Bogotá D.C. 20 ABR 2026

**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL**

**I. ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO PREVIO.**

**1. DEFINICIÓN O IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DEL SECTOR**

**1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO**

**ACTIVIDADES METROLÓGICAS PARA LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS NO ACREDITADOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL**

**LOTE No 1. BIODESTILADOR DE AGUA DEL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES SILVESTRES.**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | CLASIFICACIÓN UNSPSC | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES AL EQUIPO BIODESTILADOR DE AGUA DEL LABORATORIO DE ESPECIES | 81101706 | 81000000 Servicios basados en ingeniería, Investigación y tecnología | 81100000 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura | 81101700 Ingeniería eléctrica y electrónica | 81101706 Mantenimiento de equipos de laboratorio |

**LOTE No 2. EQUIPOS DE USO GENERAL DEL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES SILVESTRES.**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | CLASIFICACIÓN UNSPSC | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A LOS EQUIPOS DE USO GENERAL DEL LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES | 81101706 | 81000000 Servicios basados en ingeniería, Investigación y tecnología | 81100000 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura | 81101700 Ingeniería eléctrica y electrónica | 81101706 Mantenimiento de equipos de laboratorio |

**LOTE No 3. PIPETAS DEL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES SILVESTRES**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | CLASIFICACIÓN UNSPSC | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A LAS PIPETAS AUTOMÁTICAS DEL LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES | 81101706 | 81000000 Servicios basados en ingeniería, Investigación y tecnología | 81100000 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura | 81101700 Ingeniería eléctrica y electrónica | 81101706 Mantenimiento de equipos de laboratorio |

**LOTE No 4. EQUIPO DEL LABORATORIO DE TOPOGRAFÍA FORENSE**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | CLASIFICACIÓN UNSPSC | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES AL EQUIPO ESTACIÓN TOPOGRAFICA CON SISTEMA DE ESCANEO DEL LABOIRATORIO FORENSE DE TOPOGRAFÍA | 81101706 | 81000000 Servicios basados en ingeniería, investigación tecnología | 81100000 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura | 81101700 Ingeniería eléctrica y electrónica | 81101706 Mantenimiento de equipos de laboratorio |

**LOTE No. 5 EQUIPOS DEL LABORATORIO DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | CLASIFICACIÓN UNSPSC | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO LAVADORA MARCA LG MODELO WD-14030RD | 81101706 | 81000000 Servicios basados en ingeniería, Investigación y tecnología | 81100000 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura | 81101700 Ingeniería eléctrica y electrónica | 81101706 Mantenimiento de equipos de laboratorio |
| 2 | CALIBRACION PIE DE REY | 81101706 | 81000000 Servicios basados en ingeniería, Investigación y tecnología | 81100000 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura | 81101700 Ingeniería eléctrica y electrónica | 81101706 Mantenimiento de equipos de laboratorio |
| 3 | MANTENIMIENTO Y CALIBRACION DE TABLA OSTEOMETRICA DE ANTROPOLOGÍA | 81101706 | 81000000 Servicios basados en ingeniería, Investigación y tecnología | 81100000 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura | 81101700 Ingeniería eléctrica y electrónica | 81101706 Mantenimiento de equipos de laboratorio |

**LOTE No. 6 EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA BIOLOGÍA MOLECULAR**

| No. | CLASIFICACIÓN UNSPSC | CLASIFICACIÓN UNSPSC | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA BIOLOGÍA MOLECULAR | 81101706 | 81000000 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología | 81100000 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura | 81101700 Ingeniería eléctrica y electrónica |

## 1.2 VALOR ESTIMADO

El valor estimado para el presente proceso es de TRESCIENTOS DOS MILLONES SEISCIENTOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS CON SETENTA Y SEIS CENTAVOS **($302.600.888,76)** moneda legal colombiana incluido IVA.

### LOTE No 1. BIODESTILADOR DE AGUA DEL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES SILVESTRES

| LOTE No 1. BIODESTILADOR DE AGUA (ESPECIES SILVESTRES) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | RUBRO / PROYECTO | RECURSO | UNIDAD DE DESTINO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD DE EQUIPOS | VALOR UNITARIO ESTIMADO CON IVA | VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA |
| 1 | 02-02-02-008-007 | 10 | DIJIN-CCRIM | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES AL EQUIPO BIODESTILADOR DE AGUA DEL LABORATORIO DE ESPECIES | 1 | $24.131.484,00 | $24.131.484,00 |
| | | | | | | VALOR TOTAL DISPONIBLE POR RECURSO | $24.802.013,51 |
| | | | | | | VALOR TOTAL ESTIMADO | $24.131.484,00 |

**DETALLE LOTE 1.**

| No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO | VALOR UNITARIO CON IVA | VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA |
|---|---|---|---|---|
| 1 | BIODESTILADOR DE AGUA - ES-002 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO | $ 24.131.484,00 | $ 24.131.484,00 |
| | | | TOTAL | $ 24.131.484,00 |

### LOTE No 2. EQUIPOS DE USO GENERAL DEL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES SILVESTRES

| LOTE No 2. EQUIPOS DE USO GENERAL DEL LABORATORIO DE ESPECIES. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | RUBRO / PROYECTO | RECURSO | UNIDAD DE DESTINO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD DE EQUIPOS | VALOR UNITARIO ESTIMADO CON IVA | VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA |
| 1 | 02-02-02-008-007 | 10 | DIJIN-CCRIM | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A LOS EQUIPOS DE USO GENERAL DEL LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES | 3 | $ 6.063.039,11 | $ 6.063.039,10 |
| | | | | | | VALOR DISPONIBLE TOTAL POR RECURSO | $6.834.962,61 |
| | | | | | | VALOR TOTAL ESTIMADO | $6.063.039,10 |

**DETALLE LOTE 2.**

| No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO | VALOR UNITARIO CON IVA | VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA |
|---|---|---|---|---|
| 1 | TERMOCICLADOR ES-043 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 1.269.523,92 | $ 1.269.523,92 |
| | | CALIFICACIÓN OPERACIONAL | $ 1.241.995,63 | $ 1.241.995,63 |
| 2 | TERMOCICLADOR ES-154 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 1.269.523,92 | $ 1.269.523,92 |
| | | CALIFICACIÓN OPERACIONAL | $ 1.241.995,63 | $ 1.241.995,63 |
| 3 | CONGELADOR ES-158 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 470.000,00 | $ 470.000,00 |
| | | CARACTERIZACIÓN DE MEDIO ISOTÉRMICO | $ 570.000,00 | $ 570.000,00 |
| | | | TOTAL | $ 6.063.039,10 |

### LOTE No 3. PIPETAS DEL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES SILVESTRES.

| LOTE No 3. PIPETAS LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | RUBRO / PROYECTO | RECURSO | UNIDAD DE DESTINO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD DE EQUIPOS | VALOR UNITARIO ESTIMADO CON IVA | VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA |
| 1 | 02-02-02-008-007 | 10 | DIJIN-CCRIM | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A LAS PIPETAS AUTOMÁTICAS DEL LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES | 33 | $8.421.122,37 | $ 8.421.122,41 |
| | | | | | | VALOR DISPONIBLE TOTAL POR RECURSO | $8.697.850,98 |
| | | | | | | VALOR TOTAL ESTIMADO | $ 8.421.122,41 |

## DETALLE LOTE 3.

| No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO | VALOR UNITARIO CON IVA | VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA |
|---|---|---|---|---|
| 1 | PIPETA DISPENSADORA ES-075 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 101.456,44 | $ 101.456,44 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 166.876,39 | $ 166.876,39 |
| 2 | PIPETA DISPENSADORA ES-076 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 101.456,44 | $ 101.456,44 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 166.876,39 | $ 166.876,39 |
| 3 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-080 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 100.081,71 | $ 100.081,71 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 164.615,22 | $ 164.615,22 |
| 4 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-081 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 100.081,71 | $ 100.081,71 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 164.615,22 | $ 164.615,22 |
| 5 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-082 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.644,91 | $ 85.644,91 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.042,32 | $ 141.042,32 |
| 6 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-083 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.644,91 | $ 85.644,91 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.042,32 | $ 141.042,32 |
| 7 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-084 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 166.859,69 | $ 166.859,69 |
| 8 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-085 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 166.859,70 | $ 166.859,70 |
| 9 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-086 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 166.859,70 | $ 166.859,70 |
| 10 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-091 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.739,50 | $ 85.739,50 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.031,81 | $ 141.031,81 |
| 11 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-093 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 166.859,70 | $ 166.859,70 |
| 12 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-094 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.031,81 | $ 141.031,81 |
| 13 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-095 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.739,50 | $ 85.739,50 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.031,81 | $ 141.031,81 |
| 14 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-096 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.739,50 | $ 85.739,50 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.031,81 | $ 141.031,81 |
| 15 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-097 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.749,90 | $ 85.749,90 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.042,21 | $ 141.042,21 |
| 16 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-098 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.042,32 | $ 141.042,32 |
| 17 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-099 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 166.859,69 | $ 166.859,69 |
| 18 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-101 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 166.859,69 | $ 166.859,69 |
| 19 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-102 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.042,32 | $ 141.042,32 |
| 20 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-104 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.042,32 | $ 141.042,32 |
| 21 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-105 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.042,32 | $ 141.042,32 |
| 22 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-106 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.042,32 | $ 141.042,32 |
| 23 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-108 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.042,32 | $ 141.042,32 |
| 24 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-109 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 166.859,70 | $ 166.859,70 |
| 25 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-110 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.042,32 | $ 141.042,32 |
| 26 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-111 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 166.859,70 | $ 166.859,70 |
| 27 | PIPETA AUTOMATICA (10 – 100µL) ES-118 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 101.456,44 | $ 101.456,44 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 166.876,39 | $ 166.876,39 |
| 28 | PIPETA AUTOMATICA (20 – 200µL) ES-128 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 112.401,40 | $ 112.401,40 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 184.878,75 | $ 184.878,75 |
| 29 | PIPETA AUTOMATICA (20 – 200µL) ES-131 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 112.401,40 | $ 112.401,40 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 184.878,75 | $ 184.878,75 |
| 30 | PIPETA AUTOMATICA (100 – 1000µL) ES-142 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 112.401,40 | $ 112.401,40 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 184.878,75 | $ 184.878,75 |
| 31 | PIPETA AUTOMATICA (100 – 1000µL) ES-144 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 112.401,40 | $ 112.401,40 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 184.878,75 | $ 184.878,75 |
| 32 | PIPETA AUTOMATICA MULTICANAL (10– 100µL) ES-147 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 117.213,27 | $ 117.213,27 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 170.963,16 | $ 170.963,16 |
| 33 | PIPETA AUTOMATICA MULTICANAL (0,5– 10µL) ES-148 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 117.213,27 | $ 117.213,27 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 170.963,16 | $ 170.963,16 |
| | | | TOTAL | **$ 8.421.122,41** |

## LOTE No 4. EQUIPO DEL LABORATORIO DE TOPOGRAFÍA FORENSE

| LOTE 4. EQUIPOS LABORATORIO FORENSE DE TOPOGRAFÍA. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | RUBRO / PROYECTO | RECURSO | UNIDAD DE DESTINO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD DE EQUIPOS | VALOR UNITARIO ESTIMADO CON IVA | VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA |
| 1 | 02-02-02-008-007 | 10 | DIJIN- CCRIM | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES AL EQUIPO ESTACIÓN TOPOGRAFICA CON SISTEMA DE ESCANEO DEL LABORATORIO FORENSE DE TOPOGRAFÍA | 1 | $ 8,758,000.00 | $ 8,758,000.00 |
| | | | | | | VALOR TOTAL DISPONIBLE POR RECURSO | **$ 10.000.000,00** |
| | | | | | | VALOR TOTAL ESTIMADO | **$ 8,758,000.00** |

## DETALLE LOTE 4.

| No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO | VALOR UNITARIO CON IVA | VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA |
|---|---|---|---|---|
| 1 | EQUIPO ESTACIÓN TOPOGRAFICA CON SISTEMA DE | ACTIVIDADES METROLÓGICAS | $ 8,758,000.00 | $ 8,758,000.00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ESCANEO DEL LABORATORIO FORENSE DE TOPOGRAFÍA | | | | |
| | | | | TOTAL | $ 8,758,000.00 |

## LOTE No. 5 EQUIPOS DEL LABORATORIO DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA.

| LOTE No 5. EQUIPOS DE USO GENERAL DEL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | RUBRO / PROYECTO | RECURSO | UNIDAD DE DESTINO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD DE EQUIPOS | VALOR UNITARIO ESTIMADO CON IVA | VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA |
| 1 | 02-02-02-008-007 | 10 | DIJIN-CCRIM | MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO LAVADORA MARCA LG MODELO WD-14030RD | 1 | $ 742.964,6 | $ 742.964,6 |
| 2 | 02-02-02-008-007 | 10 | DIJIN-CCRIM | CALIBRACION PIE DE REY | 6 | $ 249.900 | $ 1.499.400 |
| 3 | 02-02-02-008-007 | 10 | DIJIN-CCRIM | MANTENIMIENTO Y CALIBRACION DE TABLA OSTEOMETRICA DE ANTROPOLOGÍA | 1 | $ 864.878,91 | $ 864.878,91 |
| | | | | | | VALOR TOTAL DISPONIBLE POR RECURSO | $4.500.000, 00 |
| | | | | | | VALOR TOTAL ESTIMADO | $ 3.107.243,51 |

### DETALLE LOTE 5.

| No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO | VALOR UNITARIO CON IVA | VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA |
|---|---|---|---|---|
| 1 | LAVADORA MARCA LG MODELO WD-14030RD | MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO | $ 742.964,6 | $ 742.964,6 |
| 2 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 13904995 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | $ 333.634,35 | $ 249.900 |
| 3 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 13904942 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | $ 333.634,35 | $ 249.900 |
| 4 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 13904992 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | $ 333.634,35 | $ 249.900 |
| 5 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 10078836 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | $ 333.634,35 | $ 249.900 |
| 6 | PIE DE REY Modelo: S-CALWORK Serie: 646213 Marca: SYLVAC | CALIBRACION | $ 333.634,35 | $ 249.900 |
| 7 | PIE DE REY MICROMETRO DIGITAL Serie: 29334030 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | $ 333.634,35 | $ 249.900 |
| 8 | TABLA OSTEOMETRICA | MANTENIMIENTO Y CALIBRACION | $ 864.878,91 | $ 864.878,91 |
| | | TOTAL | | $ 3.107.243,51 |

## LOTE No. 6 EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA BIOLOGÍA MOLECULAR

| LOTE No 6. EQUIPOS DE LABORATORIO DE IDENTIFICACIÓN HUMANA | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | RUBRO / PROYECTO | RECURSO | UNIDAD DE DESTINO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD DE EQUIPOS | VALOR UNITARIO ESTIMADO CON IVA | VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA |
| 1 | 02-02-02-008-007 | 10 | DIJIN-CCRIM | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA BIOLOGIA MOLECULAR | 11 | $ 252.119.999,74 | $ 252.119.999,74 |
| | | | | | | VALOR TOTAL POR RECURSO | $252.120.000,00 |
| | | | | | | VALOR TOTAL ESTIMADO | $ 252.119.999,74 |

### DETALLE LOTE 6.

| No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO | VALOR UNITARIO CON IVA | VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA |
|---|---|---|---|---|
| 1 | [ES-014] ANALIZADOR GENÉTICO SERIE 24170-031 MODELO GA-3500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 35.289.724,89 | $ 35.289.724,89 |
| 2 | [GHF-010] ANALIZADOR GENÉTICO SERIE 22107-201 MODELO GA-3500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 35.289.724,89 | $ 35.289.724,89 |
| 3 | ANALIZADOR GENÉTICO SERIE 27125-030 MODELO GA-3500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 79.070.700,73 | $ 79.070.700,73 |
| 4 | [GHF-048] EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCION DE ADN DE PIEZAS OSEAS Y MUESTRAS FORENSES SERIE PFX 1305A0573 MODELO AUTOMATE EXPRESSTM MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 2.850.575,98 | $ 2.850.575,98 |
| 5 | EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCION DE ADN DE PIEZAS OSEAS Y MUESTRAS FORENSES SERIE PFX1503D0868 MODELO AUTOMATE EXPRESSTM MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 3.885.874,79 | $ 3.885.874,79 |
| 6 | [GHF-159] EQUIPO PCR EN TIEMPO REAL SERIE 2750010797 MODELO 7500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 30.368.309,72 | $ 30.368.309,72 |
| 7 | EQUIPO PCR EN TIEMPO REAL SERIE 275009748 MODELO 7500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 37.253.875,82 | $ 37.253.875,82 |
| 8 | [GHF-191] TERMOCICLADOR PROFLEX serie 2978021080089 modelo PROFLEX Base marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 6.565.358,52 | $ 6.565.358,52 |
| 9 | [GHF-194] TERMOCICLADOR PROFLEX serie 297803748 modelo 3x32 marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 7.379.837,36 | $ 7.379.837,36 |
| 10 | [GHF-196] TERMOCICLADOR PROFLEX serie 2978023040164 modelo 3x32 marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 6.565.358,52 | $ 6.565.358,52 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11 | TERMOCICLADOR PROFLEX serie 297803751 modelo PROFLEX Base marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 7.600.658,52 | $ 7.600.658,52 |
| TOTAL | | | | $ 252.119.999,74 |

**1.3 CERTIFICACIÓN PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES**

| Nro. | FECHA | NO. PLAN DE COMPRAS | UNIDAD | RECURSO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 03-03-2026 | 063 | DIJIN- CCRIM | 10 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES AL EQUIPO BIODESTILADOR DE AGUA DEL LABORATORIO DE ESPECIES | 1 | $24.802.013,51 | $24.802.013,51 |
| 2 | | | | | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A LOS EQUIPOS DE USO GENERAL DEL LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES | 1 | $6.834.962,61 | $6.834.962,61 |
| 3 | | | | | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A LAS PIPETAS AUTOMÁTICAS DEL LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES | 1 | $8.697.850,98 | $8.697.850,98 |
| 4 | | | | | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES AL EQUIPO ESTACIÓN TOPOGRAFICA CON SISTEMA DE ESCANEO DEL LABOIRATORIO FORENSE DE TOPOGRAFÍA | 1 | $10.000.000,00 | $10.000.000,00 |
| 5 | | | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO LAVADORA MARCA LG MODELO WD-14030RD | 1 | $1.500.000 | $1.500.000 |
| 6 | | | | | CALIBRACION PIE DE REY | 1 | $1.500.000 | $1.500.000 |
| 7 | | | | | MANTENIMIENTO Y CALIBRACION DE TABLA OSTEOMETRICA DE ANTROPOLOGÍA | 1 | $1.500.000 | $1.500.000 |
| 8 | | | | | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA BIOLOGIA MOLECULAR | 1 | $252.120.000,00 | $252.120.000,00 |
| Total | | | | | | | $306.954.827,10 | |

**1.4 CLASE DE CONTRATO**

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

**1.5 PERFIL Y CALIDAD DE LOS PROPONENTES**

Podrán participar en el proceso de selección todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, en forma individual o conjunta (consorcio, o unión temporal o promesa de sociedad futura) que cumplan con todos los requisitos de orden jurídico, técnico, económico, organizacional y financiero, cuyo objeto social o actividad comercial les permita desarrollar el del contrato que se llegue a suscribir.

No obstante, lo anterior si se cumplen las exigencias del artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, el presente proceso podrá ser limitado a Mipymes.

Como lo indica el Artículo 20 de la Ley 842 de 2003: "Las propuestas que se formulen de las licitaciones y concursos abiertos por entidades públicas del orden nacional, seccional o local, para la adjudicación de contratos cuyo objeto implique el desarrollo de las actividades catalogadas como ejercicio de la ingeniería, deberán estar avalado, en todo caso, cuando menos, por un ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería".

**1.6 IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN**

La Policía Nacional, conforme lo dispone el artículo 218 de la Constitución Política de Colombia tiene *"por fin primordial el mantenimiento de las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades públicas y para asegurar que los habitantes de Colombia convivan en paz"*.

De igual forma, en la Resolución nro. 00874 del 09 de abril de 2025, expedida por la Dirección General de la Policía Nacional, se define la estructura orgánica de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, se establece su misión enfocada en el esclarecimiento del delito y se determinan las funciones de sus dependencias internas, siendo el Componente de Policía Científica y Criminalística el encargado de direccionar y controlar la labor técnico científica en la Policía Nacional como apoyo a la administración de justicia y liderar las actividades de investigación criminalística en el nivel central y desconcentrado.

Dicha función se logra a través de la fijación del lugar de los hechos o adyacentes y el análisis de los elementos materiales probatorios y evidencias físicas recolectadas, con el propósito de confirmar o desvirtuar una hipótesis generada desde el proceso investigativo.

Es en ese contexto, los laboratorios forenses, son órganos técnico científicos cuyo propósito es analizar los elementos materiales probatorios y evidencias físicas en el marco de las actuaciones judiciales o administrativas, motivo por el cual, el correcto funcionamiento de los equipos es fundamental para garantizar la confiabilidad y calidad de los resultados obtenidos; de allí parte la necesidad imperiosa de realizar la contratación de las actividades metrológicas de acuerdo a la programación para cada equipo, que incluye, según el caso, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, calificación operacional, calibración, entre otras, como se describe a continuación:

**LOTE No 1. ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES AL EQUIPO BIODESTILADOR DE AGUA DEL LABORATORIO DE ESPECIES**

| LOTE | No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2026 | NÚMERO DE VISITAS |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | BIODESTILADOR DE AGUA ES-002 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO | 1 |

El biodestilador de agua requiere la ejecución de las actividades metrológicas (mantenimiento preventivo y correctivo), debido a su papel crítico en la generación de agua de alta pureza, insumo esencial en los procedimientos del laboratorio.

Desde el enfoque metrológico, es indispensable verificar y ajustar las diferentes variables,con la finalidad de garantizar que el equipo opere dentro de parámetros controlados y asegurar la continuidad operativa del equipo minimizando riesgos de fallas que puedan interrumpir la emisión de los informes periciales inmersos en procesos de investigaciones judiciales y administrativas.

**LOTE No 2. ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A LOS EQUIPOS DE USO GENERAL DEL LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES**

| LOTE | No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2026 | NÚMERO DE VISITAS |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | TERMOCICLADORES-043 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL | 1 |
| | 2 | TERMOCICLADOR ES-154 | | 1 |
| | 3 | CONGELADOR ES-158 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CARACTERIZACIÓN DE MEDIO ISOTÉRMICO | 1 |

Este lote requiere la ejecución de mantenimiento preventivo, calificación operacional y caracterización de medio isotérmico, actividades esenciales para asegurar el correcto desempeño de los equipos empleados en los procedimientos del Laboratorio Forense Identificación de Especies Silvestres, así como la continuidad operativa y funcional de los equipos, minimizando riesgos de fallas que puedan interrumpir en la emisión de los informes periciales inmersos en procesos de investigaciones judiciales y administrativas.

**LOTE 3. ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A LAS PIPETAS AUTOMÁTICAS DEL LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES.**

| LOTE | No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2026 | NÚMERO DE VISITAS |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 1 | PIPETA DISPENSADORA ES-075 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 2 | PIPETA DISPENSADORA ES-076 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 3 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-080 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 4 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-081 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 5 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-082 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 6 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-083 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 7 | PIPETA AUTOMATICA | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | (0,1 – 2,5µL) ES-084 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 8 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-085 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 9 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-086 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 10 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-091 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 11 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-093 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 12 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-094 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 13 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-095 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 14 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-096 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 15 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-097 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 16 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-098 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 17 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-099 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 18 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-101 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 19 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-102 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 20 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-104 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 21 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-105 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 22 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-106 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 23 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-108 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 24 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-109 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 25 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-110 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 26 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-111 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 27 | PIPETA AUTOMATICA (10 – 100µL) ES-118 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 28 | PIPETA AUTOMATICA (20 – 200µL) ES-128 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 29 | PIPETA AUTOMATICA (20 – 200µL) ES-131 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 30 | PIPETA AUTOMATICA (100 – 1000µL) ES-142 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 31 | PIPETA AUTOMATICA (100 – 1000µL) ES-144 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 32 | PIPETA AUTOMATICA MULTICANAL (10– 100µL) ES-147 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | 33 | PIPETA AUTOMATICA MULTICANAL (0,5– 10µL) ES-148 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |
| | | | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN | 1 |

Las pipetas requieren obligatoriamente mantenimiento preventivo y calibración, al ser instrumentos de medición directa, cuya precisión impacta en el procesamiento de las muestras (la amplificación de ADN, preparación de reactivos entre otros). Esto se realiza con la finalidad de evitar desviaciones, establecer el error de medición y garantizar que los volúmenes dispensados sean exactos y trazables a patrones reconocidos.

En el ámbito de la investigación es un requisito indispensable para sustentar la validez probatoria de los resultados donde se requiere tener mediciones exactas, por lo cual estas actividades permiten controlar la incertidumbre, asegurar la repetibilidad de los ensayos y garantiza que los resultados puedan ser defendidos técnicamente en instancias judiciales y administrativas.

**LOTE 4. ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES AL EQUIPO ESTACIÓN TOPOGRAFICA CON SISTEMA DE ESCANEO DEL LABORATORIO FORENSE DE TOPOGRAFÍA.**

| LOTE | No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2026 | NÚMERO DE VISITAS |
|---|---|---|---|---|
| 4 | 1 | EQUIPO ESTACIÓN TOPOGRAFICA CON SISTEMA DE ESCANEO DEL LABOIRATORIO FORENSE DE TOPOGRAFÍA | ACTIVIDADES METROLÓGICAS | 1 |

La estación topográfica requiere actividades metrológicas especializadas orientadas a garantizar la precisión en mediciones. Entre las cuales se encuentra la actualización del firmware que hace parte de la valoración metrológica porque puede afectar la forma en que el equipo mide y procesa los datos, por eso se verifica que no altere la precisión, la exactitud ni la confiabilidad de las mediciones.

Así mismo la calificación operacional de la Estación robotizada se relaciona directamente porque la calificación operacional verifica que la estación funcione correctamente en condiciones reales, y la comprobación y ajuste de verificación aseguran que las mediciones se mantengan dentro de los rangos de precisión establecidos, con esto se confirma que el equipo opera bien y mide correctamente.

**LOTE 5. EQUIPOS DEL LABORATORIO DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA**

| LOTE | No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2026 | NÚMERO DE VISITAS |
|---|---|---|---|---|
| 5 | 1 | LAVADORA MARCA LG MODELO WD-14030RD | MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO | 1 |
| | 2 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 13904995 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | 1 |
| | 3 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 13904942 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | 1 |
| | 4 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 13904992 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | 1 |
| | 5 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 10076836 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | 1 |
| | 6 | PIE DE REY Modelo: S-CALWORK Serie: 646213 Marca: SYLVAC | CALIBRACION | 1 |
| | 7 | PIE DE REY MICROMETRO DIGITAL Serie: 29334030 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | 1 |
| | 8 | TABLA OSTEOMETRICA | MANTENIMIENTO EXTERNO Y CALIBRACION | 1 |

Este lote requiere la ejecución mantenimientos preventivos, mantenimientos correctivos y calibraciones, con la finalidad de garantizar la precisión y aportar en la confiabilidad de los equipos empleados en los procedimientos del Laboratorio.

Estas actividades permiten garantizar la trazabilidad, confiabilidad y validez técnica en la emisión de los resultados, asegurando que los procesos de identificación cumplan con los estándares, y que la información generada pueda ser utilizada en las investigaciones de carácter judicial.

**LOTE No. 6 ACTIVIDADES METROLÓGICAS PARA EQUIPOS DE BIOLOGÍA MOLECULAR DE LOS LABORATORIOS FORENSES DE GENÉTICA HUMANA E IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES SILVESTRES**

| LOTE | No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2026 | NÚMERO DE VISITAS |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 1 | [ES-014] ANALIZADOR GENÉTICO SERIE 24170-031 MODELO GA-3500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 1 |
| | 2 | [GHF-010] ANALIZADOR GENÉTICO SERIE 22107-201 MODELO GA-3500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 1 |
| | 3 | ANALIZADOR GENÉTICO SERIE 27125-030 MODELO GA-3500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 1 |
| | 4 | [GHF-048] EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCION DE ADN DE PIEZAS OSEAS Y MUESTRAS FORENSES SERIE PFX 1305A0573 MODELO AUTOMATE EXPRESSTM MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 1 |
| | 5 | EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCION DE ADN DE PIEZAS OSEAS Y MUESTRAS FORENSES SERIE PFX1503D0868 MODELO AUTOMATE EXPRESSTM MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 1 |
| | 6 | [GHF-159] EQUIPO PCR EN TIEMPO REAL SERIE 2750010797 MODELO 7500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 1 |
| | 7 | EQUIPO PCR EN TIEMPO REAL SERIE 275009748 MODELO 7500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 1 |
| | 8 | [GHF-191] TERMOCICLADOR PROFLEX serie 2978021080089 modelo PROFLEX Base marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 1 |
| | 9 | [GHF-194] TERMOCICLADOR PROFLEX serie 297803748 modelo 3x32 marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 1 |
| | 10 | [GHF-196] TERMOCICLADOR PROFLEX serie 2978023040164 modelo 3x32 marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 1 |
| | 11 | TERMOCICLADOR PROFLEX serie 297803751 modelo PROFLEX Base marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 1 |

Los equipos de este lote son empleados en procedimientos de biología molecular los cuales requieren actividades metrológicas de acuerdo al plan metrologico de cada uno de los laboratorio Forenses (Identificación Especies Silvestres y Genetica Humana), toda vez que son equipos especializados debido a su alta complejidad y a su papel fundamental en el análisis genético aplicado a la investigación Criminal Forense, especialmente en el análisis de evidencias biológicas (sangre, pelos, hueso, plumas, semen entre otros).

Además, estas actividades permiten cumplir con altos estándares de calidad, acreditación y validación de métodos, asegurando que los resultados sean reproducibles y comparables a nivel internacional. Esto es especialmente relevante en procesos de cooperación internacional, donde los perfiles genéticos pueden ser intercambiados y analizados por las secuencias extraidas.

**ACUERDOS INTERNACIONALES Y TRATADOS DE LIBRE COMERCIO**

Dando cumplimiento al artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015, se efectuó consulta en la página web del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, sobre los acuerdos vigentes, encontrando que los servicios objeto del presente proceso, cuyo valor asciende a la suma de **TRECIENTOS DOS MILLONES SEISCIEMTOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS CON SETENTA Y SEIS CENTAVOS ($302.600.888,76)**. solo está cubierto bajo las obligaciones de carácter internacional derivadas del Acuerdo Internacional y tratado de libre Comercio Alianza Pacífico (Chile, México), Chile y Comunidad Andina. A diferencia de los tratados suscritos con los países de, Perú, Canadá, Corea, Costa Rica, Estados Unidos, Estados AELC, México, Triangulo Norte (El salvador, Guatemala, Honduras), Unión Europea, Israel y Reino Unido e Irlanda del Norte, estos no cubren el presente proceso, debido a que el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCIT estableció que los valores de los umbrales tendrán vigencia del 01 de enero de 2026 hasta el 31 de diciembre de 2027.

