ESTUDIOS PREVIOS
SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA

FECHA: SEPTIEMBRE DE 2025

ÁREA SOLICITANTE: OFICINA DE LABORATORIOS Y CONTROL DE CALIDAD

RESPONSABLE DE LA DIRECCIÓN O GRUPO: AMELIA VELASCO CORREDOR

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS – INVIMA, PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, de conformidad con las funciones asignadas por Ley, es un establecimiento público del orden nacional, de carácter científico y tecnológico, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Salud y Protección Social y perteneciente al Sistema de Salud.[1]

Su objetivo consiste en actuar como institución de referencia nacional en materia sanitaria y ejecutar las políticas formuladas por el Ministerio de Salud y Protección Social en materia de vigilancia sanitaria y de control de calidad de los medicamentos, productos biológicos, alimentos, bebidas, cosméticos, dispositivos y elementos médico-quirúrgicos, odontológicos, productos naturales homeopáticos y los generados por biotecnología, reactivos de diagnóstico, y otros que puedan tener impacto en la salud individual y colectiva de conformidad con lo señalado en el artículo 245 de la Ley 100 de 1993 y en las demás normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. [2] Siendo así, el Invima cuenta con jurisdicción a nivel nacional.

Para el cumplimiento y logro de su objetivo, el Decreto 2078 de 2012 “Por el cual se establece la estructura del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima), y se determinan las funciones de sus dependencias.”, establece entre otras funciones de la entidad las siguientes

> *“1. Ejercer las funciones de inspección, vigilancia y control a los establecimientos productores y comercializadores de los productos a que hace referencia el artículo 245 de la Ley 100 de 1993 y en las demás normas que lo modifiquen o adicionen, sin perjuicio de las que en estas materias deban adelantar las entidades territoriales, durante las actividades asociadas con su producción, importación, exportación y disposición para consumo.*
> *2. Certificar en buenas prácticas y condiciones sanitarias a los establecimientos productores de los productos mencionados en el artículo 245 de la Ley 100 de 1993 y expedir los registros sanitarios, así como la renovación, ampliación, modificación y cancelación de los mismos, de conformidad con la reglamentación que expida el Gobierno Nacional.*

[1] Artículo 1 del Decreto 2078 de 2012 – *“Por el cual se establece la estructura del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima), y se determinan las funciones de sus dependencias”*
[2] Artículo 2, ibídem

3. Identificar y evaluar las infracciones a las normas sanitarias y a los procedimientos establecidos, adelantar las investigaciones a que haya lugar y aplicar las medidas sanitarias y las sanciones que sean de su competencia, de conformidad con la Ley 9ª de 1979 y demás normas reglamentarias.
(…)
5. Establecer las directrices técnicas y los procedimientos de operación a ejecutarse por parte de los entes territoriales, en los asuntos competencia del Invima.
6. Liderar, en coordinación con entidades especializadas en la materia, la elaboración de normas técnicas de calidad en los temas de competencia de la entidad.
(…)
8. Actuar como laboratorio nacional de referencia en relación a los productos de su competencia y ejercer la coordinación de la Red de Laboratorios a su cargo.
(…)
10. Dirigir y hacer cumplir en todo el país las funciones de control de calidad y vigilancia sanitaria de los productos de su competencia.
11. Proponer medidas de carácter general para la aplicación de las buenas prácticas o mejores estándares técnicos para la producción, transporte, almacenamiento y las demás actividades dirigidas al consumo de los productos objeto de vigilancia de la entidad.
(…)
15. Adelantar campañas de educación sanitaria con los consumidores, sobre cuidados en el manejo y uso de los productos cuya vigilancia le otorga la ley al Instituto.
17. Desarrollar el sistema de autorización y verificación internacional para productos objeto de vigilancia, de acuerdo con la normatividad vigente.
(…)
19. Otorgar visto bueno sanitario a la importación y exportación de los productos de su competencia, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos en las normas vigentes.
(…)" 3

A su vez, para el óptimo cumplimiento de las funciones anteriormente indicadas, y según la organización del INVIMA emanada mediante la Resolución No. 2022035262 del 20 de septiembre de 2022, modificada a través de la Resolución No. 2023001100 del 16 de enero de 2023[4], y la Resolución 2024003137 de enero de 2024 por la cual se suprimen y modifican algunos grupos de trabajo; se asignaron otras especificas a los Grupos de Laboratorio de la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad- OLCC, dentro de las cuales y para efectos de la presente necesidad, se destacan entre otras, las siguientes:

