los equipos a intervenir y de los informes Presentados por el contratista | Mensual |

## TABLA PARA VALORACIÓN DEL RIESGO

| | | | Impacto | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Calificación Cualitativa | | Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente. | Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual. | Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes. | Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual. | Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual. |
| | Calificación Monetaria | | Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato. | Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato. | Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%). | Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%). | Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%). |
| | Categoría | Valoración | Insignificante | Menor | Moderado | Mayor | Catastrófico |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Probabilidad | Raro (puede ocurrir excepcionalmente) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | Improbable (puede ocurrir ocasionalmente) | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro) | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | Probable (probablemente va a ocurrir) | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias) | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

**TABLA CATEGORÍA DEL RIESGO**

| VALORACION DEL RIESGO | CATEGORIA |
|---|---|
| 8, 9 Y 10 | Riesgo Extremo |
| 6 y 7 | Riesgo Alto |
| 5 | Riesgo Medio |
| 2,3 y 4 | Riesgo Bajo |

## 8. ANÁLISIS QUE SUSTENTA DE LA EXIGENCIA DE LAS GARANTIAS.

**8.1 GARANTÍAS:** De conformidad con lo establecido en el Artículo 7 de la ley 1150 del año 2007, el análisis de riesgos expuesto en el presente estudio previo y Articulo 2.2.1.2.3.1.1 del decreto 1082 de 2015, el oferente y el contratista se obliga a constituir, a favor del Departamento de Boyacá Garantía única que ampare lo siguiente:

**A) Cumplimiento:** para garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales a cargo del contratista y las indemnizaciones a que hubiere lugar, con una cobertura inicial equivalente al (10%) diez por ciento del valor total del contrato. El Contratista deberá otorgarla con una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más.

**B) Calidad del servicio:** para cubrir a la entidad por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado por el contratista, equivalente al QUINCE por ciento (15%) del valor total del contrato y vigente por el plazo de este y seis (6) meses más. Contados a partir de la aprobación de la garantía.

**C) Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales**: cubrir a la entidad pública asegurada de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista garantizado, frente al personal requerido para la ejecución del contrato amparado equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y tres (3) años más.

## 9. DESIGNACIÓN DEL INTERVENTOR O SUPERVISOR.

La supervisión estará a cargo de:

Nombre: MABEL IDALIANA MEDINA ALFONSO
Número documento: C.C. No. 52.146.674 de Bogotá Cargo:
Profesional Universitario SALDPYP-LDSP Dependencia:
secretaria de Salud

La supervisión del contrato derivado del presente estudio podrá ser apoyado para efectos técnicos por un profesional de Ingeniería Biomédica según disponibilidad en la entidad. En caso de que el titular del cargo sea sustituido, la supervisión será asumida por su reemplazo y debe formalizarse a través del formato A-AD-GC-F-051 “ACTA DE ENTREGA DE SUPERVISIÓN O INTERVENTORÍA”.

**10. INDICAR SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO. REFERIR EL ACUERDO O TRATADO.**

De acuerdo con el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en procesos de contratación CCE-EICP-MA-03 V1.24/11/2021, Anexo 2, Aplicación de los acuerdos comerciales para Entidad Estatal, Los Departamentos están incluidos en la lista de Entidades de los Acuerdos Comerciales con la Alianza Pacífico (únicamente con Chile y Perú), Chile, Corea, Costa Rica, los Estados AELC, Estados Unidos, el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala), la Unión Europea (aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte), Israel y por la Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN.

| Acuerdo Comercial | | ¿Vigente? | Entidad Estatal cubierta | Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial | Excepción Aplicable al Proceso de Contratación | Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Si/No | Si/No | Si/No | Si/No | Si/No |
| Alianza Pacífico | Chile | SI | SI | NO | NO | NO |
| | México | SI | NO | NO | NO | NO |
| | Perú | SI | SI | NO | NO | NO |
| Canadá | | SI | NO | NO | NO | NO |
| Chile | | SI | SI | NO | NO | NO |
| Corea | | SI | SI | NO | NO | NO |
| Costa Rica | | SI | SI | NO | NO | NO |
| Estados Unidos | | SI | SI | NO | NO | NO |
| Estados AELC | | SI | SI | NO | NO | NO |
| México | | SI | NO | NO | NO | NO |
| Triángulo Norte | El Salvador | SI | SI | NO | NO | NO |
| | Guatemala | SI | SI | NO | NO | NO |
| | Honduras | SI | NO | NO | NO | NO |
| Unión Europea | | SI | SI | NO | NO | NO |
| Israel | | SI | SI | NO | NO | NO |
| Reino Unido e Irlanda del Norte | | SI | SI | NO | NO | NO |
| Comunidad Andina | | SI | SI | SI | NO | SI |