Por otra parte, los tratados CAN, aplica el presente proceso conforme a la Decisión 439 de 1998 en el cual se establece que todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales de nivel nacional, es aplicable independientemente del valor del Proceso de Contratación.

a) La cuantía del proceso no excede los umbrales establecidos en los acuerdos publicados.
b) La Policía Nacional se encuentra incluida en los listados de entidades cubiertas de los acuerdos.
c) Los bienes y/o servicios a contratar no se encuentran cubiertos bajo alguna exclusión de aplicabilidad o excepción.

| ACUERDOS COMERCIALES VIGENTES | | ¿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 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ALIANZA PACÍFICO | Chile | SI | SI | SI | NO | SI |
| | México | SI | SI | SI | NO | SI |
| | Perú | SI | SI | NO | NO | NO |
| Canadá | | SI | SI | NO | NO | NO |
| Chile | | SI | SI | SI | NO | SI |
| 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 | SI | NO | NO | NO |
| TRIÁNGULO NORTE | El Salvador | SI | SI | N/A | NO | NO |
| | Guatemala | SI | SI | N/A | NO | NO |
| | Honduras | SI | NO | N/A | 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 | N/A | NO | SI |

*(*) El Acuerdo Comercial entre Colombia y los países del Triángulo Norte de Centroamérica (El Salvador, Guatemala y Honduras) no se incluye en el presente documento dado que no se establecieron umbrales para su aplicabilidad..*

*(**) Según el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCIT el valor de los umbrales tendrá vigencia del 1 de enero del 2026 hasta el 31 de diciembre de 2027, para los Acuerdos Comerciales suscritos con: (i) Canadá, (ii) Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, (iii) Estados Unidos, (iv) Chile, (v) Costa Rica, (vi) Alianza del Pacífico y (vii) Corea.*

*(***) Según el MINCIT el valor de los umbrales tendrá vigencia del 1 de enero del 2025 hasta el 31 de diciembre de 2026, para los Acuerdos Comerciales suscritos con: (i) México, (iii) países de la Unión Europea, y (iii) países EFTA (Suiza, Noruega, Liechtenstein e Islandia).*

En cumplimiento de las disposiciones del Artículo 2.2.1.2.1.2.7 del Decreto 1082 de 2015, se realizó consulta en la página web http://www.colombiacompra.gov.co/es, determinándose que en el catálogo de los acuerdos marcos de precio suscritos por la Agencia Colombia Compra Eficiente, no se encuentra ninguno que contemple los bienes objeto del presente estudio.

Se requiere satisfacer la necesidad a partir del mes de junio.

## 2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS DEL PROCESO

Verificada la información histórica de los contratos en la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, se determinó que, en los años 2023, 2024 y 2025 se celebraron contratos similares al objeto del presente proceso, así:

| UNIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA | NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN | OBJETO | NÚMERO DE PROCESO | ACIERTOS | PROBLEMAS |
|---|---|---|---|---|---|
| DIJIN/ KASSEL GROUP S A S | No 03-7-10039-23 del 08 de junio de 2023 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS PARA LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS NO ACREDITADOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL | PN DIJIN MIC 024 DE 2023 | DURANTE LA EJECUCIÓN EL CONTRATISTA CUMPLIÓ A SATISFACCIÓN. | NINGUNO |
| DIJIN/ PURIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FLUÍDOS S.A.S. | No 03-7-10040-23 del 08 de junio de 2023 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS PARA LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS NO ACREDITADOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL | PN DIJIN MIC 024 DE 2023 | DURANTE LA EJECUCIÓN EL CONTRATISTA CUMPLIÓ A SATISFACCIÓN. | NINGUNO |
| DIJIN/ QUIMITRÓNICA S.A.S. | No 03-7-10041-23 del 08 de junio de 2023 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS PARA LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS NO ACREDITADOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL | PN DIJIN MIC 024 DE 2023 | DURANTE LA EJECUCIÓN EL CONTRATISTA CUMPLIÓ A SATISFACCIÓN. | NINGUNO |
| DIJIN/ QUIMITRÓNICA S.A.S. | No 03-7-10093-23 del 24 de noviembre de 2023 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS PARA LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS NO ACREDITADOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL II | PN DIJIN MIC 043 DE 2023 | DURANTE LA EJECUCIÓN EL CONTRATISTA CUMPLIÓ A SATISFACCIÓN. | NINGUNO |
| DIJIN / QUIMITRÓNICA S.A.S | No 03-7-10017-24 del 23 de abril de 2024 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS PARA LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS NO ACREDITADOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL | PN DIJIN MIC 012 DE 2024 | DURANTE LA EJECUCIÓN EL CONTRATISTA CUMPLIÓ A SATISFACCIÓN. | NINGUNO |
| DIJIN/ KASSEL GROUP S A S | No 03-7-10016-24 del 23 de abril de 2024 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS PARA LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS NO ACREDITADOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL | PN DIJIN MIC 012 DE 2024 | DURANTE LA EJECUCIÓN EL CONTRATISTA CUMPLIÓ A SATISFACCIÓN. | NINGUNO |
| DIJIN/ INTERNACIONAL DE CAMARAS Y LENTES SAS | No 03-7-10015-24 del 23 de abril de 2024 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS PARA LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS NO ACREDITADOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL | PN DIJIN MIC 012 DE 2024 | DURANTE LA EJECUCIÓN EL CONTRATISTA CUMPLIÓ A SATISFACCIÓN. | NINGUNO |
| DIJIN/ GEOINSTRUMENTOS TOPOGRÁFICOS S.A.S | No 03-7-10051-24 de 18 de julio de 2024 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS PARA LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS NO ACREDITADOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL II | PN DIJIN MIC 024 DE 2024 | DURANTE LA EJECUCIÓN EL CONTRATISTA CUMPLIÓ A SATISFACCIÓN. | NINGUNO |
| DIJIN/ QUIMITRONICA S.A.S | Nro. 03-7-10046-25 de 16 de mayo de 2025 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS PARA LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS NO ACREDITADOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL | PN DIJIN MIC 019 DE 2025 | DURANTE LA EJECUCIÓN EL CONTRATISTA CUMPLIÓ A SATISFACCIÓN. | NINGUNO |
| DIJIN/ SET Y GAD S A S | Nro. 03-7-10047-25 de 16 de mayo de 2025 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS PARA LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS NO ACREDITADOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL | PN DIJIN MIC 019 DE 2025 | DURANTE LA EJECUCIÓN EL CONTRATISTA CUMPLIÓ A SATISFACCIÓN. | NINGUNO |

- ***Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.***

## 3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

**SELECCIÓN ABREVIADA.** Reglada por el numeral 2 del Artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y el Capítulo 2, Sección 1, Subsección 2 del Decreto 1082 de 2015, así:

*"(...) La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual..."*

En sujeción a la norma anterior, el numeral 2 del capítulo II de la Resolución No. 03049 de 2014, dispone:

*"(...) Es una modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, pueden adelantarse procesos simplificados. Para efectos de esta modalidad de selección, el numeral 2° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007..."*

**Son causales de esta modalidad:**

**• Selección Abreviada para la adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes:**

El literal a) del Numeral 2 del Artículo 2 de la ley 1150 de 2007, manifiesta:

*"(...) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.*

*Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos..."*

## 4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

### 4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

Los factores de verificación están descritos en el anexo de "Especificaciones Técnicas Mínimas" del presente estudio previo, los cuales se presentaran por los proponentes como "OFERTA" o "NO OFERTA" y se comprobarán por los evaluadores como "CUMPLE" o "NO CUMPLE".

### JUSTIFICACIÓN CLASIFICACIÓN DE LOS LOTES

La clasificación de los lotes se realizó teniendo en cuenta las características técnicas de los equipos de cada una de las disciplinas y metodologías desarrolladas en los diferentes laboratorios no acreditados que conforman el Componente Policía Científica y Criminalística.

### 4.1.1. EXPERIENCIA PROPONENTE

Los factores de verificación están descritos en el anexo de "Especificaciones Técnicas Mínimas" del presente estudio previo, los cuales se comprobarán como CUMPLE o NO CUMPLE.

### 4.1.2 NIVEL DE EDUCACIÓN O NIVEL ACADÉMICO

No Aplica

### 4.1.3 EXPERIENCIA

Los factores de verificación técnicas están descritos en el anexo de "Especificaciones Técnicas Mínimas" del presente estudio previo, los cuales se comprobarán como CUMPLE o NO CUMPLE.

### 4.1.4 EXPERIENCIA DEL PERSONAL

Los factores de verificación técnicas están descritos en el anexo de *"Especificaciones Técnicas Mínimas"* del presente estudio previo, los cuales se comprobarán como CUMPLE o NO CUMPLE.

### 4.1.5 CAPACIDAD OPERATIVA

No Aplica

### 4.1.6 OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES

Los factores de verificación técnicas están descritos en el anexo de *"Especificaciones Técnicas Mínimas"* del presente estudio previo, los cuales se comprobarán como CUMPLE o NO CUMPLE.

### 4.1.7 CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN

No Aplica

### 4.2 EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

### 4.2.1 EVALUACIÓN ECONÓMICA

Los factores de evaluación económica son los de orden financiero, económico y capacidad organizacional, serán los establecido en el pliego de condiciones.

### 4.2.2 FACTORES ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN

No Aplica

### 4.2.3 CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el Artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medíos de acreditación del Artículo 2.2.1.2.4.2.17. del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

## 5. CONDICIONES DEL CONTRATO (PARA TODOS LOS LOTES)

### 5.1 LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La prestación del servicio se realizará en la ciudad de Bogotá D.C. Avenida Eldorado No. 75 - 25 barrio Modelia. Teléfono 601 5159700 Ext 30523-30534, previa coordinación con los supervisores del contrato.

***NOTA GENERAL PARA TODOS LOS LOTES:*** Para el caso de los equipos que requieran ser desplazados a otras instalaciones, se tendrá presente el plan metrológico de cada laboratorio, previa coordinación con el supervisor del contrato; el costo generado por el traslado de los equipos, además de cualquier daño o pérdida que se pudiere generar, deberá ser asumido por la firma contratista. El supervisor del contrato y el responsable por la firma contratista, realizarán una inspección del equipo dejando constancia del contenido, de las condiciones de recibido y del estado de funcionamiento.

### 5.2 FORMA DE EJECUCIÓN

El servicio de actividades metrológicas para los equipos de los laboratorios no acreditados de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, se realizará por personal idóneo y capacitado, para realizar los servicios requeridos de las intervenciones metrológicas las cuales se describen en el anexo ESPECIFICACIONES TÉCNICAS para cada uno de los equipos.

Las visitas se realizarán de acuerdo a plan metrológico de cada laboratorio, previa coordinación con el supervisor respectivo y los resultados de las intervenciones deberán ser entregados en las condiciones descritas en las especificaciones técnicas de cada lote.

### 5.3 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de los contrato será a partir de la aprobación de la garantía única, teniendo en cuenta que el plan metrológico de algunos Laboratorios Forenses se encuentra establecido hasta la primera semana del mes de diciembre, así:

| PLAZO DE EJECUCIÓN | LOTES |
|---|---|
| Noviembre 30 de 2026 | **LOTE No 1.** BIODESTILADOR DE AGUA (ESPECIES SILVESTRES)<br>**LOTE No 2.** EQUIPOS DE USO GENERAL DEL LABORATORIO DE ESPECIES.<br>**LOTE No 3.** PIPETAS LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES. |
| Noviembre 30 de 2026 | **LOTE No 4.** EQUIPO ESTACIÓN DE TOPOGRAFICA CON SISTEMA DE ESCANEO. |
| Noviembre 30 de 2026 | **LOTE No 5.** EQUIPOS DEL LABORATORIO DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA. |
| Diciembre 15 de 2026 | **LOTE No 6.** EQUIPOS ESPECIALIZADOS DE BIOLOGÍA MOLECULAR |

### 5.4 FORMA DE PAGO

La Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL se obliga a realizar un solo pago por lote, en atención a la totalidad de las actividades metrológicas realizadas, durante la ejecución del contrato, en moneda legal colombiana, previo cumplimiento del objeto contractual, una vez emitida la respectiva factura, constancia de

recibo a satisfacción por parte del supervisor, certificación del contratista de encontrarse al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, acta de recepción de bienes (cuando los elementos sean de origen extranjero se deberá aportar la declaración de importación), y demás documentos requeridos por el Área Logística y Financiera de la DIJIN; el pago se realizará dentro de los sesenta (60) días siguientes a la radicación de la factura, según programación de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público y asignación de turno correspondiente, de conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007.

Si los documentos en referencia no se reciben dentro del plazo establecido o, si recibidos son devueltos por inconsistencias tales como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la Policía Nacional - Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, se obliga a cancelar la factura de acuerdo con la nueva asignación de turno, si aplica, siempre y cuando se hubieren subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado.

Nota 1: La entidad podrá realizar el pago parcial de la cuenta de cobro o factura, de acuerdo con los recursos asignados por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Nota 2: el contratista deberá cumplir con el "*Modelo de Recepción de Facturas Electrónicas de Venta, Notas Débito y/o Notas Crédito*", el cual aplica de forma obligatoria a partir del 01 de abril de 2021 para todas las Entidades que hacen parte del Presupuesto General de la Nación (PGN), de conformidad con lo establecido en la Directiva Presidencial 09 de septiembre del 2020. El contratista debe realizar la facturación electrónica desde el operador tecnológico registrando en correo del adquiriente el correo electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co y posteriormente el contratista deberá remitir un correo electrónico al mismo destinatario con el fin de que la factura electrónica sea aprobada oportunamente

Aquellos Proveedores o Contratistas que tengan identificado en el RUT la responsabilidad 52 – Facturador electrónico (emisor), deberán entregar factura electrónica de venta por los bienes y/o servicios ofrecidos a las entidades del ámbito SIIF Nación, como también las notas débito y/o notas crédito, a través del buzón dispuesto para el efecto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, para lo cual la información tributaria de los terceros creados en el SIIF Nación se actualizará con base en los datos de la DIAN mediante un Servicio Web.

Así las cosas, las entidades ejecutoras del PGN, al realizar el registro de la obligación o del egreso de una caja menor, el sistema identificará si el tercero beneficiario de la misma es sujeto a facturar electrónicamente, y al verificarlo solicitará la consulta y vinculación de la(s) factura(s) electrónica(s) de venta en estado "Aprobada" (s) por el supervisor y/o tácitamente, según lo define la norma, para continuar con el proceso de pago.

De acuerdo a la CIRCULAR EXTERNA 047 del 19 de agosto 2021 La Administración del SIIF Nación informa que en el proceso de recepción de facturación electrónica que se está realizando a través del sistema, se evidencia que la razón más recurrente para que las facturas no se registren, y en consecuencia no queden disponibles para seleccionarlas en la obligación, es que en dicho documento están registrando en el tipo de contribuyente una naturaleza jurídica distinta a la inscrita en el RUT, es decir, seleccionan persona natural siendo jurídica o viceversa.

Igualmente, durante este tiempo se ha observado que algunos operadores tecnológicos en la representación gráfica de la factura no muestran la información del tipo de contribuyente, pero en el XML que deben entregar si lo contempla y en muchos casos viene inconsistente.

Por lo expuesto, se recomienda a los supervisores y contratistas validar el tipo de contribuyente consultando la representación gráfica de la factura con el CUFE directamente en la DIAN a través del siguiente link. https://catalogo-vpfe.dian.gov.co/User/SearchDocument.

## 5.5 SUPERVISORES

La supervisión del contrato será realizada por los Jefes de Grupos y Responsables de los Laboratorios o quienes hagan sus veces o quienes con posterioridad designe la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, los cuales se relacionan más adelante en el cuadro, distribuidos por lotes, quienes verificarán la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto del contrato, de acuerdo con las funciones asignadas para tal efecto en el Capítulo XII de la Resolución 3049 de 2014 incorporado por la nota 20 del apéndice de la Resolución No. 00090 del 15 de

enero de 2018 de la Dirección General de la Policía Nacional, en concordancia con los artículos 83 y 84 del capítulo VII de la ley 1474 del 2011.

La verificación del cumplimiento de los requisitos ambientales y Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, la harán los supervisores del contrato en compañía o con el visto bueno del Responsable Gestión Institucional y Responsable Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

| SUPERVISORES | LOTE |
|---|---|
| JEFE GRUPO DISCIPLINAS FORENSES y JEFE LABORATORIO FORENSE - Identificación de Especies Silvestres o quienes hagan sus veces | **LOTE No 1.** BIODESTILADOR DE AGUA (ESPECIES SILVESTRES)<br>**LOTE No 2.** EQUIPOS DE USO GENERAL DEL LABORATORIO DE ESPECIES.<br>**LOTE No 3.** PIPETAS LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES. |
| JEFE GRUPO DISCIPLINAS FORENSES y JEFE LABORATORIO FORENSE - Topografía o quienes hagan sus veces | **LOTE No 4.** EQUIPO ESTACIÓN DE TOPOGRAFICA CON SISTEMA DE ESCANEO. |
| JEFE GRUPO IDENTIFICACION HUMANA y JEFE LABORATORIO FORENSE - Identificación Humana especializada o quienes haga sus veces | **LOTE No 5.** EQUIPOS DEL LABORATORIO DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA. |
| JEFE GRUPO IDENTIFICACION HUMANA y JEFE LABORATORIO FORENSE - Genética Humana o quienes hagan sus veces | **LOTE No 6.** EQUIPOS ESPECIALIZADOS DE BIOLOGÍA MOLECULAR |

### 5.6 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Las obligaciones del contratista están descritas en el Anexo OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

### 5.7 OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL

Las obligaciones de la Policía Nacional están descritas en el Anexo OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL

## 6 FORMA Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del contrato se hará en forma parcial por lote completo, mediante acto administrativo motivado expedido por el señor Director de Investigación Criminal e INTERPOL, previo agotamiento del mecanismo de subasta inversa electrónica conforme el procedimiento para ello establecido en la Plataforma SECOP II.
No serán tenidas en cuenta propuestas alternativas, de hacerse de esta solo se verificará y habilitará aquella oferta que cumpla con los requisitos señalados en el presente estudio Previo, cumpliendo las especificaciones técnicas, económicas y jurídicas requeridas en el presente estudio previo.

## 7 ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS.

Como quiera que en la ejecución de los contratos celebrados en los años anteriores no se han presentado inconvenientes en los mismos, la estimación del riesgo (probabilidad de ocurrencia del siniestro) corresponde a los porcentajes mínimos indicados dentro de la normatividad vigente, el Manual de Contratación para la Policía Nacional y las necesidades de la Institución, los cuales se relacionan en el formato anexo "ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO" del presente estudio previo.

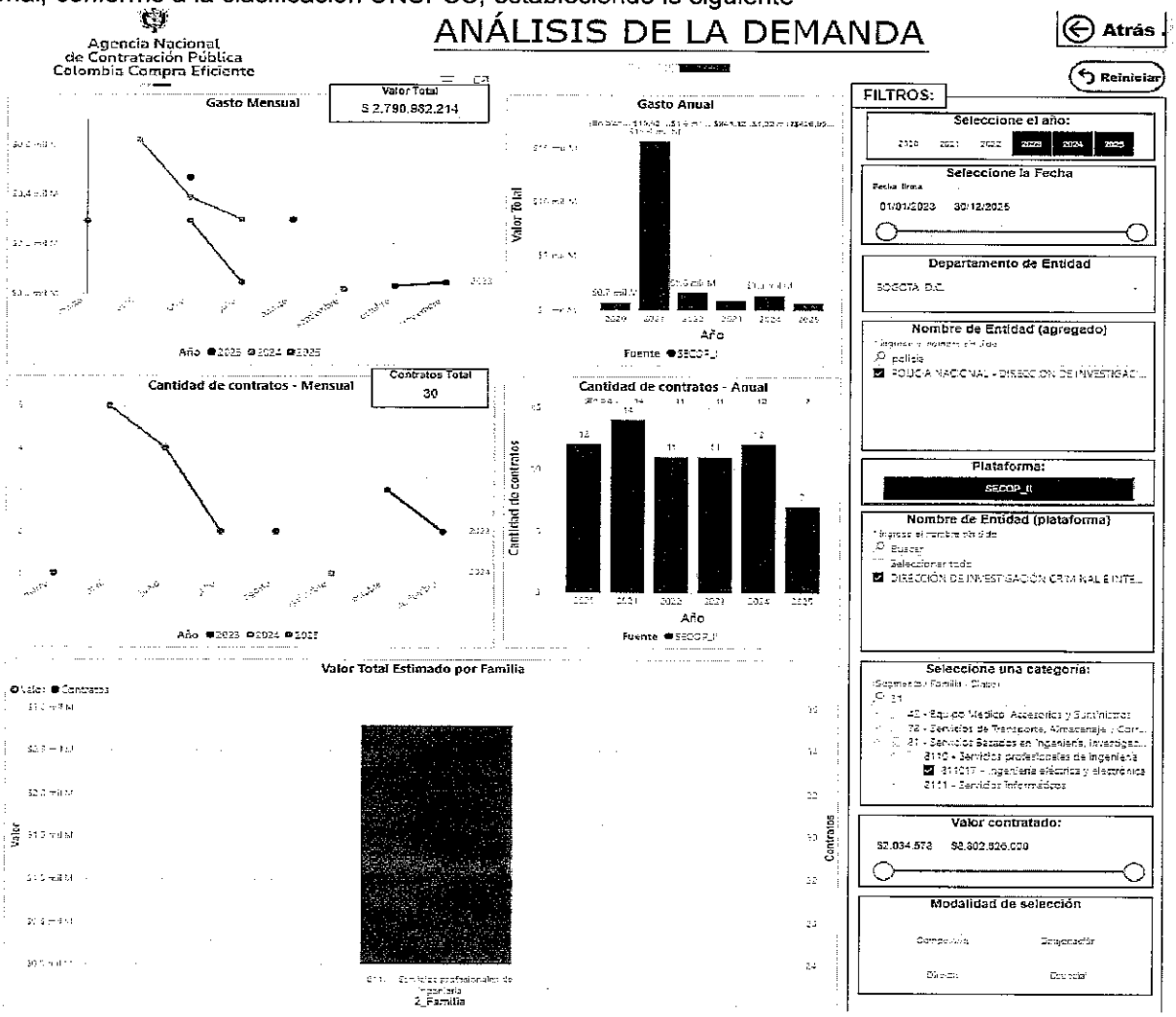
# II. ESTUDIO DEL SECTOR

## 1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, requiere garantizar la confiabilidad y trazabilidad de las mediciones realizadas en sus laboratorios y es fundamental asegurar que sus equipos se incluyan en programas de intervención metrológica conforme a normativas nacionales e internacionales, de manera periódica de acuerdo a la naturaleza de los mismos, con el fin de aumentar el tiempo de su vida útil, minimizar el riesgo de fallo y garantizar su correcto funcionamiento.

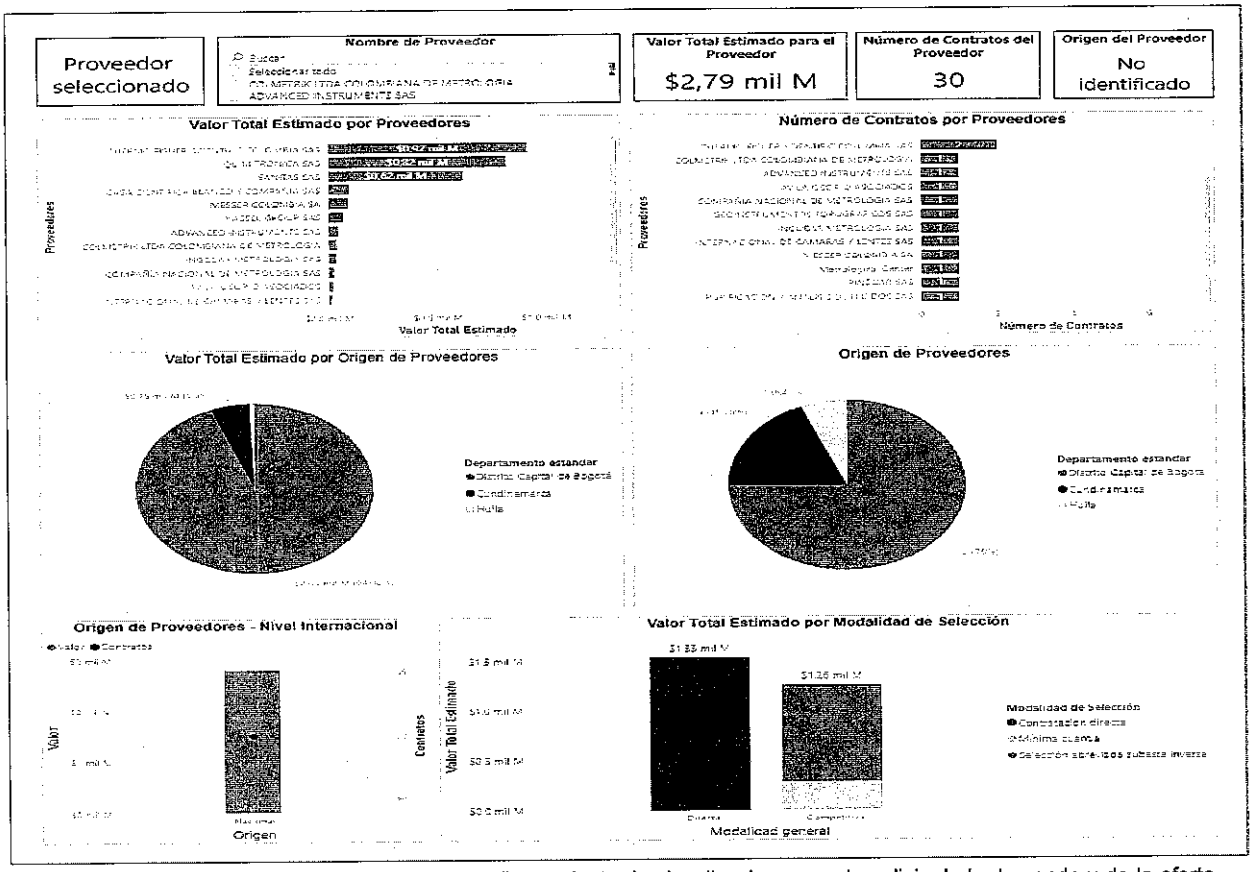
El presente estudio previo tiene como objetivo la realización de ACTIVIDADES METROLÓGICAS PARA LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS NO ACREDITADOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL, las cuales han sido programadas y organizadas por cada laboratorio, estableciendo las especificaciones técnicas apropiadas de acuerdo con las características de los equipos y los lineamientos metrológicos establecidos.

Siendo así, para poder determinar el comportamiento del sector comercial que aplica a este proceso es necesario recopilar información de las empresas que lo componen. En Colombia hay sistemas de información sectorial que permiten identificar tanto a proveedores que suministran el bien o servicio objeto del proceso de contratación, como también su información financiera, teniendo en cuenta variables como: ciudad, departamento, región, sector, actividad y macro sector que involucra los bienes y servicios. Haciendo uso de la herramienta "Visualización de Análisis de la Demanda" dispuesta por la Agencia Nacional de Contratación Publica Colombia Compra Eficiente, se realizó el análisis de la demanda en las vigencias 2023, 2024 y 2025 para la Policía Nacional, conforme a la clasificación UNSPSC, estableciendo lo siguiente




Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

| Categoría de Bienes y Servicios | 2023 Contratos | 2023 Valor | 2023 Participación | 2024 Contratos | 2024 Valor | 2024 Participación | 2025 Contratos | 2025 Valor | 2025 Participación | Total Contratos | Total Valor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8110 - Servicios profesionales de ingeniería | 11 | $841.119.074 | 30,14% | 12 | $1.322.910.588 | 47,40% | 7 | $626.952.552 | 22,46% | 30 | $2.790.982.21 |
| Total | 11 | $841.119.074 | 30,14% | 12 | $1.322.910.588 | 47,40% | 7 | $626.952.552 | 22,46% | 30 | $2.790.982.21 |




Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta.

Tras analizar los datos sobre la cantidad total de contratos y el gasto mensual durante las vigencias 2023, 2024 y 2025, se observa que la Policía Nacional, a través de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, suscribió un total de 30 contratos relacionados con actividades de mantenimiento. Estos se distribuyen en 11 contratos en 2023, 12 en 2024 y 7 en 2025. Dichos contratos corresponden principalmente a servicios de ingeniería y arquitectura (código 811017-UNSPSC). El valor total adjudicado en estas tres vigencias asciende a $2.790.982.210.

Cabe destacar que, según la herramienta de visualización para el análisis de la demanda, la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL ha contratado a más de 12 proveedores durante estos periodos. Estos proveedores tienen su origen en Bogotá D.C., el departamento de Cundinamarca y el departamento del Huila. Las contrataciones se realizaron mediante tres modalidades de selección: contratación directa, mínima cuantía y subasta inversa.

## 2. ANÁLISIS DEL MERCADO

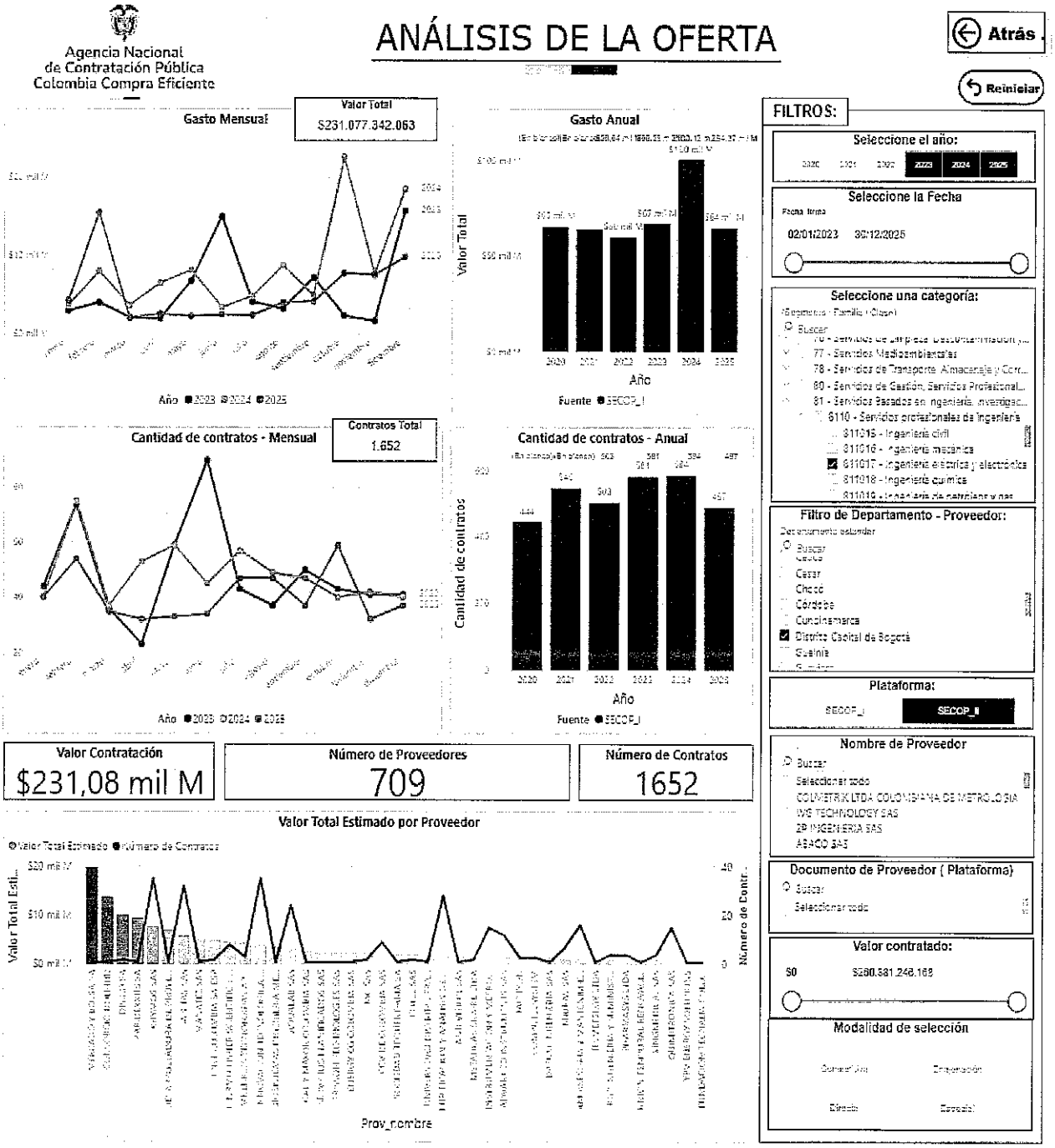
### DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

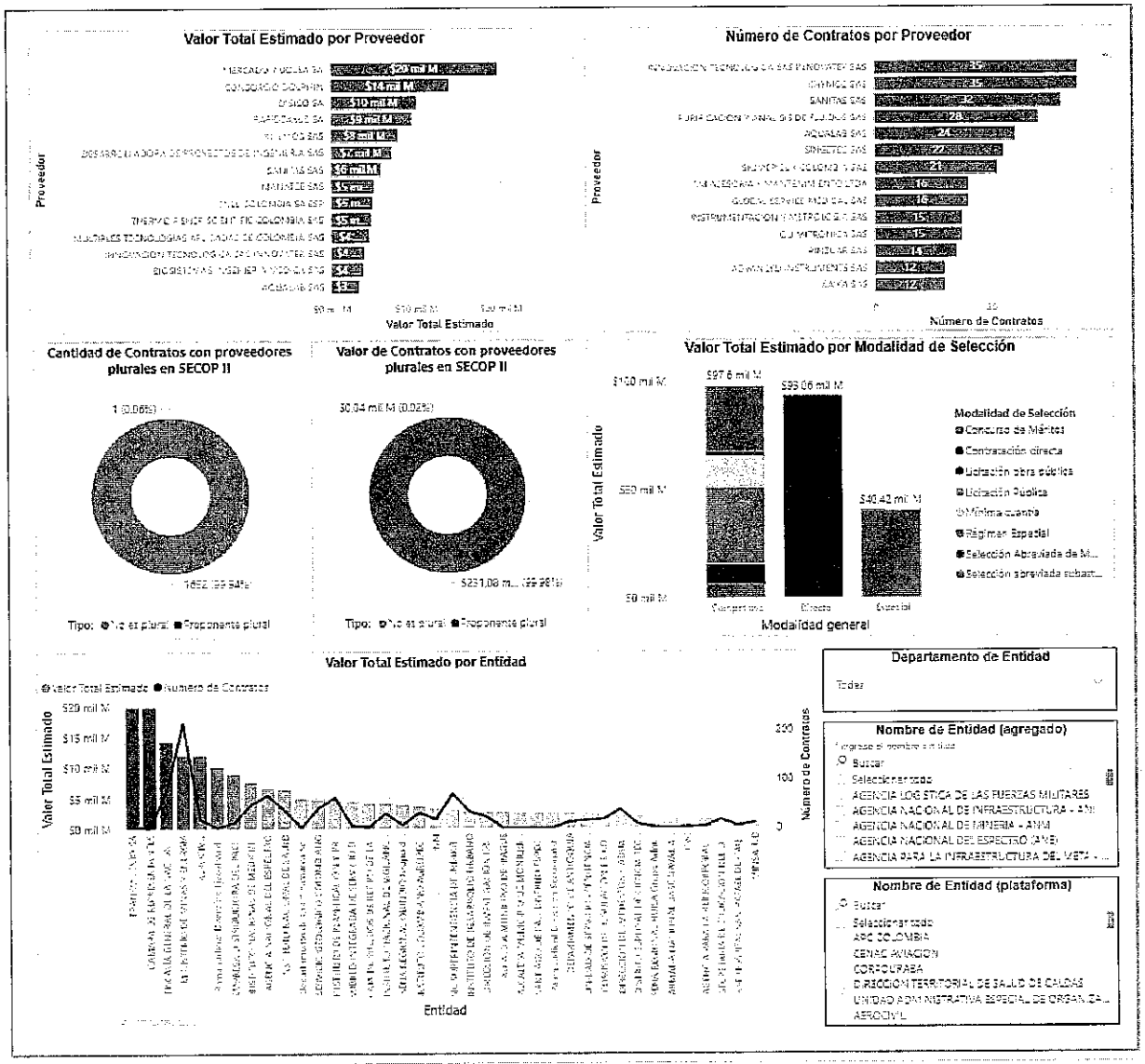
El mercado de servicios metrológicos en Colombia cuenta con una oferta variada; la DIJIN debe evaluar costos, trazabilidad de los certificados y experiencia de los oferentes para asegurar un servicio confiable.