"1. Mantener actualizado el diagnóstico de oferta técnica de los Laboratorios del Invima y de la Red de Laboratorios a su cargo.
2. Desarrollar las acciones que garanticen la eficiente operación de los laboratorios de acuerdo con los lineamientos de la Dirección General del Instituto.
"3. Atender y gestionar las diferentes solicitudes de análisis de los productos competencia del Invima, requeridas por las direcciones misionales y reportar sus resultados"
"4. Propiciar el cumplimiento de estándares de calidad tendientes a la acreditación de los procesos técnicos, científicos y administrativos en los Laboratorios del Invima y de la Red de Laboratorios a su cargo".
"5. Establecer mecanismos para organizar y controlar el funcionamiento de los laboratorios del Invima".

[3] Artículo 4, ibídem
[4] Resolución 2022035262 del 20 de septiembre de 2022 "*por la cual se reorganizan los Grupos Internos de Trabajo creados en la estructura del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima, se establecen funciones, se hacen derogatorias y se dictan otras disposiciones*

"6. Desarrollar las acciones que faciliten la participación de los laboratorios del Invima en programas de evaluación externa del desempeño con instituciones nacionales e internacionales".

De acuerdo con las anteriores funciones, los Laboratorios que integran la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Invima deben verificar y certificar productos objeto de competencia del Invima como apoyo a las actividades de Inspección Vigilancia y Control IVC, admisibilidad de mercados e incremento en la competitividad del País, garantizando el mayor grado de competencia técnica e incremento en el cubrimiento del alcance técnico científico que brinde respuesta efectiva a los requerimientos del País.

Los grupos de laboratorio del Invima cuentan con Acreditación ONAC vigente a la fecha, con código de Acreditación 13-LAB-034, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017. Adicionalmente, el Laboratorio Fisicoquímico de Productos Farmacéuticos y Otras Tecnologías, se encuentra Precalificado en Buenas Prácticas para Laboratorios de Control de Calidad Farmacéutico por parte de la Organización Mundial de la Salud – OMS, por ende, está incluido en la lista de laboratorios de control de calidad de medicamentos precalificados.

Por su parte, la norma ISO 17025:2017, establece en sus numerales 6.4.1, que: *"El laboratorio debe tener acceso al equipamiento (incluidos, pero sin limitarse a, instrumentos de medición, software, patrones de medición, materiales de referencia, datos de referencia, reactivos, consumibles o aparatos auxiliares) que se requiere para el correcto desempeño de las actividades de laboratorio y que pueden influir en los resultados"* y el numeral *6.4.6.*, indica que: *"El equipo de medición debe ser calibrado cuando: la exactitud o la incertidumbre de medición afectan a la validez de los resultados informados, y/o se requiere la calibración del equipo para establecer la trazabilidad metrológica de los resultados informados".* Adicionalmente, los requisitos para dar cumplimiento a los requerimientos del Informe 44 OPS/OMS, Buenas Prácticas de Laboratorio – BPL´s, en su numeral 12. Calibración, validación y verificación de equipos, instrumentos y otros dispone que: "T*odos los equipos, instrumentos y otros dispositivos usados para medir las propiedades físicas de las sustancias deben ser regularmente calibrados, calificados, validados y verificados (cuando aplique)."*

En este orden de ideas, los Grupos de Laboratorio del Invima, ejerciendo sus funciones como Laboratorios de Referencia en todas las actividades que conllevan al desarrollo del control de calidad de los productos de su competencia, deben mantener la acreditación de la norma internacional NTC ISO/IEC 17025, para esto se debe cumplir con la ejecución de las intervenciones metrológicas sobre los equipos e instrumentos controlados, cumpliendo de manera óptima el procedimiento de "*Gestión Metrológica*" PA06-GM-LABS-P001 con el que cuentan los laboratorios, este procedimiento incluye los planes metrológicos, las intervenciones metrológicas para cada equipo y los tiempos en que deben realizarse cada una de las actividades como lo son: repotenciamientos, calificaciones y calibraciones, servicios que se detallan en el formato "*Plan de control de equipos o instrumentos y seguimiento metrológico*" PA06-GM-LABS-F009 de cada uno de los laboratorios. El cumplimiento de las intervenciones metrológicas que contempla el presente proceso nos permitirá garantizar la competencia técnica y la fiabilidad de los resultados analíticos cumpliendo tanto los requisitos de gestión como los requisitos técnicos de la norma internacional NTC ISO/IEC 17025 que inciden sobre la mejora de la calidad del trabajo realizado en los laboratorios.