Que para identificar si un Proceso de Contratación está cubierto por un Acuerdo Comercial, la Entidad Estatal debe seguir las siguientes reglas en orden consecutivo:

Regla 1: La Entidad debe verificar que el tratado esté vigente. Si el Acuerdo Comercial no lo está, este no es aplicable al Proceso de Contratación.
Regla 2: La Entidad debe verificar si está incluida en el Acuerdo Comercial (ver Anexos 1, 2 y 3 según orden territorial). Si la Entidad lo está, el Proceso de Contratación, en principio, está cubierto por este y, en consecuencia, es necesario continuar con la siguiente regla. En el evento de que la entidad no esté cubierta por el Acuerdo Comercial, en principio, el Proceso de Contratación no estará cobijado por el mismo y, por tanto, no es necesario continuar con análisis adicional alguno.

En todo caso, debe tenerse en cuenta que algunos Acuerdos Comerciales incorporan obligaciones de Trato Nacional para entidades que en principio no están obligadas a aplicar todas las disposiciones del Acuerdo Comercial (ver sección sobre Trato Nacional).

Regla 3: Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial, debe verificar que el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación sea igual o superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable; en dicho caso, el Proceso de Contratación, en principio,

estará cubierto por el Acuerdo Comercial y, en consecuencia, la Entidad deberá observarlo. (Negrita fuera de texto).

Que verificado que la entidad estatal, para este caso Departamento, está incluida en acuerdos comerciales se procederá a verificar que el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación sea igual o superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, con el fin de verificar si se esta cubierto o no por el acuerdo comercial.

Que el Acuerdo Comercial con Alianza Pacifico es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de 200.000 DEG y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG.

El Acuerdo Comercial con los Estados AELC (EFTA) es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de 200.000 DEG y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG.

El Acuerdo Comercial con Costa Rica es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i)adquirir bienes y servicios a partir de US$ 498.000 y (ii) para servicios de construcción desde US$ 7.008.000.

El Acuerdo Comercial con la Unión Europea (aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte) es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de 200.000 DEG y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG.

El Acuerdo Comercial con Israel es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de 250.000 DEG y (ii) para servicios de construcción a partir de 5.000.000 SDR.

El Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala) es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del límite inferior de la menor cuantía.

El Acuerdo Comercial con la República de Corea es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) bienes y servicios a partir de 200.000 DEG y (ii) para servicios de construcción desde 15.000.000 SDR.

El Acuerdo Comercial con los Estados Unidos de América es aplicable a los Procesos de Contratación para la contratación de bienes y servicios a partir de US$ 526.000 y para servicios de construcción desde US$ 7.407.000. Esta última suma se ajusta durante los tres años siguientes a la entrada en vigor del Acuerdo comercial de conformidad con la Sección I del Anexo 9.1 del Acuerdo Comercial o la suma de US$8,000,000, la que sea mayor.

La Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel departamental obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

Que de acuerdo con el documento emanado por el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCIT, el valor de los umbrales tendrá vigencia del 1 de enero del 2022 hasta el 31 de diciembre de 2023, excepto respecto de los Acuerdos Comerciales suscritos con la Unión Europea, México y los Estados AELC cuyos umbrales tendrán vigencia del 1 de enero de 2021 hasta el 31 de diciembre de 2022.

Que de acuerdo a lo anterior, el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación NO ES IGUAL O SUPERIOR al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, razón por la cual, el presente proceso de contratación no está cobijado por un acuerdo o tratado internacional.

## 11. CERTIFICACIÓN DE ESTAR INCLUIDO EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES.

La presente contratación está incluida en el Plan Anual de Adquisiciones. Adjunto

## 12. DOCUMENTOS ADICIONALES SI SE REQUIEREN.

**1.** Copia del presupuesto del proyecto
**2.** Copia del certificado de BPIPD.
**3.** Cotizaciones del Mercado dos (02)
**4.** Solicitud de Disponibilidad Presupuestal
**5.** Certificación de inclusión en el PAA 2025.
**6.** Certificado De Austeridad

CANDY SAMANTHA RODRIGUEZ CASTILLO
**Directora Técnica De Promoción**
**Y Prevención En Salud.**

INGRID MARGARITA GALÁN DÍAZ
**SECRETARIA DE SALUD DE BOYACÁ**

Proyectó y Elaboró:

Mabel Idaliana Medina Alfonso
**Profesional Universitario SALDPP – LDSP**