Debido a la cantidad de análisis realizados en los laboratorios de especies silvestres, topografía, e identificación humana especializada, se hace necesaria la contratación externa de alguna empresa que preste los servicios requeridos en el presente proceso, la cual haga parte del sector económico de servicios, mantenimiento de equipos de laboratorio, con el fin de garantizar el cumplimiento del plan metrológico establecido en cada uno de estos para el buen funcionamiento de los equipos, garantizar estándares de calidad y la precisión de las mediciones.

## 3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Haciendo uso de la herramienta *"Visualización de Análisis de la Oferta"*, dispuesta por la Agencia Nacional de Contratación Publica Colombia Compra Eficiente, se realizó el análisis de la oferta en las vigencias 2023, 2024 y 2025, conforme a la clasificación UNSPSC, estableciendo lo siguiente:






**Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC**

| Año | 2023 | | | 2024 | | | 2025 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Clasificador de Bienes y Servicios - Familia | Contratos | Valor | Participación | Contratos | Valor | Participación | Contratos | Valor | Participación | Contratos |
| ⊞ 8110 - Servicios profesionales de ingeniería | 581 | $66.579.731.044 | 28,81% | 584 | $100.126.268.704 | 43,33% | 487 | $64.371.342.315 | 27,86% | 1652 $231 |
| Total | 581 | $66.579.731.044 | 28,81% | 584 | $100.126.268.704 | 43,33% | 487 | $64.371.342.315 | 27,86% | 1652 $231 |

*Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta*

Tras analizar los gráficos sobre la cantidad total de contratos y el gasto mensual en los períodos 2023, 2024 y 2025, se identificó un total de 1652 contratos suscritos con un total de 709 proveedores para la clasificación UNSPSC objeto del estudio, sin embargo, la cantidad de empresas que finalmente pueden prestar los servicios solicitados se ve disminuida debido a las condiciones técnicas de los equipos, las actividades metrológicas específicas y las características propias de los procesos.

## IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR:

Para este caso, se han identificado los siguientes y posibles proveedores, los cuales hicieron llegar sus respectivas cotizaciones y se encuentran registrados en el Registro Único Empresarial y Social –RUES- de las Cámaras de Comercio, así:

### LOTE No 1 LABORATORIO ESPECIES SILVESTRES

| RAZÓN SOCIAL | PURIFICACIÓN Y ANÁLLISIS DE FLUIDOS S.A.S | QUIMITRONICA S.A.S |
|---|---|---|
| Cámara de Comercio | BOGOTÁ | BOGOTÁ |
| Identificación | 860518299 - 1 | 830051965 – 1 |
| Estado de la matrícula | ACTIVA | ACTIVA |
| Tipo de Organización | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS |
| Actividades Económicas | 4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.<br>4774 Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados<br>**3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico** | 4664 Comercio al por mayor de productos químicos básicos, cauchos y plásticos en formas primarias y productos químicos de uso agropecuario<br>**3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico**<br>4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones |
| Número de Inscripción RUP | 000000001438 | 000000023150 |
| Estado del Proponente | NORMAL | NORMAL |

### LOTE No 2 LABORATORIO ESPECIES SILVESTRES

| RAZÓN SOCIAL | KASSEL GROUP S.A.S | QUIMITRONICA S.A.S | BIOMÉDICA COLOMBIA S.A.S |
|---|---|---|---|
| Cámara de Comercio | BOGOTÁ | BOGOTÁ | BOGOTÁ |
| Identificación | 830053900 - 2 | 830051965 - 1 | 900467216-3 |
| Estado de la matrícula | ACTIVA | ACTIVA | ACTIVA |
| Tipo de Organización | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS |
| Actividades Económicas | 4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.<br>**3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico**<br>4774 Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados<br>4669 Comercio al por mayor de otros productos n.c.p. | 4664 Comercio al por mayor de productos químicos básicos, cauchos y plásticos en formas primarias y productos químicos de uso agropecuario<br>**3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico**<br>4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones | 4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.<br>**3313: Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico**<br>7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p. |
| Número de Inscripción RUP | 000000023150 | 000000023150 | 000000054476 |
| Estado del Proponente | NORMAL | NORMAL | NORMAL |

### LOTE No 3 LABORATORIO ESPECIES SILVESTRES

| RAZÓN SOCIAL | KASSEL GROUP S.A.S | QUIMITRONICA S.A.S | SET Y GAD S.A.S |
|---|---|---|---|
| Cámara de Comercio | BOGOTÁ | BOGOTÁ | BOGOTÁ |
| Identificación | 830053900 - 2 | 830051965 - 1 | 830065092 - 8 |
| Estado de la matrícula | ACTIVA | ACTIVA | ACTIVA |
| Tipo de Organización | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS |
| Actividades Económicas | 4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.<br>**3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico** | 4664 Comercio al por mayor de productos químicos básicos, cauchos y plásticos en formas primarias y productos químicos de uso agropecuario | 4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.<br>**3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico**<br>8541 Educación técnica profesional |

| RAZÓN SOCIAL | KASSEL GROUP S.A.S | QUIMITRONICA S.A.S | SET Y GAD S.A.S |
|---|---|---|---|
| | 4774 Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados<br><br>4669 Comercio al por mayor de otros productos n.c.p. | **3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico**<br><br>4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones | 7120 Ensayos y análisis técnicos |
| Número de Inscripción RUP | 000000023150 | 000000023150 | 000000022864 |
| Estado del Proponente | NORMAL | NORMAL | NORMAL |

## LOTE No 4. LABORATORIO DE TOPOGRAFÍA FORENSE

| RAZÓN SOCIAL | DATUM INGENIERIA S A S | GAMATÉCNICA INGENIERIA S.A.S | BIOMÉDICA COLOMBIA S.A.S |
|---|---|---|---|
| Cámara de Comercio | BOGOTÁ | BOGOTÁ | BOGOTÁ |
| Identificación | 830136779-4 | 800066243-9 | 900467216-3 |
| Estado de la matrícula | ACTIVA | ACTIVA | ACTIVA |
| Tipo de Organización | SOCIEDAD O PERSONA JURÍDICA PRINCIPAL O ESAL | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS |
| Actividades Económicas | 4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados<br><br>7112 Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.<br><br>6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas.<br><br>**3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico** | **3313 mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico**<br><br>7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p.<br><br>4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.<br><br>6120 Actividades de telecomunicaciones inalámbricas | 4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.<br><br>**3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico**<br><br>7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p. |
| Número de Inscripción RUP | 000000037530 | 000000005102 | 000000054476 |
| Estado del Proponente | NORMAL | NORMAL | NORMAL |

## LOTE No 5 QUIPOS DE LABORATORIO DE IDENTIFICACIÓN HUMANA.

| RAZÓN SOCIAL | PINZUAR S.A.S | QUIMITRONICA S.A.S | BIOMÉDICA COLOMBIA S.A.S |
|---|---|---|---|
| Cámara de Comercio | FACATATIVÁ | BOGOTÁ | BOGOTÁ |
| Identificación | 800006900-3 | 830051965 - 1 | NIT 900467216-3 |
| Estado de la matrícula | ACTIVA | ACTIVA | Activa |
| Tipo de Organización | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS |
| Actividades Económicas | 2819 Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso general n.c.p.<br><br>**3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo**<br><br>4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p. | 4664 Comercio al por mayor de productos químicos básicos, cauchos y plásticos en formas primarias y productos químicos de uso agropecuario<br><br>**3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico**<br><br>4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones | 4659: Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.<br><br>**3313: Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico**<br><br>7730: Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p. |
| Número de Inscripción RUP | 000000001806 | 000000023150 | 000000054476 |
| Estado del Proponente | NORMAL | NORMAL | NORMAL |

## LOTE No 6 EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA BIOLOGÍA MOLECULAR

| Razón Social | THERMO FISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S |
|---|---|
| Cámara de Comercio | BOGOTA |
| Número de Matrícula | 3233434 |
| Identificación | NIT 901376169-8 |
| Estado de la matrícula | ACTIVA |

| | |
|---|---|
| Tipo de Sociedad | SOCIEDAD COMERCIAL |
| Tipo de Organización | SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS |
| Actividades Económicas | 4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p. |
| | 4645 Comercio al por mayor de productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador |
| | 4669 Comercio al por mayor de otros productos n.c.p. |
| | **3319 Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p.** |
| Número de Inscripción RUP | 000000069825 |
| Estado del Proponente | NORMAL |

**ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE COSTO:** la caída de precios por diversos factores y reconocidas por los entes reguladores del mercado, no son responsabilidad de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL.

**COSTOS DE OPORTUNIDAD:** Una vez realizada la verificación en los precios de los servicios cotizados a los Laboratorios del Componente Policía Científica y Criminalística, se puede establecer que se presentaron variaciones en los valores ofertados, toda vez que se ajustaron y modificaron las condiciones técnicas de los servicios solicitados, todo con el fin de satisfacer la necesidad del organismo en materia de cumplimiento del plan metrológico de los laboratorios y garantizar el correcto funcionamiento de los equipos que tienen incidencia en la emisión de los resultados.

**VALORACIÓN DE BENEFICIOS:** Entre los beneficios que se esperan obtener con el presente proceso contar con la prestación de un servicio de alta calidad, lo cual contribuirá de manera efectiva el cumplimiento de las actividades de peritaje del personal adscrito a los Laboratorios del Componente de Policía Científica y Criminalística. Teniendo en cuenta que a través de los equipos de laboratorio son posibles los análisis, controles de procesos y controles de calidad.

Las actividades de mantenimiento a contratar propenden por el buen desempeño de los equipos y se realizarán con el fin de atender y solucionar problemas que debido al uso y empleo de los mismos pueden deteriorar y afectar los resultados emitidos; previniendo así, daños o averías mayores que ocasionen mayores costos por repuestos y reemplazo de equipos como pérdida de credibilidad y afectación a los usuarios finales por la no realización de algunas técnicas.

**COSTOS INDIRECTOS:** Todos los costos (pólizas, certificaciones, costo de intermediación, gastos administrativos en los que se incurre al desarrollar el proceso de contratación y la ejecución del contrato, entre otros) estarán a cargo de los proponentes y la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL en ningún caso será responsable de los mismos. Por lo tanto, el futuro contratista tendrá en cuenta estos costos en la elaboración y ofrecimiento de su oferta.

**ANÁLISIS FINANCIERO:**

- Normativas

a. Decreto 1082 de 2015.
b. Guía para la elaboración de Estudios del Sector versión G-EES-02.
c. Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación versión M-CCE-EICP-MA-04, versión 3.

- La información financiera que se tomará para el presente análisis del sector será con cifras 2024 y proviene de fuentes fidedignas tomadas del Registro Único Empresarial y Social de la Superintendencia de sociedades RUES, así:

*"Dentro de los requisitos habilitantes se destaca la «capacidad financiera» y la «capacidad organizacional». **La entidad, como responsable de la estructuración de su procedimiento de selección, es autónoma para requerir la capacidad financiera y la capacidad organizacional necesarias, de acuerdo con la naturaleza del contrato que se pretende suscribir y a su valor.***

- Es de anotar que de acuerdo a lo indicado en la introducción de la guía para la elaboración de Estudios del Sector versión G-EES-02, se indica en la parte introductoria que ***"El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación."*** (resaltado y subrayado fuera de texto).

1. **Metodología y Resultado del Análisis de los Indicadores de Orden Financiero (Índice de liquidez, Cobertura de Intereses) y de Orden Organizacional (Rentabilidad del Patrimonio, Rentabilidad del activo).**

La metodología utilizada está sustentada en los manuales y guías elaborados por la Agencia Nacional de Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente; partiendo de la obligatoriedad de tener en cuenta los 5 indicadores de orden financiero y organizacional, se tomó información financiera de dieciséis (16) empresas del sector, ubicadas trece (13) en la ciudad de Bogotá D.C, una (01) en el municipio de Cota, Cundinamarca; una (01) en el municipio de Madrid, Cundinamarca y una (01) en Yumbo, Valle; las cuales pertenecen al sector de los bienes y/o servicios requeridos, mediante la aplicación de cinco medidas o promedios estadísticos así:

| ACTIVIDADES METROLÓGICAS PARA LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS NO ACREDITADOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Indices Capacidad | | Indices Capacidad Financiera | | |
| Cantidad de Proponentes | Empresa | Rentabilidad del patrimonio | Rentabilidad del activo | Indice liquidez | Razón de endeudamiento | Cobertura de Intereses |
| 1 | THERMO FISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S | 0,57 | 0,16 | 1,22 | 0,70 | INDETERMINADO |
| 2 | SET Y GAD S A S | 1,15 | 0,53 | 4,29 | 0,53 | 5,79 |
| 3 | QUIMITRONICA SAS | 0,29 | 0,12 | 1,90 | 0,56 | 4,36 |
| 4 | PINZUAR SAS | 0,17 | 0,08 | 1,89 | 0,49 | 4,88 |
| 5 | PURIFICACION Y ANALISIS DE FLUIDOS S.A.S. | 0,12 | 0,02 | 1,87 | 0,81 | 0,34 |
| 6 | METROLOGIA ANALITICA S A S | 0,61 | 0,26 | 1,91 | 0,56 | 2,32 |
| 7 | KASSEL GROUP S A S | 0,06 | 0,06 | 8,68 | 0,10 | 10,68 |
| 8 | GAMATECNICA INGENIERIA SAS | 0,12 | 0,09 | 5,69 | 0,19 | 6,98 |
| 9 | DATUM INGENIERIA S A S | 0,25 | 0,13 | 1,71 | 0,46 | 5,10 |
| 10 | COMPAÑIA NACIONAL DE METROLOGIA SAS | 0,39 | 0,29 | 3,31 | 0,26 | 949,80 |
| 11 | BIOMEDICA COLOMBIA S A S | 0,34 | 0,24 | 3,23 | 0,29 | 2.180,10 |
| 12 | METROLOGICAL CENTER SAS | 0,70 | 0,40 | 1,89 | 0,42 | 29,11 |
| 13 | COLMETRIK S.A.S COLOMBIANA DE METROLOGIA | 0,15 | 0,11 | 1,51 | 0,29 | INDETERMINADO |
| 14 | CASA CIENTIFICA BLANCO Y COMPAÑIA S.A.S | 0,10 | 0,08 | 5,14 | 0,16 | 39,82 |
| 15 | METROLABOR LTDA | 0,02 | 0,02 | 6,95 | 0,10 | 29,95 |
| 16 | C4 PASCAL SAS | 0,49 | 0,18 | 2,46 | 0,62 | 8,53 |
| a. Media Aritmética | | 0,35 | 0,17 | 3,35 | 0,41 | 204,86 |
| b. Media Podada | | 0,31 | 0,17 | 3,13 | 0,43 | 91,44 |
| c. Mediana | | 0,27 | 0,13 | 2,19 | 0,44 | 7,76 |
| d. Mínimo | | 0,02 | 0,02 | 1,22 | 0,10 | 0,34 |
| e. Máximo | | 1,15 | 0,53 | 8,68 | 0,81 | 2.180,10 |
| f. Promedio Ponderado | | 0,42 | 0,20 | 3,71 | 0,44 | 496,90 |

Para los resultados obtenidos de los instrumentos estadísticos aplicados, se contemplan los siguientes criterios:

a. **Media Aritmética**: para la cual se tuvo en cuenta dieciséis (16) empresas y se aplicó el promedio ponderado en forma directa.
b. **Media podada**: para la aplicación de esta medida no se tuvieron en cuenta los datos atípicos de cada extremo, es decir el más bajo y el más alto, tampoco los resultados en cero e indeterminados, razón por la cual se tuvo en cuenta catorce (14) empresas para obtener un resultado objetivo, equilibrado y lineal.
c. **Mediana**: se aplica en forma directa y corresponde a la posición central de cada indicador dentro de las catorce (14) empresas de la muestra poblacional.
d. **Mínimo:** promedia el valor del indicador de las catorce (14) empresas asignando el límite inferior, excluyendo los valores en cero (0,00), negativos e indeterminados.
e. **Máximo:** promedia el valor del indicador de las catorce (14) empresas asignando el límite superior.
f. **Promedio Ponderado:** este se aplica ponderando las anteriores medidas estadísticas por cada uno de los indicadores.

2. **Metodología y Resultado del Análisis del Indicador de orden Financiero Razón de endeudamiento.**

Partiendo del resultado obtenido del valor absoluto para cada empresa según metodología anterior, se procede a realizar un análisis individual por empresa mediante la aplicación del gráfico de **TALLOS Y HOJAS.** Para posteriormente aplicar las medidas estadísticas como lo son el promedio ponderado, la mediana, la desviación estándar, la media podada.

| GRAFICO TALLO Y HOJAS | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Muestra Poblacional | Tallo | Hojas | Bajo, medio y alto nivel de endeudamiento | Mayoria de oferentes estan en este rango | Promedio de los 16 muestra poblacional | Mediana | Desviacion estandar | Media podada 13 items de 16 | Desviacion estandar de la media podada | Razon de endeudamiento por encima o debajo de la media podada frente a la desviacion estandar | Valor Ideal o Limite fijado al indicador |
| 10 | 0 | | | | | | | | | | |
| 10 | 1 | 0-0-6-9 | 10 | | | | | | | | |
| 16 | 2 | 6-9-9 | | | | | | | | | |
| 19 | 3 | | | | | | | | | | |
| 26 | 4 | 2-6-9 | 10-70 | 10-19 | 41 | 44 | 21 | 43 | 17 | Entre (43-17)=26 y (43+17+17)=77 | 77% |
| 29 | 5 | 3-6-6 | | | | | | | | | |
| 29 | 6 | 2 | | | | | | | | | |
| 42 | 7 | 0 | | | | | | | | | |
| 46 | 8 | 1 | 81 | | | | | | | | |
| 49 | 9 | | | | | | | | | | |
| 53 | 10 | | | | | | | | | | |
| 56 | 11 | | | | | | | | | | |
| 56 | 12 | | | | | | | | | | |
| 62 | 13 | | | | | | | | | | |
| 70 | 14 | | | | | | | | | | |
| 81 | 15 | | | | | | | | | | |

El gráfico anterior permite observar la concentración de los datos delimitando los valores más y menos frecuentes. Los menos frecuentes son los ubicados en los extremos del gráfico y corresponden a aquellos proveedores que tienen un bajo o alto índice de endeudamiento 10% y 81%. Los más frecuentes se evidencian en el pico del gráfico y corresponden a los proveedores que tienen un índice medio de endeudamiento entre el 10% y 81%, y donde se encuentra la mayoría de los datos.

Basados en el análisis estadístico se define un índice de endeudamiento máximo de 77%, teniendo en cuenta que es el límite superior, siendo acorde con el sector económico y la naturaleza del proceso de contratación incluyendo los riesgos, la complejidad y valor del contrato.

**3. Consolidado de los 5 indicadores de orden financiero y organizacional**

| LIMITES DE ORDEN FINANCIERO Y ORGANIZACIONAL | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Rentabilidad del patrimonio** | **Rentabilidad del activo** | **Índice liquidez** | **Razón de endeudamiento** | **Cobertura de Intereses** |
| **>=0,02** | **>=0,02** | **>=1,22** | **<=0,77** | **>=0,34** |

**Conclusiones y Notas**

De todo lo anterior, se concluye que los límites fijados a cada indicador son el resultado no solo de la aplicación de fórmulas financieras y estadísticas, sino que también respaldan los dos objetivos principales del Decreto 1082 de 2015, garantizar la pluralidad de oferentes y minimizar el riesgo para la Entidad.

Finalmente, es preciso indicar que se debe realizar la respectiva evaluación económica, basados en el concepto C – 028 de 2024 emitido por Colombia Compra Eficiente, razón por la cual se procederá a evaluar con el último año actual; es de anotar que se tomó información de RUP con fechas de información financiera a 31/12/2024.

Lo anterior, es de notar que la empresa GEOSYSTEM 4D S.A.S en su Registro Único de Proponentes (RUP) no tiene la actividad de CLASIFICACIÓN UNSPSC 81101706 y por ende no se incluye en el Análisis del Indicador.

Las empresas que cotizaron para participar en el presente proceso contractual, son:

**KASSEL GROUP S.A.S**
Carrera 27C Nro. 72-81, Bogotá
Teléfono: 6310171 - 3138366378
info@kasselgroupsas.com

**DATUM INGENIERIA S A S**
Calle 46 No. 67 - 04, Bogotá
Teléfono: 7431989 - 3167648822
info@datuming.com

**GAMATÉCNICA INGENIERIA S. A. S**
Cra. 6 # 469, Bogotá
Teléfono: 310 5721186
asistente@gamatecnica.com
ventas@gamatecnica.com

**PINZUAR**
Dirección: Calle 18 No. 103B – 72. Bogotá D.C
Teléfono: 601 7454555 ext 1113 – 3174233640
ventas@pinzuar.com.co

**THERMO FISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S**
Dirección: Carrera 16 No. 97-46 piso 6
Teléfono: 316 8751723
lilian.vargas@thermofisher.com

**BIOMÉDICA COLOMBIA S.A.S**
Cra. 72b #4-25
Teléfono: 3218214683
operaciones@biomedicacolombia.com

**QUIMITRÓNICA S.A.S**
Dirección: Carrera 49B No. 93-93
Teléfono: 315 3107580
tecnico@quimitronica.com

**PURIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FLUIDOS S.A.S**
Dirección: autopista Medellín km 1.5, parque empresarial San Bernardo, bodega 6
Teléfono: 6019172134
laura_carvajal@paf.com.co

**SET Y GAD S.A.S**
Carrera 48 Nro. 101a-69
Teléfono: (601) 6533480
operaciones@biomedicacolombia.com

## 4. MONEDA A CONTRATAR

La moneda del presente proceso de contratación será la legal colombiana (pesos Colombianos).

## 5. ANÁLISIS DE PRECIOS

### 5.1 PRECIOS REFERENCIA SECOP

Se realizó consulta en la página www.colombiacompra.gov.co, para la vigencia 2023, 2024 y 2025; encontrándose publicaciones de contratos en entidades estatales a nivel país, con objeto igual o similar al requerido en el presente estudio previo, así:

| ENTIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA | OBJETO | NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN | NÚMERO DE PROCESO | VALOR |
|---|---|---|---|---|
| FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN NIVEL CENTRAL- LABPRO S.A.S. | PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE DIAGNÓSTICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, VALIDACIÓN Y SOPORTE TÉCNICO PARA LAS CABINAS DE EXTRACCIÓN DE LOS GRUPOS DE CRIMINALÍSTICA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN | FGN-NC-0194-2023 CO1.PCCNTR.5533454 Del 20/11/2023 | FGN-NC-IPSE-0036-2023 | $ 87.200.000,00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN-FLOREZ VELEZ | REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS Y SOPORTE TECNICO DE ESTEREOMICROSCOPIOS DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION DEL NIVEL CENTRAL Y SECCIONAL | FGN-NC-0129-2023 CO1.PCCNTR.5247731 3/08/2023 | FGN-NC-IPSE-0017-2023 | $ 44.200.000,00 |
| FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN-KHYMOS S.A.S | REALIZAR DIAGNÓSTICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON CALIFICACIÓN OPERACIONAL Y SOPORTE TÉCNICO DE LOS EQUIPOS ESPECTROFOTÓMETROS INFRARROJO, CROMATÓGRAFOS DE GASES Y CROMATROGRAFOS IÓNICO DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN. ALCENCE DEL OBJETO: Grupo 1 Equipos Marca AGILENT | CONTRATO FGN-NC-0097-2023 CO1.PCCNTR.5118950 30/06/2023 | FGN-NC-IPSE-0015-2023 | $1.002.819.379,00 |
| INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES-PROVEO S.A.S | MANTENIMIENTO Y VERFICACIÓN DE CABINAS DE EXTRACCIÓN DE SEGURIDAD BIÓLOGICA PARA LAS DIRECCIONES REGIONALES BOGOTÁ Y ORIENTE. | 185-SG-2024 13/12/2024 | SAMC-0003-SG-2024 | $ 76.396.548,00 |
| INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES-FLOREZ VELEZ | SERVICIO DE DESINFECCIÓN, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS Y VALIDACIÓN DE CABINAS DE SEGURIDAD BIOLÓGICA, CABINAS EXTRACTORAS Y DE SECADO INSTALADAS EN LOS LABORATORIOS FORENSES DE LA REGIONAL SUROCCIDENTE Y EN EL ÁREA DE PATOLOGÍA DE LAS SEDES SAN FERNANDO CALI, POPAYAN Y PASTO. | 0031-DRSR-2024 30/10/2024 | MiC-0047-DRSR-2024 | $ 30.001.700,00 |
| INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES-WATER-ING SAS | PRESTAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y VERIFICACIÓN, CON INCLUSIÓN DE REPUESTOS, DE LOS SISTEMAS DE PURIFICACIÓN DE AGUA DE LOS LABORATORIOS FORENSES DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES. | 093-SG-2024 17/07/2024 | MiC-0011-SG-2024 | $ 11.272.870,00 |
| INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES-PURIFICACION Y ANALISIS DE FLUIDOS S.A.S | PRESTAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y VERIFICACIÓN, CON INCLUSIÓN DE REPUESTOS, DE LOS SISTEMAS DE PURIFICACIÓN DE AGUA DE LOS LABORATORIOS FORENSES DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES. | 092-SG-2024 16/07/2024 | MiC-0011-SG-2024 | $ 1.701.700,00 |
| INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES-SET Y GAD SAS | PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, VERIFICACIÓN, CALIBRACIÓN Y CARACTERIZACIÓN PARA LOS EQUIPOS Y/O INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LOS LABORATORIOS FORENSES Y ORGANISMOS DE INSPECCIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES. | 102-SG-2024 1/08/2024 | LP-0001-SG-2024 (Presentación de oferta) | $ 48.516.000,00 |
| INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES-TECNOLOGIA EN PROCESOS DE CONTROL SAS | PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, VERIFICACIÓN, CALIBRACIÓN Y CARACTERIZACIÓN PARA LOS EQUIPOS Y/O INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LOS LABORATORIOS FORENSES Y ORGANISMOS DE INSPECCIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES. | 105-SG-2024 1/08/2024 | LP-0001-SG-2024 (Presentación de oferta) | $ 307.699.500,00 |
| INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES-PINZUAR SAS | PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, VERIFICACIÓN, CALIBRACIÓN Y CARACTERIZACIÓN PARA LOS EQUIPOS Y/O INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LOS LABORATORIOS FORENSES Y ORGANISMOS DE INSPECCIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES. | 104-SG-2024 31/07/2024 | LP-0001-SG-2024 (Presentación de oferta) | $ 79.478.910,00 |
| INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES-LABORATORIO DE METROLOGIA BIOMEDICA SAS | PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, VERIFICACIÓN, CALIBRACIÓN Y CARACTERIZACIÓN PARA LOS EQUIPOS Y/O INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LOS LABORATORIOS FORENSES Y ORGANISMOS DE INSPECCIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES. | 103-SG-2024 9/08/2024 | LP-0001-SG-2024 (Presentación de oferta) | $ 7.201.673,00 |
| INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES-INGOBAR METROLOGIA SAS | PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, VERIFICACIÓN, CALIBRACIÓN Y CARACTERIZACIÓN PARA LOS EQUIPOS Y/O INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LOS LABORATORIOS FORENSES Y ORGANISMOS DE INSPECCIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES. | 101-SG-2024 31/07/2024 | LP-0001-SG-2024 (Presentación de oferta) | $ 91.523.362,00 |
| INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES- | PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, VERIFICACIÓN, CALIBRACIÓN Y CARACTERIZACIÓN PARA LOS EQUIPOS Y/O | 116-SG-2024 | LP-0001-SG-2024 | $ 378.016.176,00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| UNION TEMPORAL ARCADIA | INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LOS LABORATORIOS FORENSES Y ORGANISMOS DE INSPECCIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES. | | (Presentación de oferta) | |
| INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES-PINZUAR SAS | PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, VERIFICACIÓN, CALIBRACIÓN Y CARACTERIZACIÓN PARA LOS EQUIPOS Y/O INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LOS LABORATORIOS FORENSES Y ORGANISMOS DE INSPECCIÓN LOTE 2, 5 Y 14 | 095-SG-2025 | LP-001-SG-2025 (Presentación de oferta) | 89.629.729 |
| INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES-COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGIA S.A.S | PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, VERIFICACIÓN, CALIBRACIÓN Y CARACTERIZACIÓN PARA LOS EQUIPOS Y/O INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LOS LABORATORIOS FORENSES Y ORGANISMOS DE INSPECCIÓN LOTE LOTE 3, 6, 7 y 10 | 096-SG-2025 | LP-001-SG-2025 (Presentación de oferta) | 93.877.474 |
| INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES-SET Y GAD SAS | PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, VERIFICACIÓN, CALIBRACIÓN Y CARACTERIZACIÓN PARA LOS EQUIPOS Y/O INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LOS LABORATORIOS FORENSES Y ORGANISMOS DE INSPECCIÓN LOTE 1, 4, 9, 13 y 15 | 094-SG-2025 | LP-001-SG-2025 (Presentación de oferta) | $401.935.380 |

- ***Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.***

Los valores del precio de SECOP no se tendrán en cuenta en el valor estimado, toda vez que los equipos relacionados, cuentan con características (tiempo de uso, intervenciones metrológicas y especificaciones técnicas) específicas de la entidad, y no pueden ser valorados bajo las necesidades de otras entidades.