Ahora bien, frente a estos aspectos se ha realizado la revisión de los nuevos lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo (PND), Ley 2294 del 19 de mayo de 2023 *"Colombia potencia mundial de la vida"*

que contiene los objetivos y líneas estratégicas de las políticas públicas formuladas por el Gobierno Nacional y sobre las cuales se regirá la gestión del estado durante los próximos años de gobierno. En este sentido el Invima ha identificado los ejes de transformación, catalizadores y enfoques sobre los cuales debe formular sus estrategias, planes, programas y proyectos desde su misión y competencias, dentro de las cuales se estableció como una de las trasformaciones: *Trabajo Decente y Crecimiento Económico* orientado al transformador: *Seguridad Humana y Justicia Social*, siendo uno de los catalizadores la "*Superación de privaciones como fundamento de la dignidad humana y condiciones básicas para el bienestar",* el objetivo de este catalizador es: "*el desarrollo humano y bienestar de la población requiere garantizar unas condiciones o capacidades mínimas para superar la situación de vulnerabilidad, emprender su desarrollo personal y ejercer plenamente su libertad. Entre otros factores, el acceso a los servicios básicos como la salud, educación, saneamiento básico y conectividad digital son condiciones fundamentales para la dignidad humana, estableciendo como uno de sus habilitadores un sistema de salud garantista, universal, basado en un modelo de salud preventivo y predictivo, para ello se procurará el acceso equitativo a medicamentos dispositivos médicos y otras tecnologías"* y para el cumplimiento de ello el Gobierno Nacional estableció el fortalecimiento para agilizar las autorizaciones de los procesos de fabricación, venta e importación de tecnologías en salud, a través de medidas como el incremento de las capacidades del INVIMA.

Teniendo en cuenta lo anterior, el fortalecimiento del INVIMA implica, alinearse a sus objetivos estratégicos como lo son:



Gráfico *No.21 Plataforma Estratégica Invima 2023-2026*
Fuente: Oficina Asesora de Planeación

De los anteriores objetivos estratégicos, se identifican que el numeral 1, impactan los procesos de vigilancia y control de calidad de los productos de su competencia, que realizan los grupos de laboratorios que conforman la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad (OLCC) del INVIMA.

Para el desarrollo de estos objetivos estratégicos se ha planteado la siguiente estrategia:

- *Fortalecer la Inspección, vigilancia y control de los productos competencia del Invima.*

Esta estrategia, se encuentra plasmada dentro del Plan Operativo Anual (POA), por lo que el Invima ha gestionado diferentes subproyectos y acciones institucionales incluidas en dicho plan, que han contribuido al cumplimiento de los objetivos definidos para los cinco programas institucionales de la entidad.

Así las cosas, para el desarrollo de las funciones de los laboratorios y cumplir sus actividades de vigilancia y control programadas en el Plan Operativo Anual (POA) 2025, **los laboratorios**

Fisicoquímico de Alimentos y Bebidas, Fisicoquímico de Productos Farmacéuticos y Otras Tecnologías y Organismos Genéticamente Modificados de la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad, cuentan con equipos de alta tecnología que cubren cada uno de los programas asignados, estos equipos se enumeran a continuación describiendo la técnica utilizada en cada uno de ellos y los análisis asociados:

1. **Cromatógrafo de Gases, modelo TRACE GC + 1300 N/S 715109150 + TSQ 8000 DUO N/S 8150834 marca Thermo Scientific No. Inventario 23658**: El equipo se adquirió en el año 2015, a través del contrato No. 398 del mismo año. Es un cromatógrafo de gases acoplado a espectrometría de masas, cuya técnica analítica está dedicada a la separación, identificación y cuantificación de mezclas de sustancias volátiles y semivolátiles. La separación de dichas sustancias depende de la diferente distribución de las sustancias estudiadas entre las fases móvil y estacionaria que conforman el sistema. Una vez separadas las sustancias son fragmentadas y analizadas en función de su patrón de fragmentación, el cual puede ser comparado con información contenida en una base de datos de espectros de masas para su identificación preliminar. La identificación definitiva, así como la cuantificación de cada sustancia debe hacerse mediante el empleo de sustancia de referencia. En este equipo se realizan análisis en el Laboratorio Fisicoquímico de Alimentos y Bebidas de plaguicidas organofosforados y organoclorados y se tiene acreditada la metodología de análisis de plaguicidas en arroz. El ultimo repotenciamiento contratado para este equipo se realizó mediante el contrato 759 de 2024. Para este equipo se pretenden adquirir nuevos consumibles y/o repuestos que no se habían solicitado en años anteriores como resultado del repotenciamiento del año anterior ya que se evidenció deterioro de estos, como lo es la Jeringa de aguja fija 10 µl Calibre 23 de 50 mm de longitud. Para este equipo se pretenden realizar las intervenciones metrológicas y adquirir los consumibles y/o repuestos necesarios los cuales se han adquirido también en años anteriores marca Thermo Scientific los cuales son necesarios para continuar con su óptimo funcionamiento y se incluye la intervención de nuevas partes del equipo ya que en el último mantenimiento se encontró que era necesaria su intervención para su óptimo funcionamiento.

2. **Sistema de Cromatografía Thermo Scientific, modelo Q-EXACTIVE + BOMBAHPLC + SAMPLER + OVEN + DAD + SOFTWARE XCALIBUR VERSION 2,2 N/S SN01944L No. Inventario 19299**: Este equipo se adquirió mediante Contrato 865 del 2013. Identifica, cuantifica y confirma más compuestos rápidamente y con confianza utilizando el espectrómetro de masas Quadrupolo-Orbitrap híbrido Thermo Scientific Q Exactive. Este sistema LC-MS / MS combina la selección cuádruple de iones precursores con la detección Orbitrap de alta resolución y masa precisa para ofrecer un rendimiento y versatilidad excepcionales. El espectrómetro de masas Q Exactive es igualmente útil para el cribado no dirigido o dirigido y una amplia gama de aplicaciones cualitativas y cuantitativas en descubrimiento de fármacos, seguridad ambiental y alimentaria. Con este equipo se responde a diferentes planes en los que el Laboratorio Fisicoquímico de Alimentos y Bebidas está comprometido como lo son Línea Base de residuos de medicamentos veterinarios y residuos de plaguicidas. El ultimo repotenciamiento contratado para este equipo se realizó mediante el contrato 759 DE 2023. Para este equipo se van a realizar los servicios de intervenciones metrológicas, los cuales son necesarios para continuar con su optimo funcionamiento.

3. **HPLC Thermo Dionex ultimate 3000 con No. De inventario: 19291, 19292, 19293, 19294 y 19295.** Este equipo se adquirió mediante Contrato 851 del 2013. En el Laboratorio Fisicoquímico de alimentos y Bebidas por sus características de sensibilidad y desempeño, se utiliza este equipo en la determinación de micotoxinas como las aflatoxinas B1, B2, G2 y G1 en maíz, maní,

arroz, bienestarina, arepa y otros derivados de cereales. Esta metodología se encuentra validada y acreditada bajo la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017 en el año 2019. Adicionalmente, se requiere dar cumplimiento a algunas de las metas establecidas en el Plan Operativo anual del Laboratorio en las que se contemplan los nuevos programas analíticos que desde la Dirección de Alimentos y Bebidas han sido diseñados, e involucran el análisis de otras micotoxinas como la zearalenona en maíz y productos derivados, deoxinivalenol en trigo y productos derivados, ocratoxina A en café y aflatoxina M1 en leche, las cuales también son analizadas en el cromatógrafo líquido UHPLC Dionex Ultimate 3000 marca Thermo y con el cual ya se tienen validadas/estandarizadas las diferentes metodologías. El ultimo repotenciamiento contratado para este equipo se realizó mediante el contrato 759 DE 2024. Para este equipo se pretenden adquirir nuevos consumibles y/o repuestos que no se habían solicitado en años anteriores como resultado del repotenciamiento del año anterior ya que se evidenció deterioro de estos y adicionalmente los kits necesarios para realizarlos, estos son Set piston seals, T-rings,VF-P20, Tubería Viper Capilar SST, 130 µm x 250 mm, 3port valve 7020KVDincl. mounting screw y Saphire piston 2pcs,VF-P20, 2G Pumps. También se van a realizar los servicios de intervenciones metrológicas, los cuales son necesarios para continuar con su optimo funcionamiento.