## 5.2 PRECIOS HISTÓRICOS

Verificada la información histórica de los contratos en la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, se determinó que para las vigencias 2023, 2024 y 2025, se celebraron contratos de iguales características o especificaciones técnicas.

| LOTE No 1. BIODESTILADOR DE AGUA (ESPECIES SILVESTRES) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIGENCIA 2026 | | | | | ANÁLISIS DE PRECIOS HISTÓRICOS | | | | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN | No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2026 | Valor unitario AÑO 2023 | Valor unitario AÑO 2024 | Valor unitario AÑO 2025 | Valor proyectado 2026 | VALOR HISTÓRICO PROYECTADO A TOMAR |
| 1 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES AL EQUIPO BIODESTILADOR DE AGUA DEL LABORATORIO DE ESPECIES | 1 | BIODESTILADOR DE AGUA - ES-002 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO | No se contrató | No se contrató | No se contrató | No aplica | No aplica |

Para el presente lote no se cuenta con valor histórico, toda vez que las condiciones son disimiles por lo cual no es un criterio para analizar presupuesto oficial.

| LOTE No 2. EQUIPOS DE USO GENERAL DEL LABORATORIO DE ESPECIES | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIGENCIA 2026 | | | | | ANÁLISIS DE PRECIOS HISTÓRICOS | | | | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN | NO. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2026 | Valor unitario año 2023 (03-7-10041-23) | Valor unitario año 2024 (03-7-10016-24) | Valor unitario año 2025 (03-7-10046-25) | VALOR PROYECTADO 2026 | VALOR HISTÓRICO PROYECTADO A TOMAR |
| 1 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A LOS EQUIPOS DE USO GENERAL DEL LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES | 1 | TERMOCICLADOR ES-043 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $1.032.450,74 | $1.299.185,32 | $1.207.920,00 | $1.269.523,92 | $1.269.523,92 |
| | | | | CALIFICACIÓN OPERACIONAL | $ 801.433,44 | $1.091.315,67 | $1.181.727,53 | $1.241.995,63 | $1.241.995,63 |
| | | 2 | TERMOCICLADOR ES-154 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No se contrató | No se contrató | $1.207.920,00 | $1.269.523,92 | $1.269.523,92 |
| | | | | CALIFICACIÓN OPERACIONAL | No se contrató | No se contrató | $1.181.727,53 | $1.241.995,63 | $1.241.995,63 |
| | | 3 | CONGELADOR ES-158 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No se contrató | No se contrató | No se contrató | No aplica | No aplica |
| | | | | CARACTERIZACIÓN DE MEDIO ISOTÉRMICO | No se contrató | No se contrató | No se contrató | No aplica | No aplica |

Para el presente lote se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones, así:

- Para el ítem 1 fue obtenido del contrato: 03-7-10041-23, 03-7-10016-24 y 03-7-10046-25.
- Para el ítem 2 fue obtenido del contrato 03-7-10046-25.
- Para el ítem 3 no se ha contratado en años anteriores.

Asi mismo es importante precisar que se aplicó el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de la siguiente manera: 2025 (5,10%) (Fuente de información https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica).

| LOTE No 3. PIPETAS AUTOMÁTICAS DEL LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIGENCIA 2026 | | | | | ANÁLISIS DE PRECIOS HISTÓRICOS | | | | | | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN | NO. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2026 | Valor unitario AÑO 2023 (03-7-10041-23) | Valor proyectado 2024 | Valor unitario AÑO 2024 (03-7-10016-24) | Valor proyectado 2025 | Valor unitario AÑO 2025 (03-7-10046-25) | Valor proyectado 2026 | VALOR HISTÓRICO PROYECTADO A TOMAR |
| 1 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A LAS PIPETAS AUTOMÁTICAS DEL LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES | 1 | PIPETA DISPENSADORA ES-075 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 92.948,63 | No aplica | $91.761,64 | $ 96.533,25 | No se contrató | $101.456,44 | $ 101.456,44 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $152.882,66 | No aplica | $150.930,30 | $158.778,68 | No se contrató | $166.876,39 | $ 166.876,39 |
| | | 2 | PIPETA DISPENSADORA ES-076 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 92.948,63 | No aplica | $91.761,64 | $ 96.533,25 | No se contrató | $101.456,44 | $ 101.456,44 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $152.882,66 | No aplica | $150.930,30 | $158.778,68 | No se contrató | $166.876,39 | $ 166.876,39 |
| | | 3 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-080 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 92.939,33 | No aplica | $90.518,27 | $ 95.225,22 | No se contrató | $100.081,71 | $ 100.081,71 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $152.867,38 | No aplica | $148.885,20 | $156.627,23 | No se contrató | $164.615,22 | $ 164.615,22 |
| | | 4 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-081 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 92.939,33 | No aplica | $90.518,27 | $ 95.225,22 | No se contrató | $100.081,71 | $ 100.081,71 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $152.867,38 | No aplica | $148.885,20 | $156.627,23 | No se contrató | $164.615,22 | $ 164.615,22 |
| | | 5 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-082 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 92.939,33 | No aplica | No se contrató | No aplica | $81.488,97 | $ 85.644,91 | $ 85.644,91 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $152.867,38 | No aplica | No se contrató | No aplica | $134.198,21 | $141.042,32 | $ 141.042,32 |
| | | 6 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-083 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 92.939,33 | No aplica | No se contrató | No aplica | $81.488,97 | $ 85.644,91 | $ 85.644,91 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $152.867,38 | No aplica | No se contrató | No aplica | $134.198,21 | $141.042,32 | $ 141.042,32 |
| | | 7 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-084 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No se contrató | No aplica | $ 91.752,47 | $ 96.523,60 | No se contrató | $101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No se contrató | No aplica | $150.915,20 | $158.762,79 | No se contrató | $166.859,69 | $ 166.859,69 |
| | | 8 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-085 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No se contrató | No aplica | $91.752,47 | $ 96.523,60 | No se contrató | $101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No se contrató | No aplica | $150.915,21 | $158.762,80 | No se contrató | $166.859,70 | $ 166.859,70 |
| | | 9 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-086 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No se contrató | No aplica | $91.752,47 | $ 96.523,60 | No se contrató | $101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No se contrató | No aplica | $150.915,21 | $158.762,80 | No se contrató | $166.859,70 | $ 166.859,70 |
| | | 10 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-091 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 92.939,33 | No aplica | No se contrató | No aplica | $81.578,97 | $ 85.739,50 | $ 85.739,50 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $152.867,38 | No aplica | No se contrató | No aplica | $134.188,21 | $141.031,81 | $ 141.031,81 |
| | | 11 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-093 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No se contrató | No aplica | $91.752,47 | $ 96.523,60 | No se contrató | $101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No se contrató | No aplica | $150.915,21 | $158.762,80 | No se contrató | $166.859,70 | $ 166.859,70 |
| | | 12 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-094 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 92.939,33 | No aplica | No se contrató | No aplica | $81.588,97 | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $152.867,38 | No aplica | No se contrató | No aplica | $134.188,21 | $141.031,81 | $ 141.031,81 |
| | | 13 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-095 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 92.939,33 | No aplica | No se contrató | No aplica | $ 81.578,97 | $ 85.739,50 | $ 85.739,50 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $152.867,38 | No aplica | No se contrató | No aplica | $134.188,21 | $141.031,81 | $ 141.031,81 |
| | | 14 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-096 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 92.939,33 | No aplica | No se contrató | No aplica | $81.578,97 | $ 85.739,50 | $ 85.739,50 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $152.867,38 | No aplica | No se contrató | No aplica | $134.188,21 | $141.031,81 | $ 141.031,81 |
| | | 15 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-097 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 92.939,33 | No aplica | No se contrató | No aplica | $ 81.588,87 | $ 85.749,90 | $ 85.749,90 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $152.867,38 | No aplica | No se contrató | No aplica | $134.198,11 | $141.042,21 | $ 141.042,21 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 16 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-098 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 92.939,33 | No aplica | No se contrató | No aplica | $81.588,97 | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $152.867,38 | No aplica | No se contrató | No aplica | $134.198,21 | $141.042,32 | $ 141.042,32 |
| | | 17 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-099 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No se contrató | No aplica | $91.752,47 | $ 96.523,60 | No se contrató | $101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No se contrató | No aplica | $150.915,20 | $158.762,79 | No se contrató | $166.859,69 | $ 166.859,69 |
| | | 18 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-101 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 92.939,33 | No aplica | $91.752,47 | $ 96.523,60 | No se contrató | $101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $152.867,38 | No aplica | $150.915,20 | $158.762,79 | No se contrató | $166.859,69 | $ 166.859,69 |
| | | 19 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-102 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No se contrató | No aplica | No se contrató | No aplica | $81.588,97 | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No se contrató | No aplica | No se contrató | No aplica | $134.198,21 | $141.042,32 | $ 141.042,32 |
| | | 20 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-104 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 92.939,33 | No aplica | No se contrató | No aplica | $81.588,97 | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $152.867,38 | No aplica | No se contrató | No aplica | $134.198,21 | $141.042,32 | $ 141.042,32 |
| | | 21 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-105 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 92.939,33 | No aplica | No se contrató | No aplica | $81.588,97 | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $152.867,38 | No aplica | No se contrató | No aplica | $134.198,21 | $141.042,32 | $ 141.042,32 |
| | | 22 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-106 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 92.939,33 | No aplica | No se contrató | No aplica | $81.588,97 | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $152.867,38 | No aplica | No se contrató | No aplica | $134.198,21 | $141.042,32 | $ 141.042,32 |
| | | 23 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-108 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 92.939,33 | No aplica | No se contrató | No aplica | $81.588,97 | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $152.867,38 | No aplica | No se contrató | No aplica | $134.198,21 | $141.042,32 | $ 141.042,32 |
| | | 24 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-109 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No se contrató | No aplica | $91.752,47 | $ 96.523,60 | No se contrató | $101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No se contrató | No aplica | $150.915,21 | $158.762,80 | No se contrató | $166.859,70 | $ 166.859,70 |
| | | 25 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-110 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 92.939,33 | No aplica | No se contrató | No aplica | $81.588,97 | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $152.867,38 | No aplica | No se contrató | No aplica | $134.198,21 | $141.042,32 | $ 141.042,32 |
| | | 26 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-111 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No se contrató | No aplica | $91.752,47 | $ 96.523,60 | No se contrató | $101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No se contrató | No aplica | $150.915,21 | $158.762,80 | No se contrató | $166.859,70 | $ 166.859,70 |
| | | 27 | PIPETA AUTOMATICA (10 – 100µL) ES-118 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No se contrató | No aplica | $91.761,64 | $ 96.533,25 | No se contrató | $101.456,44 | $ 101.456,44 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No se contrató | No aplica | $150.930,30 | $158.778,68 | No se contrató | $166.876,39 | $ 166.876,39 |
| | | 28 | PIPETA AUTOMATICA (20 – 200µL) ES-128 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 92.939,33 | $101.564,10 | No se contrató | $106.845,43 | No se contrató | $112.401,40 | $ 112.401,40 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $152.867,38 | $167.053,47 | No se contrató | $175.740,25 | No se contrató | $184.878,75 | $ 184.878,75 |
| | | 29 | PIPETA AUTOMATICA (20 – 200µL) ES-131 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 92.939,33 | $101.564,10 | No se contrató | $106.845,43 | No se contrató | $112.401,40 | $ 112.401,40 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $152.867,38 | $167.053,47 | No se contrató | $175.740,25 | No se contrató | $184.878,75 | $ 184.878,75 |
| | | 30 | PIPETA AUTOMATICA (100 – 1000µL) ES-142 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 92.939,33 | $101.564,10 | No se contrató | $106.845,43 | No se contrató | $112.401,40 | $ 112.401,40 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $152.867,38 | $167.053,47 | No se contrató | $175.740,25 | No se contrató | $184.878,75 | $ 184.878,75 |
| | | 31 | PIPETA AUTOMATICA (100 – 1000µL) ES-144 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 92.939,33 | $101.564,10 | No se contrató | $ 106.845,43 | No se contrató | $112.401,40 | $ 112.401,40 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $152.867,38 | $167.053,47 | No se contrató | $ 175.740,25 | No se contrató | $184.878,75 | $ 184.878,75 |
| | | 32 | PIPETA AUTOMATICA MULTICANAL (10– 100µL) ES-147 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $128.919,84 | No aplica | $123.613,59 | No aplica | $111.419,46 | $117.213,27 | $ 117.213,27 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $211.102,85 | No aplica | $180.298,40 | No aplica | $162.512,51 | $170.963,16 | $ 170.963,16 |
| | | 33 | PIPETA AUTOMATICA MULTICANAL (0,5– 10µL) ES-148 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $128.919,84 | No aplica | $123.613,59 | No aplica | $111.419,46 | $117.213,27 | $117.213,27 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $211.102,85 | No aplica | $180.298,40 | No aplica | $162.512,51 | $170.963,16 | $ 170.963,16 |

Para el presente lote se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones, así:

- Para los ítems (28, 29, 30 y 31) el valor histórico proyectado fue obtenido del contrato: 03-7-10041-23.
- Para los ítems (1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 17, 18, 24, 26 y 27) se contrataron 03-7-10016-24

- Para los ítems (5, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 32 y 33) se contrataron 03-7-10046-25.

Asi mismo es importante precisar que se aplicó el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de la siguiente manera: 2023 (9,28%), 2024 (5,20%) y 2025 (5,10%) (Fuente de información https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica).

| LOTE 4. EQUIPOS LABORATORIO FORENSE DE TOPOGRAFÍA. | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIGENCIA 2026 | | | | | ANÁLISIS DE PRECIOS HISTÓRICOS | | | | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN | No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2025 | Valor unitario AÑO 2023 | Valor unitario AÑO 2024 | Valor unitario AÑO 2025 | Valor proyectado 2026 | VALOR HISTÓRICO PROYECTADO A TOMAR |
| 1 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES AL EQUIPO ESTACIÓN TOPOGRAFICA CON SISTEMA DE ESCANEO DEL LABOIRATORIO FORENSE DE TOPOGRAFÍA | 1 | ESTACIÓN TOPOGRAFICA CON SISTEMA DE ESCANEO DEL LABOIRATORIO FORENSE DE TOPOGRAFÍA | ACTIVIDADES METROLÓGICAS | No se contrató | No se contrató | No se contrató | No aplica | No aplica |

Para el presente lote no se tienen valores históricos, toda vez que es la primera vez que se realiza contratación para el mantenimiento de los equipos.

| LOTE 5. EQUIPOS DEL LABORATORIO DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIGENCIA 2026 | | | | | ANÁLISIS DE PRECIOS HISTÓRICOS | | | | |
| TEM | DESCRIPCIÓN | No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2025 | Valor unitario AÑO 2023 | Valor unitario AÑO 2024 | Valor unitario AÑO 2025 | Valor proyectado 2026 | VALOR HISTÓRICO PROYECTADO A TOMAR |
| 1 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO LAVADORA MARCA LG MODELO WD-14030RD | 1 | LAVADORA MARCA LG MODELO WD-14030RD | MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO | No se contrató | No se contrató | No se contrató | No aplica | No aplica |
| 2 | CALIBRACION PIE DE REY | 1 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 13904995 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | No se contrató | No se contrató | No se contrató | No aplica | No aplica |
| | | 2 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 13904942 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | No se contrató | No se contrató | No se contrató | No aplica | No aplica |
| | | 3 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 13904992 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | No se contrató | No se contrató | No se contrató | No aplica | No aplica |
| | | 4 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 10076836 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | No se contrató | No se contrató | No se contrató | No aplica | No aplica |
| | | 5 | PIE DE REY Modelo: S-CALWORK Serie: 646213 Marca: SYLVAC | CALIBRACION | No se contrató | No se contrató | No se contrató | No aplica | No aplica |
| | | 6 | PIE DE REY MICROMETRO DIGITAL Serie: 29334030 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | No se contrató | No se contrató | No se contrató | No aplica | No aplica |
| 3 | MANTENIMIENTO Y CALIBRACION DE TABLA OSTEOMETRICA DE ANTROPOLOGÍA | 1 | TABLA OSTEOMETRICA | MANTENIMIENTO Y CALIBRACION | No se contrató | No se contrató | No se contrató | No aplica | No aplica |

Para el presente lote el valor histórico, no fue posible determinarlo teniendo en cuenta que la actividad metrológica no se ha contratado en las tres últimas vigencias.

- Es de aclarar que para el ítem 1 "LAVADORA MARCA LG MODELO WD-14030RD" se contrató para el año 2024 donde solo se le realizo mantenimiento preventivo por lo cual es imposible utilizar como referencia dicho valor.

| LOTE No 6. EQUIPOS PARA BIOLOGÍA MOLECULAR | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIGENCIA 2026 | | | | | ANÁLISIS DE PRECIOS HISTÓRICOS | | | | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN | No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2025 | Valor unitario AÑO 2023 (03-2-10035-23) | Valor unitario AÑO 2024 (03-2-10020-24) | Valor unitario AÑO 2025 (03-7-10013-25) | Valor proyectado 2026 | VALOR HISTÓRICO PROYECTADO A TOMAR |
| | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES | 1 | [ES-014] ANALIZADOR GENÉTICO | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $32.499.997,00 | NO SE DISCRIMINARON LOS VALORES | $37.077.831,98 | $38.968.801,41 | $38.968.801,41 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA BIOLOGÍA MOLECULAR | | SERIE 24170-031 MODELO GA-3500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | | | UNITARIOS DE CONTRATACIÓN POR EQUIPO | | | |
| | | 2 | [GHF-010] ANALIZADOR GENÉTICO SERIE 22107-201 MODELO GA-3500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $34.810.936,00 | | $35.289.724,89 | $37.089.500,86 | $37.089.500,86 |
| | | 3 | ANALIZADOR GENÉTICO SERIE 27125-030 MODELO GA-3500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | NO SE CONTRATÓ | | NO SE CONTRATÓ | No aplica | No aplica |
| | | 4 | [GHF-048] EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCION DE ADN DE PIEZAS OSEAS Y MUESTRAS FORENSES SERIE PFX 1305A0573 MODELO AUTOMATE EXPRESSTM MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $23.495.428,00 | | $2.850.575,98 | $ 2.995.955,35 | $ 2.995.955,35 |
| | | 5 | EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCION DE ADN DE PIEZAS OSEAS Y MUESTRAS FORENSES SERIE PFX1503D0868 MODELO AUTOMATE EXPRESSTM MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | NO SE CONTRATÓ | | NO SE CONTRATÓ | No aplica | No aplica |
| | | 6 | [GHF-159] EQUIPO PCR EN TIEMPO REAL SERIE 2750010797 MODELO 7500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $30.798.084,00 | | $38.044.858,11 | $39.985.145,87 | $39.985.145,87 |
| | | 7 | EQUIPO PCR EN TIEMPO REAL SERIE 275009748 MODELO 7500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | NO SE CONTRATÓ | | NO SE CONTRATÓ | No aplica | No aplica |
| | | 8 | [GHF-191] TERMOCICLADOR PROFLEX serie 2978021080089 modelo PROFLEX Base marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | NO SE CONTRATÓ | | $ 6.565.358,52 | $ 6.900.191,80 | $ 6.900.191,80 |
| | | 9 | [GHF-194] TERMOCICLADOR PROFLEX serie 297803748 modelo 3x32 marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 9.003.380,00 | | $ 6.565.358,52 | $6.900.191,80 | $ 6.900.191,80 |
| | | 10 | [GHF-196] TERMOCICLADOR PROFLEX serie 2978023040164 modelo 3x32 marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | NO SE CONTRATÓ | | NO SE CONTRATÓ | No aplica | No aplica |
| | | 11 | TERMOCICLADOR PROFLEX serie 297803751 modelo PROFLEX Base marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | NO SE CONTRATÓ | | NO SE CONTRATÓ | No aplica | No aplica |

Para el presente lote se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones, así:

- Para los items (1, 4, 6 y 9) el valor histórico proyectado fue obtenido del contrato: 03-2-10035-23.
- Para el año 2024, no se tiene discriminado el costo de los servicios lo cual se puede constatar mediante el contrato 03-2-10020-24.

- Para los ítems (1,2,4,6,8 y 9) se contrataron 03-7-10013-25,
- Para los ítems ítems (3,5,7,10 y11), no se tienen valores históricos contratados años anteriores.

Para los ítems con valor de referencia en 2025 se proyectó el incremento con el valor del Índice de Precios al Consumidor (IPC) para esa vigencia, el cual fue de 5.10%. para el año 2026

Para los ítems cuyo último valor de referencia fue el de 2024, adicionalmente se calculó el incremento debido al IPC de esa vigencia (5.20%).

Para el **ítem 6** se proyectó el valor histórico proyectado a tomar considerando los tres últimos valores de IPC incluyendo el de la vigencia 2023, el cual se tazó en 9.28%.

Finalmente, para los ítems sin valores de referencia en las tres últimas vigencias se considera como NO APLICA el cálculo del valor histórico.

### 5.3 PRECIOS DE CATÁLOGO O PORTALES WEB

Se verificó en el portal de la Tienda Virtual del Estado Colombiano https://www.colombiacompra.gov.co/content/tienda-virtual, por medio del cual se estableció que no existen catálogos o acuerdos marco de precios

| BIEN O SERVICIO | FECHA | EMPRESA | VALOR |
|---|---|---|---|
| NO EXISTE REFERENCIA | NO EXISTE REFERENCIA | NO EXISTE REFERENCIA | NO EXISTE REFERENCIA |

- ***Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.***

### 5.4 PRECIOS DEL MERCADO

Para desarrollar este componente del estudio, se realizó vía correo electrónico el formato de "solicitud de cotización", a las siguientes empresas: KASSEL GROUP, PURIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FLUIDOS (PAF), QUIMITRONICA, SET YGAD, CONAMET, CTL COMPANY, EQUIPOS Y LABORATORIOS DE COLOMBIA, INGOBAR, ALPHA METROLOGIA, CONCRELAB, SUMINCOL, PINZUAR, DATUM INGENIERIA S.A.S, GEOSYSTEM INGENIERÍA SAS, THERMO FISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S, METRONIKA, GEOINSTRUMENTOS TOPOGRAFICOS, GAMATECNICA INGENIERIA S.A.S., GALILEO INSTRUMENTS S.A.S.

Por lo tanto, se logró establecer en la siguiente tabla, la relación solicitudes de cotización en correos enviados versus las respuestas, así:

| NRO | EMPRESA | FECHA DE SOLICITUD | COTIZA | CANTIDAD DE CORREOS | RESPUESTA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PAF | 23/01/2025 | SI | 1 | Envió cotización lote 1 |
| 2 | SET &GAD | 09/01/2025<br>19/01/2025<br>22/01/2025<br>23/01/2025 | SI | 4 | Envió cotización lote 3 |
| 3 | COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGÍA – CONAMET S.A.S | 9/01/2025<br>22/01/2025 | SI | 2 | Envió cotización lote 3, sin embargo cotizó valor total y no es posible discriminar el valor por equipo y actividad, por lo que no se usa para la estructuración del estudio de mercado. |
| 4 | INGOBAR metrología S.A.S | 22/01/2025 | NO | 1 | No envió cotización |
| 5 | EQUIPOS Y LABORATORIOS | 23/01/2025 | NO | 1 | No envió cotización |
| 6 | GEOINSTRUMENTOS TOPOGRÁFICOS | 20/01/2026 | NO | 1 | No envió cotización |
| 7 | GEOSYSTEM INGENIERÍA S.A.S | 20/01/2026 | SI | 1 | Envío de cotización de Lote 4, sin embargo no cuenta con el código en el RUP por lo que no se usa para la estructuración del estudio de mercado. |
| 8 | GALILEO INSTRUMENTS S.A.S. | 20/01/2026 | NO | 1 | No envió cotización |
| 9 | GAMATÉCNICA INGENIERIA S.A.S | 20/01/2026 | SI | 1 | Envío de cotización de Lote 4 |
| 10 | DATUM INGENIERIA S A S | 21/01/2026 | SI | 1 | Envío de cotización de Lotes 4 |
| 11 | QUIMITRÓNICA SAS | 09/01/2025<br>21/01/2026<br>22/01/2025<br>23/01/2026 | SI | 2 | Envío de cotización de Lotes 1, 2, 3 y 5 |
| 12 | KASSEL GROUP S.A.S | 09/01/2025<br>21/01/2026<br>22/01/2025<br>23/01/2026 | SI | 4 | Envió cotización para los lotes 2 y 3 |
| 13 | PINZUAR | 21/01/2026 | SI | 1 | Envío de cotización de Lote 5 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | ALPHAMETROLOGIA | 21/01/2026 | NO | 1 | No envió cotización |
| 15 | CONCRELAB | 21/01/2026 | NO | 1 | No envió cotización |
| 16 | SUMINCOL | 21/01/2026 | NO | 1 | No envió cotización |
| 17 | THERMO FISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S | 21/01/2026 | SI | 1 | Envío de cotización de Lote 6 |
| 18 | CTL COMPANY | 22/01/2026 | NO | 1 | No envió cotización |

Adicionalmente, en fecha 6 de febrero de 2026, se realizó invitación a cotizar en la plataforma SECOP II, con número "PN DIJIN sol 026 de 2026", a la cual dieron respuesta de cotización las empresas KASSEL GROUP S.A.S (lotes 2 y 3), THERMO FISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S (lote 6), y BIOMÉDICA COLOMBIA (lotes 2 al 5).

| LOTE No 1. BIODESTILADOR DE AGUA (ESPECIES SILVESTRES) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIGENCIA 2026 | | | | | ANÁLISIS PRECIOS DE MERCADO | | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN | No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2025 | PURIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FLUIDOS SAS - PAF | QUIMITRONICA S.A.S | MENOR VALOR COTIZADO |
| 1 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES AL EQUIPO BIODESTILADOR DE AGUA DEL LABORATORIO DE ESPECIES | 1 | BIODESTILADOR DE AGUA - ES-002 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO | $ 24.721.754,73 | $ 24.131.484,00 | $ 24.131.484,00 |

Para el presente lote se solicitó cotización a varias empresas vía correo electrónico (PURIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FLUÍDOS S.A.S. (PAF), QUIMITRÓNICA S.A.S, KASSEL GROUP SAS, INGOBAR metrología S.A.S, EQUIPOS Y LABORATORIOS, SET & GAD, COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGÍA - CONAMET S.A.S, THERMO FISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S), y a través de la plataforma SECOPII (BIOMEDICA COLOMBIA S.A.S).

- Se obtuvieron dos cotizaciones que cumplen con las especificaciones solicitadas por la entidad (PURIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FLUIDOS SAS - PAF y QUIMITRONICA S.A.S) las cuales se emplean para realizar el respectivo estudio de mercado.

| LOTE No 2. EQUIPOS DE USO GENERAL DEL LABORATORIO DE ESPECIES. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIGENCIA 2026 | | | | | ANÁLISIS PRECIOS DE MERCADO | | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN | NO. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2026 | KASSEL GROUP S.A.S. | QUIMITRONICA S.A.S | MENOR VALOR COTIZADO |
| 1 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A LOS EQUIPOS DE USO GENERAL DEL LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES | 1 | TERMOCICLADOR ES-043 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 1.400.000,00 | $ 1.728.118 | $ 1.400.000,00 |
| | | | | CALIFICACIÓN OPERACIONAL | $ 2.100.000,00 | $ 1.451.871 | $ 2.100.000,00 |
| | | 2 | TERMOCICLADOR ES-154 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 1.400.000,00 | $ 1.728.118 | $ 1.400.000,00 |
| | | | | CALIFICACIÓN OPERACIONAL | $ 2.100.000,00 | $ 1.451.871 | $ 2.100.000,00 |
| | | 3 | CONGELADOR ES-158 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 470.000,00 | $ 629.439 | $ 470.000,00 |
| | | | | CARACTERIZACIÓN DE MEDIO ISOTÉRMICO | $ 570.000,00 | $ 853.870 | $ 570.000,00 |

para el presente lote se solicitó cotización a varias empresas vía correo electrónico (PURIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FLUÍDOS S.A.S. (PAF), QUIMITRÓNICA S.A.S, KASSEL GROUP SAS, INGOBAR metrología S.A.S, EQUIPOS Y LABORATORIOS, SET & GAD, COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGÍA - CONAMET S.A.S, THERMO FISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S), y a través de la plataforma SECOPII (BIOMEDICA COLOMBIA S.A.S).

- Se obtuvieron tres cotizaciones que cumplen con las especificaciones solicitadas por la entidad (KASSEL GROUP SAS, QUIMITRONICA S.A.S) las cuales se emplean para realizar el respectivo estudio de mercado.
- Se obtuvo cotización de la empresa BIOMEDICA COLOMBIA S.A.S, sin embargo al no cumplir con lo solicitado por la entidad referente a los valores discriminados, no se tuvo en cuenta para el análisis del mercado.

| LOTE No 3. PIPETAS AUTOMÁTICAS DEL LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIGENCIA 2026 | | | | | ANÁLISIS PRECIOS DE MERCADO | | | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN | NO. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2026 | KASSEL GROUP S.A.S. | QUIMITRONICA S.A.S | SET Y GAD S.A.S | MENOR VALOR COTIZADO |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A LAS PIPETAS AUTOMÁTICAS DEL LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES | 1 | PIPETA DISPENSADORA ES-075 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $119.000,00 | $119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $236.810,00 |
| | | 2 | PIPETA DISPENSADORA ES-076 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $236.810,00 |
| | | 3 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-080 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 4 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-081 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 5 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-082 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 6 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-083 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 7 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-084 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 8 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-085 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 9 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-086 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 10 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-091 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 11 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-093 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 12 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-094 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 13 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-095 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 14 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-096 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 15 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-097 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 16 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-098 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 17 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-099 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 18 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-101 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 19 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-102 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 20 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-104 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 21 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-105 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 22 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-106 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 23 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-108 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 24 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-109 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 25 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-110 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 26 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-111 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 27 | PIPETA AUTOMATICA (10 – 100µL) ES-118 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 28 | PIPETA AUTOMATICA (20 – 200µL) ES-128 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 29 | PIPETA AUTOMATICA (20 – 200µL) ES-131 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 30 | PIPETA AUTOMATICA (100 – 1000µL) ES-142 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 31 | PIPETA AUTOMATICA (100 – 1000µL) ES-144 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 190.000,00 | $ 435.183,00 | $ 119.000,00 | $ 119.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 280.000,00 | $ 291.383,00 | $ 236.810,00 | $ 236.810,00 |
| | | 32 | PIPETA AUTOMATICA MULTICANAL (10– 100µL) ES-147 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 297.000,00 | $ 2.322.237,00 | $ 952.000 | $ 297.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 390.000,00 | $ 2.212.496,00 | $ 1.894.480 | $ 390.000,00 |
| | | 33 | PIPETA AUTOMATICA MULTICANAL (0,5– 10µL) ES-148 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 297.000,00 | $ 2.322.237,00 | $ 952.000 | $ 297.000,00 |
| | | | | CALIBRACIÓN | $ 390.000,00 | $ 2.212.496,00 | $ 1.894.480 | $ 390.000,00 |

para el presente lote se solicitó cotización a varias empresas vía correo electrónico (PURIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FLUÍDOS S.A.S. (PAF), QUIMITRÓNICA S.A.S, KASSEL GROUP SAS, INGOBAR metrología S.A.S, EQUIPOS Y LABORATORIOS, SET & GAD S.A.S, COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGÍA - CONAMET S.A.S, THERMO FISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S), y a través de la plataforma SECOPII (BIOMEDICA COLOMBIA S.A.S).

- Se obtuvieron cuatro cotizaciones que cumplen con las especificaciones solicitadas por la entidad (KASSEL GROUP SAS, QUIMITRONICA S.A.S, SET & GAD S.A.S) las cuales se emplean para realizar el respectivo estudio de mercado.
- Se obtuvo cotización de la empresa BIOMEDICA COLOMBIA S.A.S, sin embargo al no cumplir con lo solicitado por la entidad referente a los valores discriminados, no se tuvo en cuenta para el análisis del mercado.

| LOTE 4. EQUIPOS LABORATORIO FORENSE DE TOPOGRAFÍA. | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIGENCIA 2026 | | | | | ANÁLISIS PRECIOS DE MERCADO | | | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN | No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2025 | DATUM INGENIERIA S A S | GAMATÉCNICA INGENIERIA S. A. S | BIOMÉDICA COLOMBIA SAS | MENOR VALOR COTIZADO |
| 1 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES AL EQUIPO ESTACIÓN TOPOGRAFICA CON SISTEMA DE ESCANEO DEL LABOIRATORIO FORENSE DE TOPOGRAFÍA | 1 | ESTACIÓN TOPOGRAFICA CON SISTEMA DE ESCANEO DEL LABOIRATORIO FORENSE DE TOPOGRAFÍA | ACTIVIDADES METROLÓGICAS | $ 9.877.000,00 | $ 8.925.000,00 | $ 8.758.000,00 | $ 8.758.000,00 |

Para el presente lote se solicitaron cotizaciones a varias empresas vía correo electrónico (GEOSYSTEM, GEOINSTRUMENTOS, GALILEO INSTRUMENTS S.A.S, GAMATÉCNICA INGENIERIA S.A.S y DATUM INGENIERIA S A S), y a través de la plataforma SECOPII (BIOMEDICA COLOMBIA S.A.S).

- Se obtuvieron cuatro cotizaciones que cumplen con las especificaciones solicitadas por la entidad (GEOSYSTEM, GAMATÉCNICA INGENIERIA S.A.S, DATUM INGENIERIA S A S y BIOMEDICA COLOMBIA S.A.S) las cuales se emplean para realizar el respectivo estudio de mercado.

| LOTE 5. EQUIPOS DEL LABORATORIO DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIGENCIA 2026 | | | | | ANÁLISIS PRECIOS DE MERCADO | | | |
| TEM | DESCRIPCIÓN | No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2025 | QUIMITRÓNICA SAS | BIOMEDICA COLOMBIA SAS | PINZUAR | MENOR VALOR COTIZADO |
| 1 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO LAVADORA MARCA LG MODELO WD-14030RD | 1 | LAVADORA MARCA LG MODELO WD-14030RD | MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO | $ 742.964,60 | $ 1,380,000.00 | $1.499.400,00 | $ 742.964,60 |
| 2 | CALIBRACION PIE DE REY | 1 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 13904995 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | $ 333.634,35 | $ 498,000.00 | $ 249.900,00 | $ 249.900,00 |
| | | 2 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 13904942 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | $ 333.634,35 | $ 498,000.00 | $ 249.900,00 | $ 249.900,00 |
| | | 3 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 13904992 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | $ 333.634,35 | $ 498,000.00 | $ 249.900,00 | $ 249.900,00 |
| | | 4 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 10076836 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | $ 333.634,35 | $ 498,000.00 | $ 249.900,00 | $ 249.900,00 |
| | | 5 | PIE DE REY Modelo: S-CALWORK Serie: 646213 Marca: SYLVAC | CALIBRACION | $ 333.634,35 | $ 498,000.00 | $ 249.900,00 | $ 249.900,00 |
| | | 6 | PIE DE REY MICROMETRO DIGITAL Serie: 29334030 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | $ 333.634,35 | $ 498,000.00 | $ 249.900,00 | $ 249.900,00 |
| 3 | MANTENIMIENTO Y CALIBRACION DE TABLA OSTEOMETRICA DE ANTROPOLOGÍA | 1 | TABLA OSTEOMETRICA | MANTENIMIENTO Y CALIBRACION | $ 864.878,91 | $ 958,000.00 | $ 1.499.400,00 | $ 864.878,91 |

para el presente lote se les solicitan cotizaciones a varias empresas vía correo electrónico (QUIMITRONICA, KASSEL, ALPHAMETROLOGIA, CONCRELAB, SUMINCOL y PINZUAR) y a través de la plataforma SECOPII (BIOMEDICA COLOMBIA S.A.S).

- Se obtuvieron tres cotizaciones que cumplen con las especificaciones solicitadas por la entidad (QUIMITRONICA S.A.S, PINZUAR y BIOMEDICA COLOMBIA S.A.S) las cuales se emplean para realizar el respectivo estudio de mercado.

| LOTE No 6. EQUIPOS PARA BIOLOGÍA MOLECULAR | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| VIGENCIA 2026 | | | | | ANÁLISIS PRECIOS DE MERCADO | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN | No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2025 | THERMOFISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S. | MENOR VALOR COTIZADO |
| | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA BIOLOGÍA MOLECULAR | 1 | [ES-014] ANALIZADOR GENÉTICO SERIE 24170-031 MODELO GA-3500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 35.289.724,89 | $ 35.289.724,89 |
| | | 2 | [GHF-010] ANALIZADOR GENÉTICO SERIE 22107-201 MODELO GA-3500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 35.289.724,89 | $ 35.289.724,89 |
| | | 3 | ANALIZADOR GENÉTICO SERIE 27125-030 MODELO GA-3500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 79.070.700,73 | $ 79.070.700,73 |
| | | 4 | [GHF-048] EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCION DE ADN DE PIEZAS OSEAS Y MUESTRAS FORENSES SERIE PFX 1305A0573 MODELO AUTOMATE EXPRESSTM MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 2.850.575,98 | $ 2.850.575,98 |
| | | 5 | EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCION DE ADN DE PIEZAS OSEAS Y MUESTRAS FORENSES SERIE PFX1503D0868 MODELO AUTOMATE EXPRESSTM MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 3.885.874,79 | $ 3.885.874,79 |
| | | 6 | [GHF-159] EQUIPO PCR EN TIEMPO REAL SERIE 2750010797 MODELO 7500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 30.368.309,72 | $ 30.368.309,72 |
| | | 7 | EQUIPO PCR EN TIEMPO REAL SERIE 275009748 MODELO 7500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 37.253.875,82 | $ 37.253.875,82 |
| | | 8 | [GHF-191] TERMOCICLADOR PROFLEX serie 2978021080089 modelo PROFLEX Base marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 6.565.358,52 | $ 6.565.358,52 |
| | | 9 | [GHF-194] TERMOCICLADOR PROFLEX serie 297803748 modelo 3x32 marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 7.379.837,36 | $ 7.379.837,36 |
| | | 10 | [GHF-196] TERMOCICLADOR PROFLEX serie 2978023040164 modelo 3x32 marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 6.565.358,52 | $ 6.565.358,52 |
| | | 11 | TERMOCICLADOR PROFLEX serie 297803751 modelo PROFLEX Base marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 7.600.658,52 | $ 7.600.658,52 |

para el presente lote se solicitó cotización a varias empresas vía correo electrónico (PURIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FLUÍDOS S.A.S. (PAF), QUIMITRÓNICA S.A.S, KASSEL GROUP SAS, INGOBAR metrología S.A.S, EQUIPOS Y LABORATORIOS, COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGÍA - CONAMET S.A.S, KASSEL GROUP S.A.S, THERMO FISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S), y a través de la plataforma SECOP II (BIOMEDICA COLOMBIA S.A.S).

- Se obtuvo cotización únicamente de la empresa THERMO FISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S, dada la especificidad de las condiciones técnicas solicitadas por la entidad (cobertura completa de repuestos y reparaciones, así como certificación de entrenamiento de casa matriz, para los profesionales que realizarán las actividades de mantenimiento).

## 5.5 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO

| LOTE No 1. BIODESTILADOR DE AGUA (ESPECIES SILVESTRES) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIGENCIA 2026 | | | | | ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO | | | | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN | No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2025 | PRECIO SECOP | PRECIOS DE CATÁLOGO | PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS | PRECIOS DE MERCADO | VALOR ESTIMADO |
| 1 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES AL EQUIPO BIODESTILADOR DE AGUA DEL LABORATORIO DE ESPECIES | 1 | BIODESTILADOR DE AGUA - ES-002 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO | No aplica | No aplica | No aplica | $ 24.131.484,00 | $ 24.131.484,00 |

- ***Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.***

**Valor de Histórico:** Para el presente lote no se cuenta con valor histórico, toda vez que las condiciones son disimiles por lo cual no es un criterio para analizar presupuesto oficial.

**Valor de Mercado:** Se obtuvieron dos cotizaciones que cumplen con las especificaciones solicitadas por la entidad (PURIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FLUIDOS SAS - PAF y QUIMITRONICA S.A.S) las cuales se emplean para realizar el respectivo estudio de mercado.

**Precios de Catálogo:** se verificó en el portal de la Tienda Virtual del Estado Colombiano https://www.colombiacompra.gov.co/content/tienda-virtual, por medio del cual se estableció que no existen catálogos o acuerdos marco de precios.

**Precios de SECOP:** el valor del precio de SECOP no aplica para este lote, toda vez que el equipo relacionado, cuenta con características (tiempo de uso, intervenciones metrológicas y especificaciones técnicas) específicas de la entidad, y no puede ser valorado bajo las necesidades de otras entidades.

**Valor de Estimado:** una vez verificadas todas las variables del presente estudio de mercado, se tomó como valor estimado, el menor valor ofertado, considerando que no se cuenta con valores de precios históricos.

| LOTE No 2. EQUIPOS DE USO GENERAL DEL LABORATORIO DE ESPECIES. | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIGENCIA 2026 | | | | | ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO | | | | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN | NO. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2026 | PRECIO SECOP | PRECIOS DE CATÁLOGO | PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS | PRECIOS DE MERCADO | VALOR ESTIMADO |
| 1 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A LOS EQUIPOS DE USO GENERAL DEL LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES | 1 | TERMOCICLADOR ES-043 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 1.269.523,92 | $ 1.400.000,00 | $ 1.269.523,92 |
| | | | | CALIFICACIÓN OPERACIONAL | No aplica | No aplica | $ 1.241.995,63 | $ 2.100.000,00 | $ 1.241.995,63 |
| | | 2 | TERMOCICLADOR ES-154 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 1.269.523,92 | $ 1.400.000,00 | $ 1.269.523,92 |
| | | | | CALIFICACIÓN OPERACIONAL | No aplica | No aplica | $ 1.241.995,63 | $ 2.100.000,00 | $ 1.241.995,63 |
| | | 3 | CONGELADOR ES-158 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | No aplica | $ 470.000,00 | $ 470.000,00 |
| | | | | CARACTERIZACIÓN DE MEDIO ISOTÉRMICO | No aplica | No aplica | No aplica | $ 570.000,00 | $ 570.000,00 |

- ***Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.***

**Valor de Histórico:** Para el presente lote se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones, así:

- Para el ítem 1 fue obtenido del contrato: 03-7-10041-23, 03-7-10016-24 y 03-7-10046-25.
- Para el ítem 2 fue obtenido del contrato 03-7-10046-25.
- Para el ítem 3 no se ha contratado en años anteriores.

Asi mismo es importante precisar que se aplicó el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de la siguiente manera: 2025 (5,10%) (Fuente de información https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica).

**Valor de Mercado:** Se obtuvieron tres cotizaciones que cumplen con las especificaciones solicitadas por la entidad (KASSEL GROUP SAS, QUIMITRONICA S.A.S) las cuales se emplean para realizar el respectivo estudio de mercado. Adicionalmente se obtuvo cotización de la empresa BIOMEDICA COLOMBIA S.A.S, sin embargo al no cumplir con lo solicitado por la entidad referente a los valores discriminados, no se tuvo en cuenta para el análisis del mercado.

**Precios de Catálogo:** Se verificó en el portal de la Tienda Virtual del Estado Colombiano https://www.colombiacompra.gov.co/content/tienda-virtual, por medio del cual se estableció que no existen catálogos o acuerdos marco de precios.

**Precios de SECOP:** El valor del precio de SECOP no aplica para este lote, toda vez que los equipos relacionados, cuentan con características (tiempo de uso, intervenciones metrológicas y especificaciones técnicas) específicas de la entidad, y no pueden ser valorados bajo las necesidades de otras entidades.

**Valor de Estimado:** Una vez verificadas todas las variables del presente estudio de mercado, se tomó como valor estimado para los dos primeros ítems el precio histórico proyectado, sin embargo para el ítem 3 se toma como referencia el menor valor ofertado, dado que para este último no se cuenta con precio histórico.

| LOTE No 3. PIPETAS AUTOMÁTICAS DEL LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIGENCIA 2026 | | | | | ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO | | | | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN | NO. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2026 | PRECIO SECOP | PRECIOS DE CATÁLOGO | | PRECIOS DE MERCADO | VALOR ESTIMADO |

| | | | | | | | PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A LAS PIPETAS AUTOMÁTICAS DEL LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES | 1 | PIPETA DISPENSADORA ES-075 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 101.456,44 | $ 119.000,00 | $101.456,44 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 166.876,39 | $ 236.810,00 | $166.876,39 |
| | | 2 | PIPETA DISPENSADORA ES-076 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 101.456,44 | $ 119.000,00 | $101.456,44 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 166.876,39 | $ 236.810,00 | $166.876,39 |
| | | 3 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-080 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 100.081,71 | $ 119.000,00 | $100.081,71 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 164.615,22 | $ 236.810,00 | $164.615,22 |
| | | 4 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-081 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 100.081,71 | $ 119.000,00 | $100.081,71 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 164.615,22 | $ 236.810,00 | $164.615,22 |
| | | 5 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-082 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 85.644,91 | $ 119.000,00 | $ 85.644,91 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 141.042,32 | $ 236.810,00 | $141.042,32 |
| | | 6 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-083 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 85.644,91 | $ 119.000,00 | $ 85.644,91 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 141.042,32 | $ 236.810,00 | $141.042,32 |
| | | 7 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-084 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 101.446,30 | $ 119.000,00 | $101.446,30 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 166.859,69 | $ 236.810,00 | $166.859,69 |
| | | 8 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-085 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 101.446,30 | $ 119.000,00 | $101.446,30 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 166.859,70 | $ 236.810,00 | $166.859,70 |
| | | 9 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-086 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 101.446,30 | $ 119.000,00 | $101.446,30 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 166.859,70 | $ 236.810,00 | $166.859,70 |
| | | 10 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-091 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 85.739,50 | $ 119.000,00 | $ 85.739,50 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 141.031,81 | $ 236.810,00 | $141.031,81 |
| | | 11 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-093 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 101.446,30 | $ 119.000,00 | $101.446,30 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 166.859,70 | $ 236.810,00 | $166.859,70 |
| | | 12 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-094 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 85.750,01 | $ 119.000,00 | $ 85.750,01 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 141.031,81 | $ 236.810,00 | $141.031,81 |
| | | 13 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-095 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 85.739,50 | $ 119.000,00 | $ 85.739,50 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 141.031,81 | $ 236.810,00 | $141.031,81 |
| | | 14 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-096 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 85.739,50 | $ 119.000,00 | $ 85.739,50 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 141.031,81 | $ 236.810,00 | $141.031,81 |
| | | 15 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-097 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 85.749,90 | $ 119.000,00 | $ 85.749,90 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 141.042,21 | $ 236.810,00 | $141.042,21 |
| | | 16 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-098 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 85.750,01 | $ 119.000,00 | $ 85.750,01 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 141.042,32 | $ 236.810,00 | $141.042,32 |
| | | 17 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-099 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 101.446,30 | $ 119.000,00 | $101.446,30 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 166.859,69 | $ 236.810,00 | $166.859,69 |
| | | 18 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-101 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 101.446,30 | $ 119.000,00 | $101.446,30 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 166.859,69 | $ 236.810,00 | $166.859,69 |
| | | 19 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-102 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 85.750,01 | $ 119.000,00 | $ 85.750,01 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 141.042,32 | $ 236.810,00 | $141.042,32 |
| | | 20 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-104 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 85.750,01 | $ 119.000,00 | $ 85.750,01 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 141.042,32 | $ 236.810,00 | $141.042,32 |
| | | 21 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-105 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 85.750,01 | $ 119.000,00 | $ 85.750,01 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 141.042,32 | $ 236.810,00 | $141.042,32 |
| | | 22 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-106 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 85.750,01 | $ 119.000,00 | $ 85.750,01 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 141.042,32 | $ 236.810,00 | $141.042,32 |
| | | 23 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-108 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 85.750,01 | $ 119.000,00 | $ 85.750,01 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 141.042,32 | $ 236.810,00 | $141.042,32 |
| | | 24 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-109 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 101.446,30 | $ 119.000,00 | $101.446,30 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 166.859,70 | $ 236.810,00 | $166.859,70 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 25 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-110 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 85.750,01 | $ 119.000,00 | $ 85.750,01 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 141.042,32 | $ 236.810,00 | $141.042,32 |
| | | 26 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-111 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 101.446,30 | $ 119.000,00 | $101.446,30 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 166.859,70 | $ 236.810,00 | $166.859,70 |
| | | 27 | PIPETA AUTOMATICA (10 – 100µL) ES-118 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 101.456,44 | $ 119.000,00 | $101.456,44 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 166.876,39 | $ 236.810,00 | $166.876,39 |
| | | 28 | PIPETA AUTOMATICA (20 – 200µL) ES-128 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 112.401,40 | $ 119.000,00 | $112.401,40 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 184.878,75 | $ 236.810,00 | $184.878,75 |
| | | 29 | PIPETA AUTOMATICA (20 – 200µL) ES-131 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 112.401,40 | $ 119.000,00 | $112.401,40 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 184.878,75 | $ 236.810,00 | $184.878,75 |
| | | 30 | PIPETA AUTOMATICA (100 – 1000µL) ES-142 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 112.401,40 | $ 119.000,00 | $112.401,40 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 184.878,75 | $ 236.810,00 | $184.878,75 |
| | | 31 | PIPETA AUTOMATICA (100 – 1000µL) ES-144 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 112.401,40 | $ 119.000,00 | $112.401,40 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 184.878,75 | $ 236.810,00 | $184.878,75 |
| | | 32 | PIPETA AUTOMATICA MULTICANAL (10– 100µL) ES-147 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 117.213,27 | $ 297.000,00 | $117.213,27 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 170.963,16 | $ 390.000,00 | $170.963,16 |
| | | 33 | PIPETA AUTOMATICA MULTICANAL (0,5– 10µL) ES-148 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 117.213,27 | $ 297.000,00 | $117.213,27 |
| | | | | CALIBRACIÓN | No aplica | No aplica | $ 170.963,16 | $ 390.000,00 | $170.963,16 |

- ***Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.***

**Valor de Histórico:** Para el presente lote se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones, así:

- Para los items (28, 29, 30 y 31) el valor histórico proyectado fue obtenido del contrato: 03-7-10041-23.
- Para los ítems (1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 17, 18, 24, 26 y 27) se contrataron 03-7-10016-24
- Para los ítems (5, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 32 y 33) se contrataron 03-7-10046-25.

Asi mismo es importante precisar que se aplicó el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de la siguiente manera: 2023 (9,28%), 2024 (5,20%) y 2025 (5,10%) (Fuente de información https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica).

**Valor de Mercado:** Se obtuvieron cuatro cotizaciones que cumplen con las especificaciones solicitadas por la entidad (KASSEL GROUP SAS, QUIMITRONICA S.A.S, SET & GAD S.A.S) las cuales se emplean para realizar el respectivo estudio de mercado. Adicionalmente se obtuvo cotización de la empresa BIOMEDICA COLOMBIA S.A.S, sin embargo al no cumplir con lo solicitado por la entidad referente a los valores discriminados, no se tuvo en cuenta para el análisis del mercado.

**Precios de Catálogo:** se verificó en el portal de la Tienda Virtual del Estado Colombiano https://www.colombiacompra.gov.co/content/tienda-virtual, por medio del cual se estableció que no existen catálogos o acuerdos marco de precios.

**Precios de SECOP:** el valor del precio de SECOP no aplica para este lote, toda vez que los equipos relacionados, cuentan con características (tiempo de uso, intervenciones metrológicas y especificaciones técnicas) específicas de la entidad, y no pueden ser valorados bajo las necesidades de otras entidades.

**Valor de Estimado:** una vez verificadas todas las variables del presente estudio de mercado, se tomó el valor de la única cotización reciba como valor estimado; lo anterior, considerando que el aumento en el salario mínimo incide de manera directa en los precios de las actividades que implican servicios (mano de obra), lo que es evidente al comprar los precios con los valores históricos.

| LOTE 4. EQUIPOS LABORATORIO FORENSE DE TOPOGRAFÍA. | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIGENCIA 2026 | | | | | ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO | | | | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN | No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2025 | PRECIO SECOP | PRECIOS DE CATÁLOGO | PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS | PRECIOS DE MERCADO | VALOR ESTIMADO |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES AL EQUIPO ESTACIÓN TOPOGRAFICA CON SISTEMA DE ESCANEO DEL LABOIRATORIO FORENSE DE TOPOGRAFÍA | 1 | ESTACIÓN TOPOGRAFICA CON SISTEMA DE ESCANEO DEL LABOIRATORIO FORENSE DE TOPOGRAFÍA | ACTIVIDADES METROLÓGICAS | No aplica | No aplica | No aplica | $ 8.758,000,00 | $ 8.758.000,00 |

- ***Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.***

**Valor de Histórico:** Para el presente lote no se tienen valores históricos, toda vez que es la primera vez que se realiza contratación para el mantenimiento de los equipos.

**Valor de Mercado:** Se obtuvieron cuatro cotizaciones que cumplen con las especificaciones solicitadas por la entidad (GEOSYSTEM, GAMATÉCNICA INGENIERIA S.A.S, DATUM INGENIERIA S A S y BIOMEDICA COLOMBIA S.A.S) las cuales se emplean para realizar el respectivo estudio de mercado.

**Valor de Mercado:** Para el presente lote se solicitaron cotizaciones a varias empresas vía correo electrónico (GEOSYSTEM, GEOINSTRUMENTOS, GALILEO INSTRUMENTS S.A.S, GAMATÉCNICA INGENIERIA S.A.S y DATUM INGENIERIA S A S) y a través de la plataforma SECOPII (BIOMEDICA COLOMBIA S.A.S). Se obtuvieron tres cotizaciones que cumplen con las especificaciones solicitadas por la entidad (GAMATÉCNICA INGENIERIA S.A.S, DATUM INGENIERIA S A S y BIOMEDICA COLOMBIA S.A.S) las cuales se emplean para realizar el respectivo estudio de mercado.

**Precios de Catálogo:** Se verificó en el portal de la Tienda Virtual del Estado Colombiano https://www.colombiacompra.gov.co/content/tienda-virtual, por medio del cual se estableció que no existen catálogos o acuerdos marco de precios.

**Precios de SECOP:** El valor del precio de SECOP no aplica para este lote, toda vez que los equipos relacionados, cuentan con características (tiempo de uso, intervenciones metrológicas y especificaciones técnicas) específicas de la entidad, y no pueden ser valorados bajo las necesidades de otras entidades.

**Valor de Estimado:** Una vez verificadas todas las variables del presente estudio de mercado, se tomó como valor estimado, el menor valor ofertado, considerando que no se cuenta con valores de precios históricos.

| LOTE 5. EQUIPOS DEL LABORATORIO DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIGENCIA 2026 | | | | | ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO | | | | |
| TEM | DESCRIPCIÓN | No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2025 | PRECIO SECOP | PRECIOS DE CATÁLOGO | PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS | PRECIOS DE MERCADO | VALOR ESTIMADO |
| 1 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO LAVADORA MARCA LG MODELO WD-14030RD | 1 | LAVADORA MARCA LG MODELO WD-14030RD | MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO | No aplica | No aplica | No aplica | $ 742.964,60 | $742.964,60 |
| 2 | CALIBRACION PIE DE REY | 1 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 13904995 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | No aplica | No aplica | No aplica | $ 249.900,00 | $ 249.900,00 |
| | | 2 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 13904942 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | No aplica | No aplica | No aplica | $ 249.900,00 | $ 249.900,00 |
| | | 3 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 13904992 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | No aplica | No aplica | No aplica | $ 249.900,00 | $ 249.900,00 |
| | | 4 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 10076836 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | No aplica | No aplica | No aplica | $ 249.900,00 | $ 249.900,00 |
| | | 5 | PIE DE REY Modelo: S-CALWORK Serie: 646213 Marca: SYLVAC | CALIBRACION | No aplica | No aplica | No aplica | $ 249.900,00 | $ 249.900,00 |
| | | 6 | PIE DE REY MICROMETRO DIGITAL Serie: 29334030 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | No aplica | No aplica | No aplica | $ 249.900,00 | $ 249.900,00 |
| 3 | MANTENIMIENTO Y CALIBRACION DE TABLA OSTEOMETRICA DE ANTROPOLOGÍA | 1 | TABLA OSTEOMETRICA | MANTENIMIENTO Y CALIBRACION | No aplica | No aplica | No aplica | $ 864.878,91 | $ 864.878,91 |

- ***Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.***

**Valor de Histórico**: para el presente lote el valor histórico, no fue posible determinarlo teniendo en cuenta que la actividad metrológica no se ha contratado en las tres últimas vigencias. Es de aclarar que para el ítem 1 "LAVADORA MARCA LG MODELO WD-14030RD" se contrató para el año 2024 donde solo se le realizo mantenimiento preventivo por lo cual es imposible utilizar como referencia dicho valor.

**Valor del Mercado**: Se obtuvieron tres cotizaciones que cumplen con las especificaciones solicitadas por la entidad (QUIMITRONICA S.A.S, PINZUAR y BIOMEDICA COLOMBIA S.A.S) las cuales se emplean para realizar el respectivo estudio de mercado.

**Precios de catálogo**: se verifico en el portal de la tienda virtual del estado colombiano htt:// www.colombiacompra.gov.co/content/ tiendavirtual, por medio del cual se estableció que no existe catálogos o acuerdos marco de precios.

**Precios de SECOP**: el valor del precio de SECOP no aplica para este lote, toda vez que los equipos relacionados, cuentan con características (tiempo de uso, intervenciones metrológicas y especificaciones técnicas) específicas de la entidad, y no pueden ser valorados bajo las necesidades de otras entidades.

**Valor de Estimado:** una vez verificadas todas las variables del presente estudio de mercado, se tomó como valor estimado, el menor valor por cada ítem ofertado por las empresas cotizantes, considerando que no se cuenta con valores de precios históricos. Es de anotar que para el ítem 1 y 3 el menor valor cotizado es de la empresa QUIMITRONICA SAS y para el ítem 2 la empresa PINZUAR.

| LOTE No 6. EQUIPOS PARA BIOLOGÍA MOLECULAR | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIGENCIA 2026 | | | | | ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO | | | | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN | No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2025 | PRECIO SECOP | PRECIOS DE CATÁLOGO | PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS | PRECIOS DE MERCADO | VALOR ESTIMADO |
| | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA BIOLOGÍA MOLECULAR | 1 | [ES-014] ANALIZADOR GENÉTICO SERIE 24170-031 MODELO GA-3500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica<br>No aplica | No aplica<br>No aplica | $ 38.968.801,41 | $35.289.724,89 | $35.289.724,89 |
| | | 2 | [GHF-010] ANALIZADOR GENÉTICO SERIE 22107-201 MODELO GA-3500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 37.089.500,86 | $35.289.724,89 | $35.289.724,89 |
| | | 3 | ANALIZADOR GENÉTICO SERIE 27125-030 MODELO GA-3500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | No aplica | $79.070.700,73 | $79.070.700,73 |
| | | 4 | [GHF-048] EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCION DE ADN DE PIEZAS OSEAS Y MUESTRAS FORENSES SERIE PFX 1305A0573 MODELO AUTOMATE EXPRESSTM MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 2.995.955,35 | $ 2.850.575,98 | $ 2.850.575,98 |
| | | 5 | EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCION DE ADN DE PIEZAS OSEAS Y MUESTRAS FORENSES SERIE PFX1503D0868 MODELO AUTOMATE EXPRESSTM MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | No aplica | $ 3.885.874,79 | $ 3.885.874,79 |
| | | 6 | [GHF-159] EQUIPO PCR EN TIEMPO REAL SERIE 2750010797 MODELO 7500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 39.985.145,87 | $30.368.309,72 | $30.368.309,72 |
| | | 7 | EQUIPO PCR EN TIEMPO REAL SERIE 275009748 MODELO 7500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | No aplica | $37.253.875,82 | $37.253.875,82 |
| | | 8 | [GHF-191] TERMOCICLADOR PROFLEX serie 2978021080089 modelo PROFLEX Base marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 6.900.191,80 | $ 6.565.358,52 | $ 6.565.358,52 |
| | | 9 | [GHF-194] TERMOCICLADOR PROFLEX serie 297803748 modelo 3x32 marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | $ 6.900.191,80 | $ 7.379.837,36 | $ 7.379.837,36 |
| | | 10 | [GHF-196] TERMOCICLADOR PROFLEX serie 2978023040164 modelo 3x32 marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | No aplica | $ 6.565.358,52 | $ 6.565.358,52 |
| | | 11 | TERMOCICLADOR PROFLEX serie 297803751 modelo PROFLEX Base marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | No aplica | No aplica | No aplica | $ 7.600.658,52 | $ 7.600.658,52 |

- ***Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.***

**Valor de Histórico:** Para el presente lote se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones, así:

- Para los items (1, 4, 6 y 9) el valor histórico proyectado fue obtenido del contrato: 03-2-10035-23).
- Para el año 2024 no se tiene discriminado el costo de los servicios lo cual se puede constatar mediante el contrato 03-2-10020-24.
- Para los ítems (1,2,4,6,8 y 9) se contrataron 03-7-10013-25,
- Para los ítems ítems (3,5,7,10 y11), no se tienen valores históricos contratados años anteriores.

Para los ítems con valor de referencia en 2025 se proyectó el incremento con el valor del Índice de Precios al Consumidor (IPC) para esa vigencia, el cual fue de 5.10%. para el año 2026

Para los ítems cuyo último valor de referencia fue el de 2024, adicionalmente se calculó el incremento debido al IPC de esa vigencia (5.20%).

Para el **ítem 6** se proyectó el valor histórico proyectado a tomar considerando los tres últimos valores de IPC incluyendo el de la vigencia 2023, el cual se tazó en 9.28%.

Finalmente, para los ítems sin valores de referencia en las tres últimas vigencias se considera como **NO APLICA** el cálculo del valor histórico.

**Valor de Mercado:** Se obtuvo cotización únicamente de la empresa THERMO FISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S, dada la especificidad de las condiciones técnicas solicitadas por la entidad (cobertura completa de repuestos y reparaciones, así como certificación de entrenamiento de casa matriz, para los profesionales que realizarán las actividades de mantenimiento).

**Precios de Catálogo:** se verificó en el portal de la Tienda Virtual del Estado Colombiano https://www.colombiacompra.gov.co/content/tienda-virtual, por medio del cual se estableció que no existen catálogos o acuerdos marco de precios.

**Precios de SECOP:** el valor del precio de SECOP II no aplica para este lote, toda vez que los equipos relacionados, cuentan con características (tiempo de uso, intervenciones metrológicas y especificaciones técnicas) específicas de la entidad, y no pueden ser valorados bajo las necesidades de otras entidades.

**Valor de Estimado:** una vez verificadas todas las variables del presente estudio de mercado, se tomó el valor de la única cotización reciba como valor estimado; lo anterior, considerando que los precios históricos son superiores y que el valor del mercado se ajusta al presupuesto asignado por la entidad.

## 5.6 VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

El valor estimado para el presente proceso es de TRECIENTOS DOS MILLONES SEISCIEMTOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS CON SETENTA Y SEIS CENTAVOS **($ 302.600.888,76)** moneda legal colombiana incluido IVA.