4. **Equipo HPLC Thermo Dionex ultimate 3000 con No. de inventario: 26030, No de serial 8152940, 8154648, 6021122, 8155414, 7307592.** Este equipo se adquirió mediante Contrato 446 del 2018. En el Laboratorio Fisicoquímico de alimentos y Bebidas por sus características de sensibilidad y desempeño, se utiliza este equipo en la determinación de micotoxinas como las aflatoxinas B1, B2, G2 y G1 en maíz, maní, arroz, bienestarina, arepa y otros derivados de cereales. Adicionalmente, se requiere dar cumplimiento a algunas de las metas establecidas en el Plan Operativo anual del Laboratorio en las que se contemplan los nuevos programas analíticos que desde la Dirección de Alimentos y Bebidas han sido diseñados, e involucran el análisis de otras micotoxinas como la zearalenona en maíz y productos derivados, deoxinivalenol en trigo y productos derivados, ocratoxina A en café y aflatoxina M1 en leche, las cuales también son analizadas en el cromatógrafo líquido UHPLC Dionex Ultimate 3000 marca Thermo y con el cual ya se tienen validadas/estandarizadas las diferentes metodologías. El ultimo repotenciamiento contratado para este equipo se realizó mediante el contrato 759 DE 2024.

5. **EQUIPO iCAOP PRO XP Duo Series ICP-OES, No. Inventario 28740, No. de serial iCAPPRO60479:** Este equipo se adquirió mediante Contrato 758 del 2022. Combina un rendimiento avanzado con una alta productividad y facilidad de uso para producir datos fiables al mismo tiempo que asegura la conformidad con las normativas y estándares internacionales. El plasma de acoplamiento inductivo (ICP) es una fuente de ionización que junto a un espectrofotómetro de emisión óptico (OES) constituye el equipo de ICP-OES. Esta técnica se basa en la introducción continua de la muestra líquida y un sistema de nebulización que forma un aerosol que es transportado por Argón a la antorcha del plasma, acoplado inductivamente por radio frecuencia. En el plasma, debido las altas temperaturas generadas, los analitos son atomizados e ionizados generándose los espectros de Emisión atómicos de líneas características. Los espectros son dispersados por la red de difracción y el detector sensible a la luz se encarga de medir las intensidades de las líneas. La información es procesada por el sistema informático. Este espectrómetro de emisión óptica (OES) de plasma de acoplamiento inductivo (ICP) se utiliza para determinar contaminantes metálicos y minerales en diferentes matrices de tipo alimentario en el Laboratorio Fisicoquímico de Alimentos y Bebidas. Se solicitan nuevos consumibles y/o repuestos que permitirán el óptimo funcionamiento del equipo como lo son: iCAP PRO Periscope Mirror + Clip, KIT DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, Tubería para

la bomba, muestras acuosas, Tubería drenaje para la bomba, muestras Acuosas, CAP AVCS™ SCREW 9MM BLUE PP WHITE SILICONE. También se van a realizar los servicios de intervenciones metrológicas, los cuales son necesarios para continuar con su optimo funcionamiento.