### LOTE No 1. BIODESTILADOR DE AGUA (ESPECIES SILVESTRES)

| LOTE No 1. BIODESTILADOR DE AGUA (ESPECIES SILVESTRES) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | RUBRO / PROYECTO | RECURSO | UNIDAD DE DESTINO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD DE EQUIPOS | VALOR UNITARIO ESTIMADO CON IVA | VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA |
| 1 | 02-02-02-008-007 | 10 | DIJIN- CCRIM | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES AL EQUIPO BIODESTILADOR DE AGUA DEL LABORATORIO DE ESPECIES | 1 | $ 24.131.484,00 | $ 24.131.484,00 |
| | | | | | | VALOR TOTAL POR RECURSO | $ 24.802.013,51 |
| | | | | | | VALOR TOTAL ESTIMADO | $ 24.131.484,00 |

**Detalle Lote 1.**

| No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO | VALOR UNITARIO CON IVA | VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA |
|---|---|---|---|---|
| 1 | BIODESTILADOR DE AGUA - ES-002 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO | $ 24.131.484,00 | $ 24.131.484,00 |
| | | | TOTAL | $ 24.131.484,00 |

### LOTE No 2. EQUIPOS DE USO GENERAL DEL LABORATORIO DE ESPECIES.

| LOTE No 2. EQUIPOS DE USO GENERAL DEL LABORATORIO DE ESPECIES. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | RUBRO / PROYECTO | RECURSO | UNIDAD DE DESTINO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD DE EQUIPOS | VALOR UNITARIO ESTIMADO CON IVA | VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA |
| 1 | 02-02-02-008-007 | 10 | DIJIN- CCRIM | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A LOS EQUIPOS DE | 3 | $ 6.063.039,11 | $ 6.063.039,10 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | USO GENERAL DEL LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES | | | |
| | | | | | | VALOR TOTAL POR RECURSO | $6.834.962,61 |
| | | | | | | VALOR TOTAL ESTIMADO | $ 6.063.039,10 |

**Detalle Lote 2.**

| No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO | VALOR UNITARIO CON IVA | VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA |
|---|---|---|---|---|
| 1 | TERMOCICLADOR ES-043 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 1.269.523,92 | $ 1.269.523,92 |
| | | CALIFICACIÓN OPERACIONAL | $ 1.241.995,63 | $ 1.241.995,63 |
| 2 | TERMOCICLADOR ES-154 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 1.269.523,92 | $ 1.269.523,92 |
| | | CALIFICACIÓN OPERACIONAL | $ 1.241.995,63 | $ 1.241.995,63 |
| 3 | CONGELADOR ES-158 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 470.000,00 | $ 470.000,00 |
| | | CARACTERIZACIÓN DE MEDIO ISOTÉRMICO | $ 570.000,00 | $ 570.000,00 |
| | | | TOTAL | $ 6.063.039,10 |

**LOTE 3. PIPETAS LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES.**

| LOTE No 3. PIPETAS LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | RUBRO / PROYECTO | RECURSO | UNIDAD DE DESTINO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD DE EQUIPOS | VALOR UNITARIO ESTIMADO CON IVA | VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA |
| 1 | 02-02-02-008-007 | 10 | DIJIN- JECRI | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A LAS PIPETAS AUTOMÁTICAS DEL LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES | 33 | $ 8.421.122,37 | $ 8.421.122,41 |
| | | | | | | VALOR TOTAL POR RECURSO | $8.697.850,98 |
| | | | | | | VALOR TOTAL ESTIMADO | $ 8.421.122,41 |

**Detalle Lote 3.**

| No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO | VALOR UNITARIO CON IVA | VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA |
|---|---|---|---|---|
| 1 | PIPETA DISPENSADORA ES-075 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 101.456,44 | $ 101.456,44 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 166.876,39 | $ 166.876,39 |
| 2 | PIPETA DISPENSADORA ES-076 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 101.456,44 | $ 101.456,44 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 166.876,39 | $ 166.876,39 |
| 3 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-080 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 100.081,71 | $ 100.081,71 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 164.615,22 | $ 164.615,22 |
| 4 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-081 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 100.081,71 | $ 100.081,71 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 164.615,22 | $ 164.615,22 |
| 5 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-082 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.644,91 | $ 85.644,91 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.042,32 | $ 141.042,32 |
| 6 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-083 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.644,91 | $ 85.644,91 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.042,32 | $ 141.042,32 |
| 7 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-084 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 166.859,69 | $ 166.859,69 |
| 8 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-085 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 166.859,70 | $ 166.859,70 |
| 9 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-086 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 166.859,70 | $ 166.859,70 |
| 10 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-091 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.739,50 | $ 85.739,50 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.031,81 | $ 141.031,81 |
| 11 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-093 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 166.859,70 | $ 166.859,70 |
| 12 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-094 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.031,81 | $ 141.031,81 |
| 13 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-095 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.739,50 | $ 85.739,50 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.031,81 | $ 141.031,81 |
| 14 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-096 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.739,50 | $ 85.739,50 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.031,81 | $ 141.031,81 |
| 15 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-097 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.749,90 | $ 85.749,90 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.042,21 | $ 141.042,21 |
| 16 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-098 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.042,32 | $ 141.042,32 |
| 17 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-099 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 166.859,69 | $ 166.859,69 |
| 18 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-101 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 166.859,69 | $ 166.859,69 |
| 19 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-102 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.042,32 | $ 141.042,32 |
| 20 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-104 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.042,32 | $ 141.042,32 |
| 21 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-105 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.042,32 | $ 141.042,32 |
| 22 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-106 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.042,32 | $ 141.042,32 |
| 23 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-108 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.042,32 | $ 141.042,32 |
| 24 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-109 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 166.859,70 | $ 166.859,70 |
| 25 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-110 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 85.750,01 | $ 85.750,01 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 141.042,32 | $ 141.042,32 |
| 26 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-111 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 101.446,30 | $ 101.446,30 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 166.859,70 | $ 166.859,70 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 27 | PIPETA AUTOMATICA (10 – 100µL) ES-118 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 101.456,44 | $ 101.456,44 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 166.876,39 | $ 166.876,39 |
| 28 | PIPETA AUTOMATICA (20 – 200µL) ES-128 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 112.401,40 | $ 112.401,40 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 184.878,75 | $ 184.878,75 |
| 29 | PIPETA AUTOMATICA (20 – 200µL) ES-131 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 112.401,40 | $ 112.401,40 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 184.878,75 | $ 184.878,75 |
| 30 | PIPETA AUTOMATICA (100 – 1000µL) ES-142 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 112.401,40 | $ 112.401,40 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 184.878,75 | $ 184.878,75 |
| 31 | PIPETA AUTOMATICA (100 – 1000µL) ES-144 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 112.401,40 | $ 112.401,40 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 184.878,75 | $ 184.878,75 |
| 32 | PIPETA AUTOMATICA MULTICANAL (10– 100µL) ES-147 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 117.213,27 | $ 117.213,27 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 170.963,16 | $ 170.963,16 |
| 33 | PIPETA AUTOMATICA MULTICANAL (0,5– 10µL) ES-148 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 117.213,27 | $ 117.213,27 |
| | | CALIBRACIÓN | $ 170.963,16 | $ 170.963,16 |
| | | | TOTAL | **$ 8.421.122,41** |

## LOTE 4. EQUIPOS LABORATORIO DE TOPOGRAFIA FORENSE.

| LOTE 4. EQUIPOS LABORATORIO FORENSE DE TOPOGRAFÍA. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **RUBRO / PROYECTO** | **RECURSO** | **UNIDAD DE DESTINO** | **DESCRIPCIÓN** | **CANTIDAD DE EQUIPOS** | **VALOR UNITARIO ESTIMADO CON IVA** | **VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA** |
| 1 | 02-02-02-008-007 | 10 | DIJIN- CCRIM | ACTIVIDADES METROLOGICAS CORRESPONDIENTES AL EQUIPO ESTACIÓN TOPOGRAFICA CON SISTEMA DE ESCANEO DEL LABORATORIO FORENSE DE TOPOGRAFÍA | 1 | $ 8,758,000.00 | $ 8,758,000.00 |
| | | | | | | **VALOR TOTAL POR RECURSO** | **$ 10.000.000,00** |
| | | | | | | **VALOR TOTAL ESTIMADO** | **$ 8,758,000.00** |

### Detalle Lote 4.

| No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO | VALOR UNITARIO CON IVA | VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA |
|---|---|---|---|---|
| 1 | EQUIPO ESTACIÓN TOPOGRAFICA CON SISTEMA DE ESCANEO DEL LABORATORIO FORENSE DE TOPOGRAFÍA | ACTIVIDADES METROLÓGICAS | $ 8,758,000.00 | $ 8,758,000.00 |
| | | | **TOTAL** | **$ 8,758,000.00** |

## LOTE 5. EQUIPOS DEL LABORATORIO DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA

| LOTE No 5. EQUIPOS DE USO GENERAL DEL LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **RUBRO / PROYECTO** | **RECURSO** | **UNIDAD DE DESTINO** | **DESCRIPCIÓN** | **CANTIDAD DE EQUIPOS** | **VALOR UNITARIO ESTIMADO CON IVA** | **VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA** |
| 1 | 02-02-02-008-007 | 10 | DIJIN- CCRIM | MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO LAVADORA MARCA LG MODELO WD-14030RD | 1 | $ 742.964,6 | $ 742.964,6 |
| 2 | 02-02-02-008-007 | 10 | DIJIN- CCRIM | CALIBRACION PIE DE REY | 6 | $ 249.900 | $ 1.499.400 |
| 3 | 02-02-02-008-007 | 10 | DIJIN- CCRIM | MANTENIMIENTO Y CALIBRACION DE TABLA OSTEOMETRICA DE ANTROPOLOGÍA | 1 | $ 864.878,91 | $ 864.878,91 |
| | | | | | | **VALOR TOTAL POR RECURSO** | **$4.500.000, 00** |
| | | | | | | **VALOR TOTAL ESTIMADO** | **$ 3.107.243,51** |

### Detalle Lote 5.

| No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO | VALOR UNITARIO CON IVA | VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA |
|---|---|---|---|---|
| 1 | LAVADORA MARCA LG MODELO WD-14030RD | MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO | $ 742.964,6 | $ 742.964,6 |
| 2 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 13904995 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | $ 333.634,35 | $ 249.900 |
| 3 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 13904942 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | $ 333.634,35 | $ 249.900 |
| 4 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 13904992 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | $ 333.634,35 | $ 249.900 |
| 5 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 10076836 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | $ 333.634,35 | $ 249.900 |
| 6 | PIE DE REY Modelo: S-CALWORK Serie: 646213 Marca: SYLVAC | CALIBRACION | $ 333.634,35 | $ 249.900 |
| 7 | PIE DE REY MICROMETRO DIGITAL Serie: 29334030 Marca: MITUTOYO | CALIBRACION | $ 333.634,35 | $ 249.900 |
| 8 | TABLA OSTEOMETRICA | MANTENIMIENTO Y CALIBRACION | $ 864.878,91 | $ 864.878,91 |
| | **TOTAL** | | | **$ 3.107.243,51** |

## LOTE 6. EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA BIOLOGÍA MOLECULAR.

| LOTE No 6. EQUIPOS DE LABORATORIO DE IDENTIFICACIÓN HUMANA | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **RUBRO / PROYECTO** | **RECURSO** | **UNIDAD DE DESTINO** | **DESCRIPCIÓN** | **CANTIDAD DE EQUIPOS** | **VALOR UNITARIO ESTIMADO CON IVA** | **VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA** |
| 1 | 02-02-02-008-007 | 10 | DIJIN- CCRIM | ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA BIOLOGIA MOLECULAR | 11 | $ 252.119.999,74 | $ 252.119.999,74 |
| | | | | | | **VALOR TOTAL POR RECURSO** | **$252.120.000,00** |
| | | | | | | **VALOR TOTAL ESTIMADO** | **$ 252.119.999,74** |

**Detalle Lote 6.**

| No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO | VALOR UNITARIO CON IVA | VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA |
|---|---|---|---|---|
| 1 | [ES-014] ANALIZADOR GENÉTICO SERIE 24170-031 MODELO GA-3500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 35.289.724,89 | $ 35.289.724,89 |
| 2 | [GHF-010] ANALIZADOR GENÉTICO SERIE 22107-201 MODELO GA-3500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 35.289.724,89 | $ 35.289.724,89 |
| 3 | ANALIZADOR GENÉTICO SERIE 27125-030 MODELO GA-3500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 79.070.700,73 | $ 79.070.700,73 |
| 4 | [GHF-048] EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCION DE ADN DE PIEZAS OSEAS Y MUESTRAS FORENSES SERIE PFX 1305A0573 MODELO AUTOMATE EXPRESSTM MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 2.850.575,98 | $ 2.850.575,98 |
| 5 | EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCION DE ADN DE PIEZAS OSEAS Y MUESTRAS FORENSES SERIE PFX1503D0868 MODELO AUTOMATE EXPRESSTM MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 3.885.874,79 | $ 3.885.874,79 |
| 6 | [GHF-159] EQUIPO PCR EN TIEMPO REAL SERIE 2750010797 MODELO 7500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 30.368.309,72 | $ 30.368.309,72 |
| 7 | EQUIPO PCR EN TIEMPO REAL SERIE 275009748 MODELO 7500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 37.253.875,82 | $ 37.253.875,82 |
| 8 | [GHF-191] TERMOCICLADOR PROFLEX serie 2978021080089 modelo PROFLEX Base marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 6.565.358,52 | $ 6.565.358,52 |
| 9 | [GHF-194] TERMOCICLADOR PROFLEX serie 297803748 modelo 3x32 marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 7.379.837,36 | $ 7.379.837,36 |
| 10 | [GHF-195] TERMOCICLADOR PROFLEX serie 2978023040164 modelo 3x32 marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 6.565.358,52 | $ 6.565.358,52 |
| 11 | TERMOCICLADOR PROFLEX serie 297803751 modelo PROFLEX Base marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | $ 7.600.658,52 | $ 7.600.658,52 |
| | | | TOTAL | $ 252.119.999,74 |

Capitán **LAURA NATALY VARGAS RAMIREZ**
Jefe Grupo Disciplinas Forenses

Mayor **CONSTANZA NATALIA GUERRERO BOLAÑOS**
Jefe Grupo Identificación Humana

**Subintendente DIANA ZULAY CRUZ GUAUQUE**
Responsable elaboración estudio previo y especificaciones técnicas
**LOTE 6**

Patrullera **JUDITH PAOLA GAMEZ GARCÍA**
Responsable elaboración estudio previo y especificaciones técnicas
**LOTES 4**

Patrullera **LUCYMAR MARTINEZ SARMIENTO**
Responsable elaboración estudio previo y especificaciones técnicas
**LOTE 5**

ASE 02 **CARLOS MIGUEL DEL VALLE USECHE**
Responsable elaboración estudio previo y especificaciones técnicas
**LOTES 1 - 2 y 3**

**Documentos Anexos al Estudio Previo:**

Los documentos seleccionados en la siguiente lista, aplican para el proceso cuyo objeto es *ACTIVIDADES METROLÓGICAS PARA LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS NO ACREDITADOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL*

**Anexos**

- Certificación de la necesidad
- Especificaciones técnicas mínimas
- Estimación, tipificación, asignación de riesgos y determinación de garantías
- Análisis del riesgo y forma de mitigarlo
- Ficha técnica
- Obligaciones de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL
- Obligaciones del contratista
- Justificación del margen mínimo (lance)

**Formularios adjuntos al estudio previo**

- Experiencia del proponente
- Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo
- Compromiso anticorrupción
- Personal, experiencia y tiempos de dedicación mínimos
- Acuerdo de confidencialidad

**Otros documentos adjuntos al Estudio Previo**

- Comunicación GS-2026-006785-DIJIN, solicitud certificación del cargo SIATH de fecha 19 de enero de 2025.
- Comunicación GS-2026-008635-DIJIN, respuesta comunicación oficial GS-2026-006785-DIJIN de fecha 22 de enero de 2026.
- Comunicación GS-2026-006789-DIJIN, solicitud concepto criterio ambiental estudio previo de fecha de fecha 19 de enero de 2025.
- Comunicación GS-2026-007802-DIJIN, respuesta comunicación oficial GS-2026-006789-DIJIN de fecha 21 de enero de 2026.
- Comunicación GS-2026-006791-DIJIN, solicitud concepto del grupo protección de datos y seguridad de la información de fecha de fecha 19 de enero de 2025.
- Comunicación GS-2026-007903-DIJIN, respuesta comunicación oficial GS-2026-006791-DIJIN de fecha de fecha 21 de enero de 2025.
- Comunicación GS-2026-008717-DIJIN, solicitud certificación existencia de equipo de fecha 22 de enero de 2026.
- Comunicación GS-2026-009714-DIJIN, respuesta comunicación oficial GS-2026-008717-DIJIN de fecha 24 de enero de 2026.
- Comunicación GS-2026-028038-DIJIN, solicitud análisis financiero mantenimientos no acreditados de fecha 25 de febrero de 2026.
- Respuesta a comunicación oficial GS-2026-028038-DIJIN, mediante correo electrónico de fecha 26 de febrero de 2026.
- Comunicación GS-2026-032006-DIJIN, solicitud plan de compras de fecha 03 de marzo de 2026.
- Certificación plan de compras No. 063 de fecha 03 de marzo de 2026.
- Comunicación GS-2026-032718-DIJIN, solicitud emisión concepto tributario de fecha 04 de marzo de 2026.
- Respuesta comunicación GS-2026-027718-DIJIN, concepto tributario, de fecha 05 de marzo de 2026.

- Formato de solicitud de cotización
- Consolidado correos solicitudes de cotización
- Cotización Nro. C-EM002-26 Quimitrónica S.A.S.
- Cotización Nro. 65716 Purificación y Análisis de Fluidos S.A.S. (PAF)
- Cotización Nro. 0004-26KG-1. Kassel Group SAS
- Cotización Nro. 50156 ST GEOSYSTEM INGENIERÍA S.A.S
- Cotización Nro. 42450 SET Y GAD S.A.S.
- Cotización Nro. 1757 PINZUAR
- Cotización sin número GAMATECNICA S.A.S
- Cotización sin número THERMO FISHER SCIENTIFIC COLOMBIA S.A.S
- Cotización Nro. DAT-00005539 DATUM INGENIERIA S.A.S
- Cotización Nro CO1_OTLCNTNR BIOMEDICA COLOMBIA S.A.S

| ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS | POLICÍA NACIONAL |
|---|---|
| CERTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD | |

En calidad de Jefe Policía Científica y Criminalística de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, manifiesto con la suscripción de esta certificación, que en la actualidad los equipos de los laboratorios Forenses no acreditados, no cuentan con servicio de mantenimiento para los equipos y otros elementos, ni se cuenta con personal idóneo que pueda suplir esta necesidad, por tal razón la única forma de resolver la necesidad, es mediante la contratación a través de terceros para la prestación de dicho servicio.

Teniente Coronel **YEISSON LEONARDO ROCHA PÁEZ**
Jefe Componente Policía Científica y Criminalística

## LOTE No 1. ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES AL EQUIPO BIODESTILADOR DE AGUA DEL LABORATORIO DE ESPECIES

| No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | OFERTA/NO OFERTA |
|---|---|---|---|---|
| 1 | BIODESTILADOR DE AGUA – ES-002 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO | **Marca: Millipore Modelo: ELIX ADVANTAGE**<br>**Mantenimiento preventivo y correctivo**:<br>- fugas y fracturas de los componentes.<br>- Electroválvulas, tubo capilar y regulador de presión.<br>- Circuitos internos y modos operativos del teclado, pantalla, valores de control y test del sistema.<br>- Verificación de la medida de resistividad con equipo externo, revisión de caudales y presiones del agua producida en el permeado, rechazo. Membrana RO y módulo EDI.<br>• Suministro e instalación de:<br>- **Placa de alimentación MQ ADV_REF 2010 ZF3000487**<br>- Unidad de filtracion millipak 40, 0,22micras.<br>- Cartucho millipore polygard-ct, 10µm, 9 3/4 paquete por unidad<br>- Cartucho millipore polygard-ct, 5µm, 9 3/4 paquete por unidad<br>- Cartucho millipore polygard-ct, 1µm, 9 3/4 paquete por unidad<br>• Instalación de otros consumibles disponibles en el laboratorio.<br>-Prueba de funcionamiento después del servicio dejando el equipo en perfecto estado de funcionamiento.<br>-Entregar el equipo en perfecto estado de funcionamiento. | |

## LOTE No 2. ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A LOS EQUIPOS DE USO GENERAL DEL LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES

| No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | OFERTA/NO OFERTA |
|---|---|---|---|---|
| 1 | TERMOCICLADOR ES-043 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | **Marca: EPPENDORF Modelo: 6325 y AGILENT TECHNOLOGIES Modelo: SURECYCLER 8800**<br>**Mantenimiento preventivo:**<br>• Limpieza y desinfección general del equipo en su parte externa.<br>• Limpieza y desinfección general del equipo en su interior y partes desmontables.<br>• Lubricación de las piezas móviles.<br>• Revisión de placa, partes eléctricas, analógicas y electrónicas.<br>• Re-ensamblaje del equipo dejándolo listo para ser utilizado.<br>• Revisión de puertos de comunicación y conectores de datos.<br>• Revisión y reporte del sistema operativo.<br>• Entregar reporte donde se señalen de manera detallada las labores realizadas y la fecha de realización. | |
| | | CALIFICACIÓN OPERACIONAL | **Calificación operacional:**<br>• Medición con patrón certificado de la temperatura de la placa a 95°C, 72°C y 56°C en al menos 5 puntos.<br>• Ensayo de uniformidad a las temperaturas registradas en al menos 5 puntos.<br>• Ensayo de estabilidad a las temperaturas registradas en al menos 5 puntos.<br>• Prueba de exactitud de las temperaturas registradas.<br>• Curva de desviación de las temperaturas registradas.<br>Entregar informe donde se señalen de manera detallada las labores realizadas y la fecha de realización. Adjunto a este reporte se debe entregar certificado que demuestre la trazabilidad de patrones y equipos utilizados. | |
| 2 | TERMOCICLADOR ES-154 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | **Marca: EPPENDORF Modelo: 6325 y AGILENT TECHNOLOGIES Modelo: SURECYCLER 8800**<br>**Mantenimiento preventivo:**<br>• Limpieza y desinfección general del equipo en su parte externa.<br>• Limpieza y desinfección general del equipo en su interior y partes desmontables.<br>• Lubricación de las piezas móviles.<br>• Revisión de placa, partes eléctricas, analógicas y electrónicas.<br>• Re-ensamblaje del equipo dejándolo listo para ser utilizado.<br>• Revisión de puertos de comunicación y conectores de datos.<br>• Revisión y reporte del sistema operativo.<br>• Entregar reporte donde se señalen de manera detallada las labores realizadas y la fecha de realización. | |
| | | CALIFICACIÓN OPERACIONAL | **Calificación operacional:**<br>• Medición con patrón certificado de la temperatura de la placa a 95°C, 72°C y 56°C en al menos 5 puntos.<br>• Ensayo de uniformidad a las temperaturas registradas en al menos 5 puntos.<br>• Ensayo de estabilidad a las temperaturas registradas en al menos 5 puntos.<br>• Prueba de exactitud de las temperaturas registradas.<br>• Curva de desviación de las temperaturas registradas.<br>Entregar informe donde se señalen de manera detallada las labores realizadas | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | y la fecha de realización. Adjunto a este reporte se debe entregar certificado que demuestre la trazabilidad de patrones y equipos utilizados. | |
| 3 | CONGELADOR ES-158 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | **MANTENIMIENTO PREVENTIVO** (REQUERIMIENTOS MINIMOS)<br>• Limpieza interna y externa apropiada del equipo<br>• Revisión y limpieza de la unidad<br>• Revisión y limpieza de condensadores<br>• Revisión del sistema de cierre<br>• Revisión de fugas<br>• Revisión del sistema de congelación<br>• Revisión del sistema de encendido y apagado.<br>• Lubricación de las piezas móviles.<br>• Revisión del correcto funcionamiento y la integridad de las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas<br>•Comprobación de funcionamiento según especificaciones del fabricante.<br>• Informe técnico detallado de los resultados de la evaluación y mediciones realizadas. | |
| | | CARACTERIZACIÓN DE MEDIO ISOTÉRMICO | Las actividades de **caracterización de medio isotérmico** del equipo se describen a continuación:<br>•Indicación de temperatura a -80°C<br>•Ensayo de estabilidad a -80°C<br>•Ensayo de uniformidad a -80°C<br><br>Entregar un informe donde se detalle las actividades realizadas y de la caracterización del equipo. | |

**LOTE 3. ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES A LAS PIPETAS AUTOMÁTICAS DEL LABORATORIO DE ESPECIES SILVESTRES.**

| No. | EQUIPOS | SERVICIO REQUERIDO | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | OFERTA/NO OFERTA |
|---|---|---|---|---|
| 1 | PIPETA DISPENSADORA ES-075 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | **APLICA PARA TODOS LOS ÍTEMS**<br><br>**El mantenimiento preventivo consta de las siguientes actividades:**<br><br>• Inspección de funcionamiento y control visual.<br>• Limpieza general del equipo en sus partes externas, internas y desmontables.<br>• Para equipos electrónicos o digitales hacer cambio de batería, con suministro e instalación de batería extra en caso de ser necesario durante un año a partir de la fecha de entrega del equipo en el laboratorio.<br>• Lubricación de las piezas móviles.<br>• Verificación de hermeticidad.<br><br>Asimismo, deberá incluir las actividades de verificación y ajuste como se describe a continuación:<br><br>• Verificación de la medición de volumen en tres puntos (bajo, medio y alto).<br>• Medición de errores máximos permitidos establecidos en la versión más actualizada de la norma de referencia.<br>• En caso de ser requerido se realizará el ajuste respectivo.<br><br>**La calibración consta de la siguientes actividades:** | |
| | | CALIBRACIÓN | | |
| 2 | PIPETA DISPENSADORA ES-076 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | | |
| | | CALIBRACIÓN | | |
| 3 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-080 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | | |
| | | CALIBRACIÓN | | |
| 4 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-081 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | | |
| | | CALIBRACIÓN | | |
| 5 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-082 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | | |
| | | CALIBRACIÓN | | |
| 6 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-083 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | | |
| | | CALIBRACIÓN | | |
| 7 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-084 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | | |
| | | CALIBRACIÓN | | |
| 8 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-085 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | | |
| | | CALIBRACIÓN | | |
| 9 | PIPETA AUTOMATICA (0,1 – 2,5µL) ES-086 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | | |
| | | CALIBRACIÓN | | |
| 10 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-091 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | | |
| | | CALIBRACIÓN | | |
| 11 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-093 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | | |
| | | CALIBRACIÓN | | |
| 12 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-094 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | | |
| | | CALIBRACIÓN | | |
| 13 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-095 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | | |
| | | CALIBRACIÓN | | |
| 14 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-096 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | | |
| | | CALIBRACIÓN | | |
| 15 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-097 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | | |
| | | CALIBRACIÓN | | |
| 16 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-098 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | | |
| | | CALIBRACIÓN | | |
| 17 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-099 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | | |
| | | CALIBRACIÓN | | |
| 18 | PIPETA AUTOMATICA (0,5 – 10µL) ES-101 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | | |
| | | CALIBRACIÓN | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 19 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-102 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO<br>CALIBRACIÓN | Esta actividad será realizada por laboratorio acreditado para el alcance específico objeto de la medición, según el plan metrológico del laboratorio y costa de las siguientes actividades:<br>• Calibración de la medición de volumen en tres puntos (bajo, medio y alto).<br>• Descripción de errores máximos permitidos establecidos en la versión más actualizada de la norma de referencia, comparación con los resultados obtenidos y declaración de conformidad de acuerdo con ello.<br>• Entregar el certificado de calibración respectivo, de conformidad con lo establecido en la norma ISO/IEC 17025.<br><br>**NOTA:** Para el caso de las pipetas multicanal el procedimiento de verificación incluido en el mantenimiento y el procedimiento de calibración deberá ser realizado en todos los canales. | |
| 20 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-104 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO<br>CALIBRACIÓN | | |
| 21 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-105 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO<br>CALIBRACIÓN | | |
| 22 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-106 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO<br>CALIBRACIÓN | | |
| 23 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-108 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO<br>CALIBRACIÓN | | |
| 24 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-109 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO<br>CALIBRACIÓN | | |
| 25 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-110 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO<br>CALIBRACIÓN | | |
| 26 | PIPETA AUTOMATICA (2,0 – 20µL) ES-111 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO<br>CALIBRACIÓN | | |
| 27 | PIPETA AUTOMATICA (10 – 100µL) ES-118 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO<br>CALIBRACIÓN | | |
| 28 | PIPETA AUTOMATICA (20 – 200µL) ES-128 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO<br>CALIBRACIÓN | | |
| 29 | PIPETA AUTOMATICA (20 – 200µL) ES-131 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO<br>CALIBRACIÓN | | |
| 30 | PIPETA AUTOMATICA (100 – 1000µL) ES-142 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO<br>CALIBRACIÓN | | |
| 31 | PIPETA AUTOMATICA (100 – 1000µL) ES-144 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO<br>CALIBRACIÓN | | |
| 32 | PIPETA AUTOMATICA MULTICANAL (10– 100µL) ES-147 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO<br>CALIBRACIÓN | | |
| 33 | PIPETA AUTOMATICA MULTICANAL (0,5– 10µL) ES-148 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO<br>CALIBRACIÓN | | |

| No. | CONDICIONES ESPECÍFICAS LOTES 1 A 3 |
|---|---|
| 1. | Al momento de presentar la propuesta, el oferente debe anexar la documentación que demuestre su certificación vigente con la ISO 9001, para la ejecución de actividades de mantenimiento; si el oferente se encuentra acreditado y su alcance incluye equipos iguales o similares a los relacionados en el o los lotes para los cuales se presenta, se exime de presentar el certificado en ISO 9001 y podrá presentar el certificado de acreditación respectivo. |
| 2. | En aras de garantizar imparcialidad y resultados confiables, el profesional que realice el mantenimiento, no podrá ser el mismo que realice la calibración y caracterización de medio isotermico. |
| 3. | El servicio de calibración y caracterización de medio isotermico, debe ser prestado por laboratorios acreditados ante el organismo nacional de acreditación de Colombia (ONAC) para el área y alcance especifico objeto de la medición, o por un Organismo de Acreditación que haga parte de los Acuerdos Multilaterales de Reconocimiento (MLA/MRA) donde participe ONAC; en ambos casos deberá presentar evidencia documental junto con la propuesta (copia de certificados de acreditación vigentes durante la permanencia del contrato). |
| 4. | Los informes generados por la empresa, deben incluir en la identificación del equipo: nombre del equipo, código interno del equipo y serie, adicional la siguiente información: Título (reporte de mantenimiento), nombre, dirección y localización de la empresa que lleva a cabo el procedimiento, especificar el lugar donde se lleva a cabo el procedimiento.<br>Identificación única del reporte o certificado (número de serie), el reporte debe estar paginado consecutivamente y debe identificarse de manera escrita el FIN DEL INFORME, identificación del método empleado, descripción, condición e identificación inequívoca de los elementos ensayados (en caso de mantenimiento), nombre, cargo y firma de la persona que realiza el reporte del ensayo.<br><br>Cuando aplique, incluir un enunciado del cumplimiento/incumplimiento de los requisitos y/o especificaciones del equipo ensayado. Interpretaciones de los resultados obtenidos.<br><br>Cuando aplique, incluir registro los consumibles o partes que se cambiaron durante el mantenimiento.<br>De igual manera la entrega de los informes de las intervenciones metrológicas deberán ser allegados en un plazo no mayor a 5 días hábiles después de prestado el servicio. |

| PERFIL Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL LOTES No. 1-3 | NOMBRE DEL PROFESIONAL DESIGANDO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD | OFERTA / NO OFERTA |
|---|---|---|
| El oferente deberá presentar en su propuesta a un ingeniero o profesional tecnólogo, técnico profesional o técnico en cualquiera de las siguientes ramas: electrónico o electromecánico o mecánica o mecatrónica o metrólogo o biomédico o demás ramas | 1. Nombre Completo de quien realizar la actividad metrológica: | |

| | | |
|---|---|---|
| afines a las anteriores, que tenga tarjeta profesional, debe anexar certificado o matricula expedida por el CONTE o COPNIA o Consejo Profesional de Ingenierías Eléctrica o el que corresponda en los términos de la Ley 842 de 2003, quienes estarán habilitados para adelantar los mantenimientos objeto del presente proceso (cualquiera de los evaluados). Para lo cual se deberán adjuntar los siguientes documentos:<br>-Hoja de vida actualizada<br>-Certificados de estudios relacionados con su perfil profesional y de capacitación afines al servicio solicitado. | Profesión: _____ | |
| En caso que durante la vigencia del contrato se cambie el personal relacionado en la oferta, el contratista deberá remitir la correspondiente hoja de vida, previo a su presentación en el Laboratorio con el fin de evaluar la idoneidad del funcionario y ser autorizada por el ordenador del gasto, previo concepto del supervisor(es) y la existencia de una justificación válida. | | |

## LOTE 4. ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES AL EQUIPO ESTACIÓN TOPOGRAFICA CON SISTEMA DE ESCANEO DEL LABORATORIO FORENSE DE TOPOGRAFÍA.

| ACTIVIDADES METROLÓGICAS CORRESPONDIENTES AL EQUIPO ESTACIÓN TOPOGRÁFICA CON SISTEMA DE ESCANEO DEL LABORATORIO FORENSE DE TOPOGRAFÍA | |
|---|---|
| **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** | **OFERTA/NO OFERTA** |
| **CANTIDAD:**<br>Uno (01) | |
| **MARCA Y REFERENCIA DE LOS EQUIPOS A REALIZAR ACTIVIDAD METROLÓGICA:**<br>Estación robotizada, modelo SX12, y tableta t100 Windows, marca Trimble con sus accesorios. | |
| **ACCESORIOS SUJETOS DE ACTIVIDAD METROLÓGICA:**<br>Estación robotizada con sus respectivas baterías, modelo SX12, Tableta T100 Windows, marca Trimble y sus respectivas baterías y cargadores prismas con bastones. | |
| **VERIFICACIÓN DEL EQUIPO ANTES DE INICIAR LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO:**<br>Antes de dar inicio a la actividad metrológica, se deberá generar un informe de revisión que discrimine el estado integral del equipo, el cual deberá ser entregado junto con el informe y certificado del equipo. | |
| **MANTENIMIENTO METROLÓGICO DE ESTACION TOPOGRAFÍA ROBOTIZADA, MODELO SX12 Y TABLETA T100 MARCA TRIMBLE:** | |
| Revisión de cierre angular de acuerdo a la precisión del equipo. | |
| Revisar centrado de diodos. | |
| Revisión a la frecuencia del láser. | |
| Comprobación de la distancia del IR y LR. | |
| Pruebas de campo. | |
| Verificación de los niveles esféricos y electrónicos. | |
| La ejecución del mantenimiento, solo se llevará a cabo, una vez sea revisado el equipo, en instalaciones de propiedad del centro de servicio u oferente, en donde previamente se determine si están en óptimo estado de funcionamiento o no, lo que determinará que se pueda ejecutar el objeto de la presente contratación. | |
| Para el caso de que el equipo presente fallas operativas, se deberá enviar un informe al supervisor en donde se indique el motivo de las fallas presentadas. Es de resaltar que si dentro del ajuste, mantenimiento correctivo, verificación y certificación metrológica a contratar, se pueden subsanar las fallas por parte de la empresa se considerará como ejecutada la actividad objeto de este contrato. | |
| Una vez terminado el proceso de ajuste, mantenimiento correctivo, verificación y certificación metrológica de cada equipo, previa verificación por parte del supervisor, el oferente deberá regresar el equipo al laboratorio forense de topografía ubicado en la Avenida el Dorado Nro. 75 – 25 Modelia, junto con el respectivo certificado de actividad metrológica, sin que esto represente costos adicionales para la entidad. | |
| **MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ESTACIÓN TOPOGRÁFICA Y DISPOSITIVOS ASOCIADOS** | **OFERTA/NO OFERTA** |
| Pruebas de almacenamiento y configuración. | |
| Verificación a la calidad de la imagen, suciedad del lente y estado general. | |
| Revisión de tornillos de horizontal y vertical con respectivos piñones, lubricación y torque. | |
| Realizar desensamble parcial, limpieza de partes lo cual incluye carcasas, base nivelante, pantallas, teclados, objetivo y base de la estación. | |
| Ensamble y ajustes básicos como cierre angular y perpendicularidad. | |
| Revisión al consumo de la estación en voltaje y corriente con batería y alimentación externa en cada etapa como apagado, encendido, espera y disparos. | |
| Verificación y comprobación con tés de salida de todas las funciones que contiene el equipo. | |
| Verificación de los puertos de comunicación | |
| Verificación carga y descarga de la tableta. | |
| Cambio de Pasta Térmica (T100 Windows - Trimble) | |
| Lubricación de piezas metálicas (tornillos y base de nivelación, tornillos de movimiento lento). | |
| Mantenimiento de base nivelante corrección de tornillos defectuosos, ajuste mecánico. | |
| Limpieza de lentes de enfoque del retículo (remoción de hongos). | |
| Mantenimiento de eje de muñones. | |
| Sistema servoasistido | |
| **SOPORTE TECNOLÓGICO Y ADMINISTRACIÓN DE SOFTWARE** | **OFERTA/NO OFERTA** |
| Actualización de Software (actualizaciones críticas que impliquen mejoras en la operatividad, sin que causen conflictos con los programas de captura de información en campo). | |

| | |
|---|---|
| Copias de seguridad. | |
| Gestión de Apps | |
| **SOPORTE TÉCNICO Y ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE DEL FABRICANTE** | **OFERTA/NO OFERTA** |
| Actualización del firmware. (actualizaciones críticas que impliquen mejoras en la operatividad, sin que cause conflictos con los programas de captura de información en campo). | |
| **CALIFICACIÓN OPERACIONAL DE ESTACIÓN ROBOTIZADA** | **OFERTA/NO OFERTA** |
| Ajuste de los pasos lentos vertical y horizontal (torque de tornillería). | |
| Comprobación y ajuste del nivel circular (centrado de burbuja). | |
| Controles de medición a corta y larga distancia (por medio de elementos reflectivos a distancias controladas, se controla la validez de las mediciones efectuadas). | |
| Verificación y ajuste de bastón topográfico (centrado y corrección de punta). | |
| Comprobación y ajuste del nivel circular de los bastones (centrado). | |
| Verificación de errores y depuración de los mismos (por medio de la determinación de las variaciones angulares y/o de distancia por medio de referencias patronadas y su corrección a valores óptimos) | |
| Comprobación y ajuste de verificación. | |
| Comprobación y ajuste del compensador. | |
| Comprobación y ajuste del bloqueo automático. | |
| Comprobación y ajuste de la cámara de la plomada. | |
| Comprobación y ajuste del puntero laser. | |
| Comprobación y ajuste del enfoque automático del puntero laser. | |
| **MANTENIMIENTO CORRECTIVO (SI APLICA DE FORMA PARCIAL O EN SU TOTALIDAD)** | **OFERTA/NO OFERTA** |
| Cambio de base nivelante reemplazo de tornillos defectuosos. | |
| Cambio de eje de muñones. | |
| Reemplazo de tornillería y reubicación por uso pasos lentos vertical y horizontal. | |
| Reemplazo de nivel circular si hay defectos. | |
| Sustitución de lentes de enfoque del retículo. | |
| Cambio de tapa de lente (por deterioro). | |
| Cambio de cargadores (anormalidades en la provisión de carga eléctrica a las baterías por daño terminal) | |
| Cambio batería. | |
| Cambio de bastón topográfico para prisma. | |
| Cambio de prisma topográfico (por deterioro) | |
| Cambio de nivel circular de bastón topográfico (por deterioro). | |
| Reparación a estuches (lavado, cierres dañados o defectuosos, bisagras en mal estado). | |
| Reparación de cargadores (anormalidades en la provisión de carga eléctrica a las baterías, sea por cableado defectuoso o por componentes electrónicos dañados). | |
| Cambio de trípode con palanca de sujeción rápida (por deterioro). | |
| **VERIFICACIÓN TÉCNICA POSTERIOR AL MANTENIMIENTO** | **OFERTA/NO OFERTA** |
| Control de calidad y verificación posterior al mantenimiento | |
| Pruebas funcionales y verificación metrológica post-mantenimiento | |
| Evaluación técnica y certificación posterior al mantenimiento | |
| Ensayos, verificación metrológica y certificación del equipo | |
| **CERTIFICADO DE ACTIVIDAD METROLÓGICA** | **OFERTA/NO OFERTA** |
| El oferente, deberá entregar un certificado de la actividad metrológica objeto de este contrato, el cual debe contar con la siguiente información:<br>➢ Un título.<br>➢ Nombre y dirección física del laboratorio.<br>➢ Identificación única del informe de ensayo o el certificado de actividad metrológica.<br>➢ Nombre y dirección actual del cliente.<br>➢ Identificación del método utilizado.<br>➢ Descripción, estado e identificación, sin confusión del objeto u objetos sometidos a ensayo/actividad metrológica.<br>➢ Fecha de la recepción del equipo y la fecha de realización de cada ensayo.<br>➢ Referencia de los procedimientos utilizados por la empresa.<br>➢ Resultados del ensayo o de la actividad metrológica, junto con las unidades de medida, cuando proceda.<br>➢ Nombre (s), cargo (s) y firma (s) o identificación equivalente de la (s) persona (s) autorizada el informe de ensayo o el certificado de actividad metrológica.<br>➢ Número de control del certificado.<br>➢ Número serial del equipo.<br>➢ Precisión de cierres horizontales y verticales.<br>➢ Nombre y firma de quien certifica.<br>➢ Sistema holográfico de seguridad del certificado emitido.<br>➢ Observaciones de interés técnico para evitar futuros fallos.<br>Recomendaciones técnicas del estado, funcionamiento y estado de los acumuladores eléctricos del equipo. | |

| PERFIL Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL LOTES No. 4 | NOMBRE DEL PROFESIONAL DESIGANDO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD | OFERTA / NO OFERTA |
|---|---|---|
| El oferente deberá presentar en su propuesta a un ingeniero profesional, tecnólogo, técnico profesional o técnico en cualquiera de las siguientes ramas: electrónico, electromecánico, mecánica, mecatrónica, metrólogo, Catastral, Geodesta, Ingeniero | | |

| | | |
|---|---|---|
| Civil, Topógrafos o demás ramas afines a las anteriores, que tenga tarjeta profesional (en los casos que aplique), debe anexar certificado o matricula expedida por el CONTE o COPNIA o Consejo Profesional de Ingenierías Eléctrica o el que corresponda en los términos de la Ley 842 de 2003, quienes estarán habilitados para adelantar el objeto del presente proceso (cualquiera de los evaluados). Para lo cual se deberán adjuntar los siguientes documentos:<br>- Hoja de vida actualizada.<br>- Certificados de estudios relacionados con su perfil profesional y de capacitación afines al servicio solicitado.<br>- Certificado en el mantenimiento, calibración y verificación de equipos de igual o similares características a los requeridos en este proceso. | 1. Nombre Completo de quien realizar la actividad metrológica:<br>_____<br>Profesión:<br>_____ | |
| En caso que durante la vigencia del contrato se cambie el personal relacionado en la oferta, el contratista deberá remitir la correspondiente hoja de vida, previo a su presentación en el Laboratorio con el fin de evaluar la idoneidad del funcionario y ser autorizada por el ordenador del gasto, previo concepto del supervisor(es) y la existencia de una justificación válida. | | |

## LOTE 5. EQUIPOS DEL LABORATORIO DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA
## MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO LAVADORA MARCA LG MODELOWD-14030RD
## CALIBRACION PIE DE REY
## MANTENIMIENTO Y CALIBRACION DE TABLA OSTEOMETRICA DE AMTROPOLOGÍA

| No. | EQUIPO | SERVICIO REQUERIDO | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | OFERTA/NO OFERTA |
|---|---|---|---|---|
| 1 | LAVADORA MARCA LG MODELO WD-14030RD | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO | MARCA: LG ELECTRONICS COLOMBIA LTDA<br>MODELO: WD-14030RD<br><br>**MANTENIMIENTO:**<br>- Revisión de partes móviles y fijas.<br>- Revisar y diagnosticar el estado de mangueras y conectores<br>- Revisión y limpieza de paneles eléctricos y electrónicos.<br>- Revisión del estado de conexiones eléctricas y electrónicas<br>- Revisión y limpieza de filtros de motas y partículas<br>- Limpieza partes internas.<br>- Revisión de sistema de drenaje<br>- Limpieza y desinfección de tina.<br>- Ajuste de conexiones eléctricas, electrónicas y partes físicas<br>- Luego de la limpieza – re armado de las partes desmontadas y revisadas.<br><br>**CORRECTIVO:**<br>-Cambio de filtros, mangueras y correa de trasmisión.<br>- En caso de avería del equipo durante el mantenimiento o con ocasión del mismo, el costo del daño ocurrido será asumido por la empresa o firma que está realizando dicha actividad. La cual, deberá reemplazar la pieza completa que ha sido objeto de daño y si el cambio de ésta no garantiza el correcto funcionamiento del equipo, la empresa deberá realizar el cambio del equipo completo.<br>-La empresa contratante, una vez realizados los procedimientos objeto del contrato deberá suministrar soporte técnico para explicar los resultados obtenidos y los datos allí relacionados.<br>-La empresa deberá asumir las responsabilidades ante cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiesen sido necesarios tramitar antes del inicio del servicio.<br>- Todos los cambios de las piezas accesorios relacionados en el presente ítem no podrán ser de menor calidad de los que presenta el equipo al momento de su revisión, por el contrario, deberán ser de marca reconocidas y posicionadas mundialmente, resaltando que se deberá concertar con el supervisor o responsable del Laboratorio del cambio. | |
| 2 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 13904995 Marca: MITUTOYO 0 a 150mm | CALIBRACIÓN | **SERVICIO DE CALIBRACION PIE DE REY**<br>• El instrumento debe ser calibrado conforme al método de comparación directa con bloques patrón, establecido dentro del alcance de acreditación.<br>• El certificado debe ser emitido de acuerdo con los requerimientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 (versión vigente)<br>• Los puntos de medición a calibrar deben ser los siguientes: 20,00 mm – 40,00 mm – 60,00 – 80,00.<br><br>**PROCEDIMIENTO**<br>La calibración del equipo bajo prueba se realiza por el método de comparación directa entre el valor del equipo bajo prueba y el valor del equipo patrón del laboratorio, de acuerdo con la norma técnica de referencia. | |
| 3 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 13904942 Marca: MITUTOYO 0 a 150mm | | | |
| 4 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 13904992 Marca: MITUTOYO 0 a 150mm | | | |
| 5 | PIE DE REY Modelo: CD-6CSX-B Serie: 10076836 Marca: MITUTOYO 0 a 150mm | | | |
| 6 | PIE DE REY Modelo: S-CALWORK Serie: 646213 Marca: SYLVAC 0 a 200 mm | | | |
| 7 | PIE DE REY MICROMETRO DIGITAL Serie: 29334030 Marca: MITUTOYO 0 A 150 mm | | | |
| 8 | TABLA OSTEOMETRICA | MANTENIMIENTO EXTERNO Y CALIBRACION | TABLA OSTEOMÉTRICA<br>MARCA: PALEO-TECH<br>Protección Producto:<br>• Rango medición: 0-600 mm<br>Escala: mm<br>Exactitud: 0.01 mm<br>Tipo de Indicación: Analógica<br>División de Escala: 0,5mm<br><br>**CALIBRACIÓN DEL EQUIPAMIENTO.**<br>-El instrumento debe ser calibrado conforme al método de comparación directa con bloques patrón, establecido dentro del alcance de acreditación.<br>-El certificado debe ser emitido de acuerdo con los requerimientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 (versión vigente)<br><br>**PROCEDIMIENTO.**<br>La calibración del equipo bajo prueba se realiza por el método de comparación directa entre el valor del equipo bajo prueba y el valor del equipo patrón del laboratorio, de acuerdo con la norma técnica de referencia. | |

| PERFIL Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL LOTES No. 5 | NOMBRE DEL PROFESIONAL DESIGANDO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD | OFERTA / NO OFERTA |
|---|---|---|
| El oferente deberá presentar en su propuesta a dos ingenieros o profesionales tecnólogos, técnicos profesionales o técnicos en cualquiera de las siguientes ramas: electrónico o electromecánico o mecánica o mecatrónica o metrólogo o demás ramas afines a las anteriores, que tenga tarjeta profesional, debe anexar certificado o matricula expedida por el CONTE o COPNIA o Consejo Profesional de Ingenierías Eléctrica o el que corresponda en los términos de la Ley 842 de 2003, quienes estarán habilitados para adelantar los mantenimientos objeto del presente proceso (cualquiera de los evaluados). Para lo cual se deberán adjuntar los siguientes documentos:<br>-Hoja de vida actualizada<br>- Certificados de estudios relacionados con su perfil profesional y de capacitación afines al servicio solicitado.<br>-Certificados de experiencia en el mantenimiento objeto de este estudio con mínimo 1 año de experiencia de la expedición de la tarjeta profesional. | 1. Nombre Completo de quien realizar la actividad metrológica: _____<br>Profesión: _____ | |
| En caso que durante la vigencia del contrato se cambie el personal relacionado en la oferta, el contratista deberá remitir la correspondiente hoja de vida, previo a su presentación en el Laboratorio con el fin de evaluar la idoneidad del funcionario y ser autorizada por el ordenador del gasto, previo concepto del supervisor(es) y la existencia de una justificación válida. | | |

**LOTE No. 6 ACTIVIDADES METROLÓGICAS PARA EQUIPOS DE BIOLOGÍA MOLECULAR DE LOS LABORATORIOS FORENSES DE GENÉTICA HUMANA E IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES SILVESTRES**

| ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS | POLICÍA NACIONAL |
|---|---|
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS | |

| ITEM | EQUIPO | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2026 | CANTIDAD DE SERVICIOS/ VISITAS | REQUERIMIENTOS MINIMOS DEL SERVICIO |
|---|---|---|---|---|
| 1 | [ES-014] ANALIZADOR GENÉTICO SERIE 24170-031 MODELO GA-3500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 1 | En el servicio preventivo se debe realizar limpieza interna del instrumento, verificación de partes ópticas, mecánicas, electrónicas y puesta a punto según estándares de casa matriz, siguiendo la lista de chequeo de mantenimiento correspondiente para cada equipo, indicando si los valores obtenidos se encuentran acordes con los valores establecidos por fábrica, así:<br>1. Verificar el buen funcionamiento de los computadores.<br>2. Correr la prueba de verificación del Instrumento con el software de Servicio-Diagnóstico.<br>3. Revisar el gap de la válvula del buffer<br>4. Realizar la limpieza del instrumento<br>5. Reemplazar el filtro de aire, en caso de ser necesario.<br>6. Medir potencia de láser.<br>7. Instalar la herramienta del capilar de prueba.<br>8. Verificar el valor del "Start Wavelength", almacenar este nuevo valor en "Calib.ini" en el instrumento.<br>9. Correr una calibración espacial.<br>10. Realizar backup de base de datos del software del equipo y los datos arrojados por ellos.<br>11. Los instrumentos de medición y estándares utilizados en el proceso de mantenimiento y verificación deben tener certificados de calibración vigentes; se debe aportar una copia de cada uno de los certificados e incluirlos en el informe.<br>**Nota:** Para el ítem 3 junto con el mantenimiento debe incluir:<br>1. Realizar actualización del sistema de colección de datos de fluorescencia DC4.0 WIN10 UPGRADE EACH. Upgrade a la versión DC v 4.0.1, asimismo, realizar actualización del equipo con los siguientes requerimientos: A48548-HID CORE TOWER SYSTEM MON IN 23' DellTM OptiPlex XE2 con memoria RAM de más de 16 Gb, 1TB de almacenamiento y en especial los equipos entregados por TFS poseerán 2 discos duros en espejo. Win 10 OIT Enterprise . Intel Core i7 8700, Servidor licencia Full GM IDX v1.7.<br>2. Realizar actualización del Software de Análisis de datos en la versión Licencia Full del Software GeneMapper IDX v 1.7 - Licencia Full A01700-KIT,SW UPG GMID-X FULL V1.7EACH, asimismo, realizar actualización del equipo con los siguientes requerimientos: A48548-HID CORE TOWER SYSTEM MON IN 23' DellTM OptiPlex XE2 con memoria RAM de más de 16 Gb, 1TB de almacenamiento y en especial los equipos entregados por TFS poseerán 2 discos duros en espejo. Win 10 OIT Enterprise . Intel Core i7 8700, Servidor licencia Full GM IDX v1.7.<br>Lo anterior con el fin de mejorar las aplicaciones del equipo y actualizar los métodos que se encuentran en la actualidad. |
| 2 | [GHF-010] ANALIZADOR GENÉTICO SERIE 22107-201 MODELO GA-3500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 1 | |
| 3 | ANALIZADOR GENÉTICO SERIE 27125-030 MODELO GA-3500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 1 | |
| 4 | [GHF-048] EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCION DE ADN DE PIEZAS OSEAS Y MUESTRAS FORENSES SERIE PFX 1305A0573 MODELO AUTOMATE EXPRESSTM MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 1 | En el servicio de mantenimiento preventivo se debe realizar limpieza interna del instrumento, verificación de partes mecánicas, electrónicas y puesta a punto siguiendo la lista de chequeo de mantenimiento correspondiente para cada equipo, indicando si los valores obtenidos se encuentran acordes con los valores establecidos por Fábrica.<br>Para el ítem 5, incluir revisión diagnóstica |
| 5 | EQUIPO AUTOMATIZADO PARA EXTRACCION DE ADN DE PIEZAS OSEAS Y MUESTRAS FORENSES SERIE PFX1503D0868 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 1 | |

| ITEM | EQUIPO | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2026 | CANTIDAD DE SERVICIOS/ VISITAS | REQUERIMIENTOS MINIMOS DEL SERVICIO |
|---|---|---|---|---|
| | MODELO AUTOMATE EXPRESSTM MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | | | |
| 6 | [GHF-159] EQUIPO PCR EN TIEMPO REAL SERIE 2750010797 MODELO 7500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 1 | En el servicio de mantenimiento preventivo se realiza: Revisión general, limpieza interna del instrumento, prueba de verificación de temperatura, prueba de uniformidad de temperatura en la superficie de la placa de calentamiento y verificación del sistema de detección, siguiendo la lista de chequeo de mantenimiento correspondiente para cada equipo, indicando si los valores obtenidos se encuentran acordes con los valores establecidos por Fabrica.<br>• los equipos deben quedar habilitados para que el usuario pueda configurar en ellos cualquier kit de cuantificación de características similares o iguales a los kits Plexor HY de Promega y/o Quantifiler de Applied Biosystems.<br>• Verificar la instalación del software del Instrumento.<br>• Verificar el buen funcionamiento del computador.<br>• Verificar que la ubicación del instrumento sea correcta según el manual de preparación del sistema.<br>• Correr todas las pruebas del instrumento.<br>• Registrar la información de la lámpara. Verificar la alineación del "heated cover".<br>• Verificar la alineación de la cámara CCD.<br>• Realizar las pruebas del termociclador.<br>• Verificar el contador de ciclos y Registrar el contador de grados.<br>• Registrar la fecha de las placas del kit de verificación a usar en el servicio.<br>• Realizar el chequeo de contaminación del bloque.<br>• Registrar los parámetros del equipo.<br>• Correr las pruebas del Sistema y tomar nota de los resultados.<br>• Realizar la prueba de verificación de temperatura y registrarla.<br>• Realizar la Limpieza del instrumento y los pozos con agua.<br>• Realizar calibración espectral y confirmar resultados satisfactorios de desempeño del equipo y realizar los ajustes que apliquen.<br>• Realizar la prueba de uniformidad de temperatura (TNU) para los pozos indicados en el manual del usuario.<br>• Los instrumentos de medición y estándares utilizados en el proceso de mantenimiento y verificación deben tener certificados de calibración vigentes; se debe aportar una copia de cada uno de los certificados e incluirlos en el informe.<br>Para el ítem 7 junto con el mantenimiento debe incluir:<br>1. Realizar la actualización del equipo CORE TOWER SYSTEM MON IN 23' DellTM OptiPlex XE3 con memoria RAM de mas de 16 Gb, 1TB de almacenamiento y en especial los equipos entregados por TFS poseen 2 discos duros en espejo. Win 10 OIT Enterprise . Intel Core i7 8700. Reimaginados desde Thermo Fisher Scientific para instalacion en el equipo de Thermo Fisher 7500 qPCR.<br>2. Realizar la actualización del software RT PCR SW SUSERLIC-UPGRADE SUSER- UPG Actualizacion de Sofware de Quantification qPCR SW 1.4.<br>3. Incluir 1 Kit para 7500 Real Time PCR Systems Spectral Calibration Kit I. |
| 7 | EQUIPO PCR EN TIEMPO REAL SERIE 275009748 MODELO 7500 MARCA APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 1 | |
| 8 | [GHF-191] TERMOCICLADOR PROFLEX serie 2978021080089 modelo PROFLEX Base marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 1 | En el servicio preventivo se realiza limpieza interna del instrumento, revisión general, prueba de verificación de temperatura y prueba de uniformidad de temperatura en la superficie de la placa de calentamiento, siguiendo la lista de chequeo de mantenimiento correspondiente para cada equipo, indicando si los valores obtenidos se encuentran acordes con los valores establecidos por Fábrica. Correr las pruebas de Hardware.<br>Registrar los parámetros del equipo.<br>Correr las pruebas del Sistema y tomar nota de los resultados.<br>Realizar la prueba de verificación de temperatura y registrarla.<br>Realizar la Limpieza del instrumento y los pozos con agua.<br>Realizar la prueba de uniformidad de temperatura (TNU) para los pozos indicados en el manual del usuario.<br>Realizar prueba de heat and cool rate.<br>Realizar prueba de ciclos. |
| 9 | [GHF-194] TERMOCICLADOR PROFLEX serie 297803748 modelo 3x32 marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 1 | |

| ITEM | EQUIPO | SERVICIO REQUERIDO VIGENCIA 2026 | CANTIDAD DE SERVICIOS/ VISITAS | REQUERIMIENTOS MINIMOS DEL SERVICIO |
|---|---|---|---|---|
| 10 | [GHF-196] TERMOCICLADOR PROFLEX serie 2978023040164 modelo 3x32 marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 1 | Los instrumentos de medición y estándares utilizados en el proceso de mantenimiento y verificación deben tener certificados de calibración vigentes; se debe aportar una copia de cada uno de los certificados e incluirlos en el informe<br>Para el item 9, junto con el mantenimiento debe incluir:<br>1. Set de 3 unidades de MicroAmp™ 3 x 32-Well Retainers<br>Para el ítem11 se debe incluir revisión diagnóstica |
| 11 | TERMOCICLADOR PROFLEX serie 297803751 modelo PROFLEX Base marca APPLIED BIOSYSTEMS | MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 1 | |

| CONDICIONES ESPECIFICAS LOTE No. 6 |
|---|
| Las actividades realizadas y los resultados de cada uno de los servicios descritos, deben ser reportados de manera detallada en papelería de la empresa, incluyendo soporte de trazabilidad de los patrones utilizados, detalle del estado en el que se encontró el equipo, cuáles fueron los trabajos realizados y en qué estado de funcionamiento quedó el equipo (declaración de su aptitud para el uso) luego del procedimiento. |
| La empresa debe realizar los mantenimientos a todos los periféricos, módulos y componentes que hacen parte integral de cada uno de los equipos: estaciones de datos. |
| Todos los equipos deberán ser objeto de mantenimiento correctivo, cuando sea necesario sin costo adicional para la entidad. |
| Todos los equipos tendrán cobertura completa de repuestos y reparaciones durante un año posterior a la firma del contrato. |
| En caso que se requiera el reemplazo de piezas o componentes para reparar el instrumento estos deben ser nuevos con certificado de garantía de casa matriz. |
| Los informes de mantenimiento deben incluir en la identificación del equipo: nombre del equipo, código interno del equipo y serie, adicional la siguiente información: Título (reporte de mantenimiento), nombre, dirección y localización de la empresa que lleva a cabo el procedimiento, especificar el lugar donde se lleva a cabo el procedimiento.<br>Identificación única del reporte o certificado (número de serie), el reporte debe estar paginado consecutivamente y debe identificarse de manera escrita el FIN DEL INFORME, identificación del método empleado, descripción, condición e identificación inequívoca de los elementos ensayados (en caso de mantenimiento), nombre, cargo y firma de la persona que realiza el reporte del ensayo.<br>De igual manera la entrega de los informes de las intervenciones metrológicas deberán ser allegados en un plazo no mayor a 5 días hábiles para las actividades de Mantenimiento. |

| PERFIL Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL LOTE No. 6 | NOMBRE DEL PROFESIONAL DESIGANDO PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD | OFERTA / NO OFERTA |
|---|---|---|
| El personal encargado de realizar el mantenimiento deberá ser un ingeniero o profesional en cualquiera de las siguientes ramas: ingeniero de control - electrónico - electromecánico – ingeniero biomédico - mecánico o mecatrónico, que tenga tarjeta profesional, debe anexar certificado o matricula expedida por el CONTE o COPNIA o Consejo Profesional de Ingenierías Eléctrica o el que corresponda en los términos de la Ley 842 de 2003, quienes deberán contar con experiencia certificada por la casa matriz, para la realización de actividades metrológicas en equipos iguales a los descritos en el presente lote.<br>Los siguientes documentos se deberán adjuntar junto con la propuesta con el propósito de evaluar el cumplimiento de los requisitos.<br>• Hoja de vida actualizada<br>• Certificados de capacitación o de experiencia en el mantenimiento a equipos iguales a los relacionados en el presente lote<br>• Certificación de entrenamiento de casa matriz.<br>Se habilitarán el o los profesionales que cumplan con los perfiles solicitados y en caso de aprobar más de uno, cualquiera de ellos podrá ejecutar las actividades descritas. | 1. Nombre Completo de quien realizar la actividad metrológica:<br>_____<br>Profesión:<br>_____ | |
| En caso que durante la vigencia del contrato se cambie el personal aprobado, el contratista deberá remitir la correspondiente hoja de vida, previo a su presentación en el Laboratorio con el fin de evaluar la idoneidad del funcionario y ser autorizada por el ordenador del gasto, previo concepto del supervisor(es) y la existencia de una justificación válida. | | |

| No. | CONDICIONES GENERALES PARA TODOS LOS LOTES |
|---|---|
| 1 | Realizar las visitas durante la vigencia del contrato para la ejecución de los procedimientos establecidos por equipo, según el plan metrológico acordado con el Laboratorio. |
| 2 | Durante los primeros siete (7) días siguientes al perfeccionamiento del contrato, el contratista deberá coordinar con el supervisor el cronograma de visitas, estableciendo fechas y relación del personal que realizará los mantenimientos; el supervisor podrá modificar las fechas de acuerdo a necesidades institucionales. |

| No. | CONDICIONES GENERALES PARA TODOS LOS LOTES |
|---|---|
| 3 | Los funcionarios encargados de prestar los servicios de las intervenciones metrológicas de los equipos deberán traer sus elementos de bioseguridad (gorros, tapabocas, guantes y bata). |
| 4 | Si se hace necesario trasladar el equipo para realizar su mantenimiento fuera de las instalaciones del Laboratorio de la DIJIN, el contratista deberá cubrir los gastos de traslado, envió y posterior regreso, así como garantizar el cuidado del elemento y sus accesorios, informando al supervisor del contrato con 72 horas de anterioridad al traslado. |
| 5 | El contratista deberá estar presto a cumplir con cualquier novedad que presente el elemento objeto del servicio, para lo cual atenderá los llamados, acudiendo al lugar donde se halla el equipo objeto del contrato, en un tiempo no mayor a 72 horas, después de haber efectuado el requerimiento escrito o telefónico, dichos servicios deberán ser asumidos por parte de la empresa contratista, dentro de cada uno de los periodos de ejecución del mantenimiento. |
| 6 | El contratista deberá brindar soporte técnico para explicar al personal del Laboratorio las metodologías a aplicar en las actividades relacionadas. |
| 7 | Cada vez que los funcionarios de la empresa contratista vayan a adelantar labores de mantenimiento deberán informar al supervisor del contrato, para realizar las labores de supervisión correspondientes. |
| 8 | En caso que durante el mantenimiento se evidencie la necesidad de cambiar consumibles o partes, indicar el nombre, número de parte (cuando aplique) y cantidad requerida |
| 9 | En caso de avería del equipo durante el mantenimiento o cualquier actividad metrológica o con ocasión del mismo, el costo del daño ocurrido y las visitas generadas, será asumido por la empresa o firma que está realizando dicha actividad. La cual, deberá reemplazar la pieza completa que ha sido objeto de daño y si el cambio de ésta no garantiza el correcto funcionamiento del equipo, la empresa deberá realizar el cambio del equipo completo. |
| 10 | Los repuestos, partes o elementos que se suministren como parte de mantenimientos correctivos o como reemplazos por avería durante el mantenimiento preventivo, deberán contar con un certificado de garantía expedido por la empresa productora de acuerdo con la naturaleza del mismo. |
| 11 | El contratista garantizará la calidad del servicio contratado por seis meses posteriores a la terminación del contrato. |
| 12 | El personal que realice el servicio deberá conocer la política ambiental de la Policía Nacional y cumplirla. |
| 13 | El contratista deberá asumir las responsabilidades ante cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiesen sido necesarios tramitar antes del inicio del servicio. |
| 15 | El contratista será responsable de elegir, los productos y materiales de mantenimiento de los equipos menos dañinos para el medio ambiente. Igualmente, los elementos producto del cambio de repuestos o similares deberán ser desechados directamente por el contratista de acuerdo con la naturaleza del mismo y lo establecido en la política ambiental. |
| 16 | Los funcionarios encargados de realizar el mantenimiento procurarán reducir las emisiones mínimas de ruido empleando equipos y utensilios menos ruidosos y realizando un mantenimiento adecuado de los mismos, además de mantenerlos en funcionamiento solo en el tiempo estrictamente necesario. |
| 17 | Para los lotes que tengan mantenimiento correctivo, se deberán realizar las actividades en su totalidad descritas, |
| 18 | Si en desarrollo del mantenimiento preventivo se evidencia que las pipetas no son sucepctibles de calibración se debe tramitar por parte del supervisor el respectivo modificatorio al contrato. |

## EXPERIENCIA DEL PROPONENTE APLICA PARA LA TOTALIDAD DE LOS LOTES

La verificación de la experiencia de los proponentes se realizará en el Registro Único de Proponentes conforme al Decreto 1082 de 2015, donde se verificarán los bienes solicitados en el presente proceso, de igual forma se debe certificar un valor igual o mayor al relacionado en la Clasificación UNSPSC y SMMLV Equivalentes (al 100% del presupuesto oficial asignado al grupo o grupos a ofertar); dicha verificación se hará por medio de la clasificación UNSPSC certificada en EXPERIENCIA del RUP.

El proponente deberá demostrar la experiencia en cualquiera de las siguientes clasificaciones:

| LOTE | CLASIFICACIÓN UNSPSC | NÚMERO DE SALARIOS MÍNIMOS MENSUALES LEGALES VIGENTES (SMMLV) |
|---|---|---|
| **LOTE 1:** LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES SILVESTRES | 81101700 | 12,07 |
| **LOTE 2:** LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES SILVESTRES | 81101700 | 3,03 |
| **LOTE 3:** LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES SILVESTRES | 81101700 | 4,21 |
| **LOTE 4:** LABORATORIO DE TOPOGRAFÍA FORENSE | 81101700 | 4,38 |
| **LOTE 5:** LABORATORIO DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA | 81101700 | 1,55 |
| **LOTE 6:** LABORATORIO FORENSE DE IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES SILVESTRES Y GENÉTICA HUMANA FORENSE | 81101700 | 126,06 |

NOTA 1. Si la propuesta se presenta en forma individual, el oferente al acreditar su experiencia específica habilitante en el registro único de proponentes - RUP, y deberá cumplir con el código de la clasificación UNSPSC, según lo exigido en la tabla del presente numeral, mínimo hasta el tercer nivel (clase) y con la totalidad de SMMLV indicados.

NOTA 2. En el caso de los consorcios o uniones temporales la experiencia específica habilitante en el registro único de proponentes - RUP, será la sumatoria de las experiencias de los integrantes de la respectiva forma asociativa, y deberán cumplir con los códigos de la clasificación UNSPSC, según lo exigido en la tabla del presente numeral, mínimo hasta el tercer nivel (clase); y con la totalidad de SMMLV indicados.

NOTA 3. En el caso de los consorcios o uniones temporales, ya que la experiencia habilitante será la sumatoria de las experiencias de los integrantes, todos y cada uno de los miembros deberán aportar experiencia en el código UNSPSC solicitados para acreditar la experiencia.

NOTA 4. No podrá acumularse a la vez la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta.

NOTA 5. Cuando la constitución de la compañía tenga menos de tres (3) años, se podrá trasladar la experiencia de los socios a la persona jurídica.

NOTA 6. De conformidad con el artículo 221 del Decreto 019 de 2012, el certificado de registro único de proponentes que adjunte el proponente con su propuesta deberá estar vigente y en firme o demostrar que se encuentra en actualización.

NOTA 7. En el caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión, para esto debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite.

NOTA 8. En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de la misma se podrá trasladar a cada uno de los escindidos y se contabilizará según se disponga en los respectivos pliegos de condiciones del proceso.

NOTA 9. Se precisa que para el cumplimiento de la experiencia exigida esta debe corresponder a lo solicitado en el presente numeral.

NOTA 10. En caso de requerir documentación adicional a fin de verificar o complementar la información contenida en el RUP, la entidad podrá solicitar los documentos necesarios.

NOTA 11. Las certificaciones (deben ser expedidas por quien haya sido el contratante) o las copias de los contratos ejecutados deben evidenciar los siguientes aspectos:

- Nombre o razón social del contratante.
- Nombre o razón social del contratista.
- Objeto del contrato.
- Valor del contrato.
- Fecha de iniciación del contrato.
- Fecha de terminación del contrato.

| CONDICIONES AMBIENTALES DE CARÁCTER INFORMATIVO | RESPUESTA |
|---|---|
| Informar si la empresa cuenta con certificaciones ambientales, o se encuentra dentro de los indicadores ambientales de favorabilidad y confiabilidad. | |
| Informar si la empresa o servicio a contratar cuenta con algún tipo de reconocimiento ambiental, en caso de ser afirmativo, se deberá relacionar la entidad que lo otorga, la fecha, el nombre del reconocimiento y el motivo | |

Capitán **LAURA NATALY VARGAS RAMIREZ**
Jefe Grupo Disciplinas Forenses

Mayor **CONSTANZA NATALIA GUERRERO BOLAÑOS**
Jefe Grupo Identificación Humana

**Subintendente DIANA ZULAY CRUZ GUAUQUE**
Responsable elaboración estudio previo y especificaciones técnicas
**LOTE 6**

Patrullera **JUDITH PAOLA GAMEZ GARCÍA**
Responsable elaboración estudio previo y especificaciones técnicas
**LOTES 4**

Patrullera **LUCYMAR MARTÍNEZ SARMIENTO**
Responsable elaboración estudio previo y especificaciones técnicas
**LOTE 5**

ASE 02 **CARLOS MIGUEL DEL VALLE USECHE**
Responsable elaboración estudio previo y especificaciones técnicas
**LOTES 1 - 2 y 3**

## GARANTÍAS DEL PROCESO

Las garantías exigidas para el presente proceso y el contrato que del mismo se derive, deben ser constituidas a favor de la NACIÓN POLICÍA NACIONAL- DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL, NIT 800141338-0; tratándose de póliza de cumplimiento, deberá estar expedida por compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia.

### ETAPA PRECONTRACTUAL

**a. <u>Proponentes de emprendimiento y empresas de mujeres y proponentes con condición de MIPYME:</u>**

| MECANISMO DE COBERTURA | CLASE DE RIESGO | TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS | ESTIMACIÓN DEL RIESGO | ASIGNACIÓN DEL RIESGO | VIGENCIA | JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| GARANTÍA DE SERIEDAD | Riesgo jurídico | La no suscripción del contrato sin justa causa. | Siete por ciento (7%) del presupuesto oficial asignado al LOTE (s) al (los) cual (es) se presente. | Proponente seleccionado | Desde la presentación de la oferta y por cuatro (4) meses más contados a partir de la fecha de cierre del proceso. | Ampara la no suscripción del contrato sin justa causa, la no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad, no otorgamiento de la garantía única de cumplimiento y retiro de la oferta después del cierre del proceso; por el 7% del presupuesto oficial asignado al proceso o al grupo ofertado según corresponda, desde la presentación de la oferta y por cuatro meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso |
| | Riesgo jurídico | La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de oferta cuando el término previsto en la invitación para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue siempre y cuando esas prorrogas no excedan un término de tres meses. | | | | |
| | Riesgo jurídico | La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato. | | | | |
| | Riesgo jurídico | El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las ofertas. | | | | |

NOTA: Tratándose de proponentes plurales, el criterio diferencial solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres o Mipyme, bajo los criterios dispuestos en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021) y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o unión temporal.

**b. Proponente que NO tienen la condición de Emprendimiento y empresas de mujeres ni la condición de MIPYME:**

| MECANISMO DE COBERTURA | CLASE DE RIESGO | TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS | ESTIMACIÓN DEL RIESGO | ASIGNACIÓN DEL RIESGO | VIGENCIA | JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| GARANTÍA DE SERIEDAD | Riesgo jurídico | La no suscripción del contrato sin justa causa. | Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial asignado al LOTE (s) al (los) cual (es) se presente. | Proponente seleccionado | Desde la presentación de la oferta y por cuatro (4) meses más contados a partir de la fecha de cierre del proceso. | Ampara la no suscripción del contrato sin justa causa, la no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad, no otorgamiento de la garantía única de cumplimiento y retiro de la oferta después del cierre del proceso; por el 10% del presupuesto oficial asignado al proceso o al grupo ofertado según corresponda, desde la presentación de la oferta y por cuatro meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso |
| | Riesgo jurídico | La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de oferta cuando el término previsto en la invitación para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue siempre y cuando esas prorrogas no excedan un término de tres meses. | | | | |
| | Riesgo jurídico | La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato. | | | | |
| | Riesgo jurídico | El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las ofertas. | | | | |

La garantía debe cubrir los riesgos descritos en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015, debe consistir en cualquier de las clases de garantías definidas en el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, y tratándose de un Oferente Plural (consorcio o unión temporal), debe cumplir la formalidad exigida en el artículo 2.2.1.2.3.1.4 del Decreto 1082 de 2015.p

## ETAPA CONTRACTUAL

| MECANISMO DE COBERTURA | CLASE DE RIESGO | TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS | ESTIMACIÓN DEL RIESGO | ASIGNACIÓN DEL RIESGO | VIGENCIA | JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Garantía única | Riesgo jurídico | Incumplimiento del contrato. | Veinte por ciento (20%) del monto del presupuesto oficial asignado al LOTE (s) al (los) cual (es) se presente. | Contratista | Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y sesenta (60) dias calendario más. | Ampara el riesgo de incumplimiento durante el plazo de ejecución, liquidación del contrato y 60 días calendario más, la estimación del riesgo cubre el 20% del valor del contrato como quiera que se pretenda el pago parcial o definitivo por el incumplimiento total o parcial o declaratoria de caducidad en los mismos términos de la cláusula penal pecuniaria. |
| Garantía única | Riesgo operativo | Calidad y correcto funcionamiento de los bienes. | Cincuenta por ciento (50%) del monto del presupuesto oficial asignado al LOTE (s) al (los) cual (es) se presente. | Contratista | Por una vigencia igual a la vigencia del contrato y un año más. | Ampara el riesgo de mala calidad de los bienes durante la vigencia del contrato y un (1) año más. |
| Garantía única | Riesgo operativo | Calidad del servicio | Cincuenta por ciento (50%) del monto del presupuesto oficial asignado al LOTE (s) al (los) cual (es) se presente. | Contratista | Por una vigencia igual a la vigencia del contrato y seis meses más. | Ampara el riesgo de mala calidad del servicio durante la vigencia del contrato y seis (06) meses más. |
| Garantía única | Riesgo jurídico | No pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones laborales | Cinco por ciento (5%) del monto del presupuesto oficial asignado al LOTE (s) al (los) cual (es) se presente. | contratista | Vigente por un término igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. | Ampara a la entidad de los perjuicios que se le ocasione como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que este obligado el contratista derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato. |

## CLÁUSULAS SANCIONATORIAS

| MECANISMO DE COBERTURA | CLASE DE RIESGO | TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS | ESTIMACIÓN DEL RIESGO | ASIGNACIÓN DEL RIESGO | VIGENCIA | JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Multa | Riesgo jurídico | La no constitución dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificatorios la póliza de garantía única | Multa cuyo valor se liquidará con base en un cero punto dos (0.2%) del valor del contrato | Contratista | La multa se aplicará por cada día de retardo y hasta por diez(10) días | Cuando el contratista no constituya dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificatorios, la póliza de garantía única |
| Multa | Riesgo jurídico | Cumplimiento tardío dentro del plazo de ejecución del contrato | Multas cuyo valor se liquidará con base en un cero punto cinco (0.5%) del valor dejado de cumplir o entregar | Contratista | La multa se aplicará por cada día de retardo hasta por un plazo de quince (15) días calendario que se descontará del saldo que le adeude la entidad. Esta sanción se impondrá mediante acto administrativo motivado en el que se expresara las causas que dieron lugar a ella | Ampara la mora o cumplimiento tardío de alguna obligación dentro del plazo de ejecución del contrato por causas imputables al contratista |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cláusula penal pecuniaria | Riesgo jurídico | Incumplimiento total o parcial o declaratoria de caducidad. | Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato | Contratista | El veinte por ciento (20%) del valor total del contrato cuando se trate de incumplimiento total del contrato y proporcional al incumplimiento parcial del contrato | Ampara el incumplimiento parcial o definitivo del contrato o la declaratoria de caducidad por parte del contratista, se busca el pago parcial y definitivo a título de sanción del porcentaje dejado de cumplir. |

Capitán **LAURA NATALY VARGAS RAMIREZ**
Jefe Grupo Disciplinas Forenses

Mayor **CONSTANZA NATALIA GUERRERO BOLAÑOS**
Jefe Grupo Identificación Humana

**Subintendente DIANA ZULAY CRUZ GUAUQUE**
Responsable elaboración estudio previo y especificaciones técnicas
**LOTE 6**

Patrullera **JUDITH PAOLA GAMEZ GARCÍA**
Responsable elaboración estudio previo y especificaciones técnicas
**LOTES 4**

Patrullera **LUCYMAR MARTÍNEZ SARMIENTO**
Responsable elaboración estudio previo y especificaciones técnicas
**LOTE 5**

ASE 02 **CARLOS MIGUEL DEL VALLE USECHE**
Responsable elaboración estudio previo y especificaciones técnicas
**LOTES 1 - 2 y 3**

**ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS**

**ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS**

**POLICÍA NACIONAL**

| NUMERO | CLASE | FUENTE | ETAPA | TIPO | DESCRIPCIÓN | CONSECUENCIA | PROBABILIDAD | IMPACTO | VALORACIÓN DEL RIESGO | CATEGORÍA | ¿A QUIEN SE LE ASIGNA? | TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS | IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO | | | | ¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO? | PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO | FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO | FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO | MONITOREO Y REVISIÓN | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | PROBABILIDAD | IMPACTO | VALORACIÓN DEL RIESGO | CATEGORÍA | | | | | ¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO? | PERIODICIDAD ¿CUÁNDO? |
| 1 | ESPECIFICO | EXTERNO | EJECUCIÓN | RIESGO OPERACIONAL | Cambio de tecnología en los sistemas electrónicos, mecánicos y termodinámicos de los equipos. | Se dificultaría el reemplazo de componentes o repuestos al resultar obsoletos e incompatibles con nuevas tecnologías. | 2 | 5 | 7 | ALTO | CONTRATISTA | Administrar el Riesgo | 2 | 2 | 4 | BAJO | SI | ENTIDAD | AL MOMENTO QUE SE REPORTE EL HECHO | FINALIZACIÓN DEL CONTRATO | INFORME DE SUPERVISION | CUANDO OCURRA |
| 2 | ESPECIFICO | EXTERNO | EJECUCION | RIESGO OPERACIONAL | Los repuestos instalados en el equipo no cumplan con los estándares de calidad exigida | Mal funcionamiento del equipo además de la reducción de la vida útil del mismo. | 2 | 5 | 7 | ALTO | CONTRATISTA | Transferir el Riesgo | 2 | 2 | 4 | BAJO | SI | CONTRATISTA | AL MOMENTO QUE SE INFORME LAS ESPECIFICACION | FINALIZACIÓN DEL CONTRATO | INFORME DE SUPERVISIÓN | CUANDO OCURRA |
| 3 | ESPECIFICO | EXTERNO | EJECUCION | RIESGO OPERACIONAL | Daños en las partes y componentes . reemplazados en los equipos. | Afectación al desempeño de los equipos, perdida de información y afectación de los servicios que se prestan en la unidad | 2 | 5 | 7 | EXTREMO | CONTRATISTA | Transferir el Riesgo | 2 | 2 | 4 | BAJO | SI | ENTIDAD | AL MOMENTO QUE SE REPORTE EL HECHO | FINALIZACIÓN DEL CONTRATO | INFORME DE SUPERVISIÓN | CUANDO OCURRA |
| 4 | GENERAL | Externo | Ejecución | Sociales o Politicos | Pérdida de la confidencialidad, disponibilidad e integridad de los activos de información, afectando el SGSI | Afectación a los intereses de la nación | 1 | 3 | 4 | BAJO | CONTRATISTA | Administrar el Riesgo | 1 | 2 | 3 | BAJO | NO | SUPERVISOR DEL CONTRATO | AL MOMENTO QUE SE REPORTE EL HECHO | FECHA DE FINALIZACIÓN DEL CONTRATO | INFORME DE SUPERVISIÓN | INICIO Y FINAL |
| 5 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCIÓN | OPERACIONAL | Que se presenten fluctuaciones en los precios de los repuestos o consumibles a utilizar en las actividades metrológicas, por razones ajenas a las partes. | Que retrasen la actividad establecida en el plan metrológico, por los altos costos | 5 | 3 | 8 | ALTO | CONTRATISTA | Administrar el riesgo | 3 | 2 | 5 | MEDIO | SI | CONTRATISTA | AL MOMENTO QUE SE REPORTE EL HECHO | FECHA DE FINALIZACIÓN DEL CONTRATO | INFORMES DE SUPERVISIÓN | MENSUAL |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | ESPECIFICO | EXTERNO | EJECUCIÓN | OPERACIONAL | Que los mantenimientos relacionados en las especificaciones técnicas, no se realicen en los tiempos señalados en el plan metrológico de cada laboratorio, durante la ejecución del contrato, a causa de actividades ajenas como paros, disturbios, pandemia. | No cumplimiento del objeto del contrato | 6 | 2 | 8 | ALTO | CONTRATISTA | Administrar el riesgo | 4 | 2 | 6 | ALTO | SI | SUPERVISOR DEL CONTRATO | AL MOMENTO QUE SE REPORTE EL HECHO | FINALIZACIÓN DEL CONTRATO | INFORMES DE SUPERVISIÓN | MENSUAL |
| 7 | General | Externo | Contratación | Riesgo financiero | Que se presenten situaciones como: Pandemias Guerras Bloqueos Paros | Lo cual Genera fluctuación en los costos de los servicios prestados, traumatismos en el transporte e importación de las partes y repuestos. | 1 | 1 | 2 | Bajo | CONTRATISTA | Trasladar el riesgo | 1 | 1 | 2 | Bajo | SI | CONTRATISTA | UNA VEZ SE EVIDENCIE LA FLUCTUACIÓN DE LA DIVISA | FINALIZACIÓN DEL CONTRATO | Informes de supervisión | CUANDO OCUPRRA |

Capitán **LAURA NATALY VARGAS RAMIREZ**
Jefe Grupo Disciplinas Forenses

Mayor **CONSTANZA NATALIA GUERRERO BOLAÑOS**
Jefe Grupo Identificación Humana

**Subintendente DIANA ZULAY CRUZ GUAUQUE**
Responsable elaboración estudio previo y especificaciones técnicas
**LOTE 6**

Patrullera **JUDITH PAOLA GAMEZ GARCÍA**
Responsable elaboración estudio previo y especificaciones técnicas
**LOTES 4**

Patrullera **LUCYMAR MARTÍNEZ SARMIENTO**
Responsable elaboración estudio previo y especificaciones técnicas
**LOTE 5**

ASE 02 **CARLOS MIGUEL DEL VALLE USECHE**
Responsable elaboración estudio previo y especificaciones técnicas
**LOTES 1 - 2 y 3**

1. Poner a disposición del **CONTRATISTA** los bienes y lugares que se requieran para la ejecución y entrega del objeto contratado.
2. Una vez se surta el proceso de contratación estatal, asignar un Supervisor, a través de quien la **DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL** mantendrá la interlocución permanente y directa con el **CONTRATISTA**.
3. Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del Supervisor designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.
4. Recibir a satisfacción los servicios que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el anexo técnico.
5. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el Supervisor dará aviso oportuno a la DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
6. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
7. Suministrar en forma oportuna la información solicitada por El CONTRATISTA.
8. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.
9. Solicitar y recibir información técnica respecto del servicio y demás del CONTRATISTA en desarrollo del objeto del contractual.
10. Rechazar los servicios cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
11. Suministrar en forma oportuna los formatos que concierne a las políticas de seguridad de la información DIJIN, cuando aplique.
12. El supervisor deberá verificar y soportar el cumplimiento de los requerimientos ambientales señalados en el estudio de conveniencia y oportunidad teniendo en cuenta que podrá ser objeto de verificación a través de ejercicios de supervisión.

**1.** Cumplir con el objeto del contrato, la propuesta presentada y el contrato que se suscriba.

**2.** Programar las actividades que deba desarrollar para el cumplimiento del objeto del contrato.

**3.** Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de esta Dirección.

**4.** Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.

**5.** No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.

**6.** Mantener reserva sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del contrato.

**7.** Constituir en debida forma la Garantía Única de cumplimiento dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato y cargarla en la Plataforma SECOP II, aportando el original al Grupo Contratos de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL o quien haga sus veces.

**8.** Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referentes al medio ambiente, seguridad industrial e higiene.

**9.** Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.

**10.** El CONTRATISTA se compromete a presentar en caso de ser necesario, solicitud de prórroga 10 días hábiles, antes del vencimiento del contrato.

**11.** El CONTRATISTA, será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ello cause perjuicio a la DIJIN o a terceros.

**12.** Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato.

**13.** En caso de cualquier novedad o anomalías, reportar la situación de forma inmediata, al supervisor del contrato, por escrito.

**14.** Restituir a la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, cuando se lo requiera o al finalizar el contrato, en caso que se hayan suministrado.

**15.** El contratista deberá mantener y preservar el buen estado de las instalaciones, bienes y suministros utilizados para ejecutar el objeto contractual.

**16.** Responder en los plazos que la DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.

**17.** En caso de incumplimiento o cumplimiento tardío o por fuera del plazo de ejecución pactado, el CONTRATISTA deberá ajustar la garantía de calidad correspondiente en los términos exigidos, contando a partir de la fecha de recibo a satisfacción emitido por el supervisor del contrato, la cual deberá ser aprobada por la DIJIN mediante el procedimiento para ello establecido. La presente obligación constituye requisito para la presentación y posterior pago de la factura o cuenta de cobro.

**18.** No ingresar, sin ser autorizados a la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL (computadores, Tablet, dispositivos externos (USB, discos externos) para el almacenamiento de información sin previa autorización.

**SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN**

**19.** Los contratistas que por el desempeño de las funciones conozcan de métodos, procedimientos, información, infraestructura, doctrina, medios, productos, entre otros que son propiedad de origen o proceso de la Policía Nacional y en el ejercicio de sus actividades hayan visto, oído o comprendido están amparadas bajo la reserva legal, teniendo en cuenta los parámetros legales de la ley estatutaria 1581 del 2012 y la Ley 1712 del 2014, en pro de contribuir a garantizar el respeto por los derechos fundamentales de las personas que son objeto de tratamiento como apoyo a la administración de la justicia en la lucha contra la impunidad.

**20.** De acuerdo a lo anterior, deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones, así:

➢ Al momento que los contratistas ingresen a las instalaciones deberán tener un acompañante para el desplazamiento.

➢ Se debe incorporar y dar cumplimiento al control A.15.1.1 "Política de seguridad de la información para las relaciones con proveedores" de la norma ISO 27001:2013 Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.

➢ Los contratistas deberán diligenciar el formato 1DT-FR-0016 "Declaración de Confidencialidad y Compromiso con la Seguridad de la Información Contratistas o Terceros", y enviar por correo electrónico copia del formato 1DT-FR-0016 al Grupo de Protección de Datos y Seguridad de la Información debidamente diligenciados.

➢ La información confidencial intercambiada entre las partes será tratada con la máxima confidencialidad y protegida contra el acceso no autorizado, la divulgación, la modificación o la destrucción.

➢ Es responsabilidad del contratista suministrar los elementos necesarios para portar una identificación visible dentro de las instalaciones de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, cumpliendo con los controles de acceso físico a instalaciones policiales (carné).

➢ Iniciada la etapa de ejecución contractual, el promotor de seguridad de la información del Grupo Laboratorios, deberá dar instrucciones al contratista del Sistema de Gestión y Seguridad de la Información, enviar el soporte de la actividad al Grupo de Protección de Datos y Seguridad de la información.

➢ Se deberá acordar que la información confidencial sólo será accesible por los empleados y contratistas autorizados que necesiten tener acceso para cumplir con sus obligaciones contractuales, para proteger los datos sensibles que puedan estar involucrados en el presente proceso.

➢ En caso de vulneración a la seguridad de la información se llevará a cabo una auditoría de seguridad de la información, y se establecerán controles de monitoreo para detectar y responder rápidamente a cualquier violación de seguridad.

➢ Reportar inmediatamente cualquier incidente de seguridad, incluyendo robo, pérdida, o acceso no autorizado a los datos, a la persona responsable de la seguridad de la información en la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL.

**21. Requisitos en materia ambiental:**

En atención a lo contemplado en la Nota 4 de la Resolución Nro. 03049 del 2014 *"Por la cual se adopta el Manual de Contratación de la Policía Nacional"*, complementada por el Numeral 5 del apéndice de la Resolución Nro. 00090 del 2018 *"Por la cual se actualiza, modifica y complementa el manual de contratación de la Policía Nacional adoptado mediante Resolución 03049 de 2014"*, se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones, así:

**Criterios para compras públicas sostenibles:**

Los oferentes y futuros contratistas deberán cumplir con la normativa ambiental vigente para reducir los aspectos e impactos ambientales asociados a su actividad productiva o servicio. Es obligación del contratista que cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese

sido necesario tramitar antes, durante y al finalizar el servicio u obra, será asumida como su responsabilidad, y sobre el particular la periodicidad con que debe presentar informes.

**Criterios ambientales en los contratos de prestación de servicios**

➢ Aplicar las buenas prácticas ambientales, participar de los programas y campañas ambientales, así como las demás exigencias que se establezcan en el Sistema de Gestión Ambiental, en todas las actividades que realice durante la prestación del servicio dentro de las instalaciones policiales.

➢ Garantizar la disposición final de los residuos sólidos peligrosos y especiales (aceites usados, luminarias, RAEES, envases de sustancias químicas y de derivados de hidrocarburos, baterías y pilas, llantas, escombros entre otros relacionados con el **Titulo 6 Residuos Peligrosos del Decreto 1076 de 2015** expedido por el Gobierno Nacional, o norma que lo modifique, adicione o sustituya, que se pudieran generar como resultados de la prestación de sus servicios a la respectiva unidad policial. **(Presentar al supervisor del contrato, el certificado de disposición final a través de un gestor ambiental debidamente acreditado por la autoridad ambiental competente para la prestación de estos servicios).**

➢ Con el objeto de evitar escapes de sustancias nocivas que contaminen las personas y sus bienes, deterioren los suelos y el medio ambiente en general, el contratista deberá recepcionar, almacenar y efectuar la disposición final de destrucción, de acuerdo a la normativa ambiental vigente de los elementos eléctricos, electrónicos y sus accesorios que con ocasión a los mantenimientos correctivos, hayan sido retirados y/o reemplazados después de cumplir su ciclo de vida útil. Por lo anterior, el proponente y posterior contratista deberá hacer entrega a la Policía Nacional de la certificación acompañada del acopio documental soporte, que evidencie la destrucción de los elementos, actividad que deberá ser realizada por una empresa certificada por la autoridad ambiental competente y dar cumplimiento a la **Ley 1672 del 19 de Julio del 2013** *"Por la cual se establecen los lineamientos para la adopten una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEES), y se dictan otras disposiciones"*, o aquella norma que la modifique, adicione o sustituya.

➢ El contratista, deberá impartir, instrucciones, socializaciones y/o capacitaciones al personal bajo su cargo en temas ambientales relacionados con sus aspectos e impactos ambientales estableciendo y presentando cronograma en temas tales como:

- Gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con medidas que permitan disminuir la cantidad de residuos generados.
- Uso de elementos de protección personal.
- Manejo de sustancias químicas.
- Ahorro y uso eficiente de recursos (agua y energía).
- Normativa ambiental.
- Saneamiento básico.
- Gestión del riesgo que garantice el buen manejo de los riesgos asociados a su actividad productiva.

➢ Garantizar la presentación y disponibilidad de las hojas de seguridad de todas las sustancias químicas utilizadas, de igual forma las especificaciones técnicas de cada producto y deberá dar amplia instrucción al personal bajo su mando en el uso adecuado de los mismos y a la atención de los riesgos asociados a derrames de estos, conservando los registros de socialización o capacitación. Por otro lado, los recipientes que contengan productos químicos deberán tener su respectivo rotulo de identificación, indicando el grado de peligrosidad y compatibilidad para su almacenamiento, incluyendo las 16 secciones informativas.

➢ Cada vez que los funcionarios de la empresa contratista adelanten labores de mantenimiento deberán informar al supervisor del contrato, para garantizar que no se realicen impactos ambientales significativos durante las actividades a ejecutar.

Bogotá D.C., 05 de marzo de 2026

Señora Subintendente
DIANA ZULAY CRUZ GUAUQUE
Jefe Laboratorio Forense DIJIN
Laboratorios Forense de identificación de Especies Silvestres
Avenida el dorado No 75-25 Barrio Modelia
Bogotá D.C.

**Asunto:** respuesta comunicación GS-2026-032718-DIJIN solicitud emisión concepto tributario-Gravamen de bienes a adquirir

En atención a la comunicación oficial del asunto, mediante la cual solicita "(...) se expida concepto tributario-Gravamen de bienes a adquirir para ser anexado en el proceso precontractual el cual tiene por objeto **ACTIVIDADES METROLÓGICAS PARA LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS NO ACREDITADOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL** (...)", de manera atenta me permito dar respuesta a la señora subintendente en los siguientes términos:

Con base a la revisión documental y sobre la interpretación tributaria, debo aclarar que mi orientación no es ley, o jurisprudencia para efectos legales, mi opinión es brindada por profesional experta en el área que da lugar a la aplicabilidad de la norma.

En virtud de lo dispuesto en el **Artículo 420 del Estatuto Tributario**, el Impuesto sobre las Ventas (IVA) recae sobre la prestación de servicios en el territorio nacional que no se encuentren expresamente exceptuados. Tratándose de las **actividades metrológicas** (calibración, caracterización y mantenimiento preventivo/correctivo) para los laboratorios de la Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL —inclusive aquellos **no acreditados**—, se concluye que dichas actividades están sujetas a la **tarifa general del 19%**. Lo anterior obedece a que estos servicios no se subsumen en las exclusiones del Artículo 476, toda vez que su finalidad es el apoyo a la justicia y la investigación técnica, y no la prestación de servicios de salud humana. Asimismo, la condición de no acreditación del laboratorio no constituye una causal de exención o exclusión, prevaleciendo la naturaleza del servicio técnico prestado por el contratista sobre la certificación de calidad del receptor.

La doctrina de la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) ha sido reiterativa en señalar que la exclusión del IVA contemplada en el **numeral 1 del Artículo 476 del Estatuto Tributario** es de carácter restrictivo y se limita exclusivamente a servicios orientados a la recuperación de la salud humana. Al respecto, el Concepto Unificado del IVA (Concepto 0001 de 2003) y oficios posteriores como el Oficio 018356 de 2019 y el Oficio 5421 de 2020, aclaran que los servicios de laboratorio que no tengan por objeto directo el diagnóstico o tratamiento de enfermedades en personas (como es el caso de la metrología forense o criminalística) no pueden beneficiarse de dicha exclusión. Bajo esta línea, las actividades de calibración califican como **servicios técnicos** según la definición del Oficio 906996 de 2021, los cuales requieren conocimientos especializados para emitir conclusiones técnicas y, al no estar expresamente exceptuados, se rigen por la regla general de gravamen del **Artículo 420 del Estatuto Tributario**.

La presente respuesta únicamente constituye un criterio auxiliar de interpretación de acuerdo con lo expuesto en los artículos 230 de la Constitución Política, artículo 5° de la Ley 153 de 1887 y artículo 28 de la Ley 1437 de 2011 en concordancia con la Ley 1755 de 2015.

Atentamente,

**CPS ANADELFA MUÑETON MUÑOZ**
Contratista DIJIN