6. **Espectrofotómetro de Plasma Inductivamente Acoplado ICP, modelo ICAP7400 DUO, marca Thermo Scientific N/S IC74DC152110, No. INVENTARIO DEL EQUIPO 23659**: Este equipo se adquirió mediante Contrato 398 de 2015. Combina un rendimiento avanzado con una alta productividad y facilidad de uso para producir datos fiables al mismo tiempo que asegura la conformidad con las normativas y estándares internacionales. El plasma de acoplamiento inductivo (ICP) es una fuente de ionización que junto a un espectrofotómetro de emisión óptico (OES) constituye el equipo de ICP-OES. Esta técnica se basa en la introducción continua de la muestra líquida y un sistema de nebulización que forma un aerosol que es transportado por Argón a la antorcha del plasma, acoplado inductivamente por radio frecuencia. En el plasma, debido las altas temperaturas generadas, los analitos son atomizados e ionizados generándose los espectros de Emisión atómicos de líneas características. Los espectros son dispersados por la red de difracción y el detector sensible a la luz se encarga de medir las intensidades de las líneas. La información es procesada por el sistema informático. Este espectrómetro de emisión óptica (OES) de plasma de acoplamiento inductivo (ICP) se utiliza para determinar contaminantes metálicos y minerales en diferentes matrices tanto de tipo alimentario como farmacéutico en el Laboratorio Fisicoquímico de Alimentos y Bebidas y en el Laboratorio Fisicoquímico de Productos Farmacéuticos y Otras Tecnologías. Adicionalmente se tiene acreditada la metodología de estaño en alimentos enlatados. El ultimo repotenciamiento contratado para este equipo se realizó mediante el contrato 759 DE 2024. Se solicitan nuevos consumibles y/o repuestos que permitirán el óptimo funcionamiento del equipo como lo son la Antorcha Duo EMT. También se van a realizar los servicios de intervenciones metrológicas, los cuales son necesarios para continuar con su optimo funcionamiento. Por último se incluye un curso teórico práctico con el fin de implementar nuevas metodologías.

7. **Espectrofotómetro Infrarrojo, Marca ThermoScientific, modelo Nicolet 6700 N/S APW100660, No. INVENTARIO DEL EQUIPO 13926**: Este equipo se adquirió mediante Contrato 1068 de 2010. Cuenta con una técnica que permite analizar la interacción de la radiación infrarroja con la materia, con el objetivo de identificar y estudiar la composición o diferentes parámetros físicos y químicos de la muestra de interés. El tipo de materiales a analizar pueden ser sólidos, líquidos o gases, y como resultado se obtiene un espectro IR (Este espectro es un gráfico que consta de una serie de picos (bandas) de absorción, los cuales, dependiendo de su posición nos dan información acerca de la composición de la muestra) que muestra la absorción, transmisión o reflexión de luz con respecto a la longitud de onda. Este equipo es utilizado por el Laboratorio Fisicoquímico de Productos Farmacéuticos y Otras Tecnologías para determinar diferentes compuestos de tipo farmacéutico. El ultimo repotenciamiento contratado para este equipo se realizó mediante el contrato 759 DE 2024. Por último, se incluye un curso teórico práctico con el fin de implementar nuevas metodologías.

8. **Cromatógrafo UHPLC dionex ultimate 3000, - EQ-FQ 194 (ONUDI) No. inventario del equipo 27512**, No. de serial del equipo 8140282, 8140189, 6017745, 8139656, (Adquirido mediante contrato 282 de 2018); **Cromatógrafo UHPLC dionex ultimate 3000, - EQ-FQ-195 No. inventario del equipo 26029**, No. de serial del equipo 8154594, 8153898, 6021116, 8154351, 8131558 y 32187C1685 (Adquirido mediante contrato 446 de 2018); **Cromatógrafo UHPLC dionex ultimate 3000, - EQ-FQ-196 No. inventario del equipo 26028**, No. de serial del

equipo 8154921, 8153583, 06021128, 8154735 (Adquirido mediante contrato 446 de 2018); **Cromatógrafo UHPLC dionex ultimate 3000, - EQ-FQ-197, No. inventario del equipo 26027,** No. de serial del equipo 8140282, 8140189, 6017745, 8139656 (Adquiridos mediante contrato 446 de 2018). El Laboratorio Fisicoquímico de Productos Farmacéuticos y Otras Tecnologías realiza análisis fisicoquímicos de los productos de su competencia, entre los que se encuentran los medicamentos y cosméticos. Para tal fin se utilizan diferentes metodologías analíticas, como lo es la cromatografía líquida de Ultra Alto Rendimiento – UHPLC (por sus siglas en inglés) con estos equipos. Por medio de esta técnica analítica se desarrollan ensayos tales como valoración, uniformidad de contenido, identificación y valoración de impurezas entre otros. El LFQPFOT cuenta con equipos de cromatografía UHPLC marca Thermo Scientific, para los análisis de las diferentes muestras que ingresan al laboratorio, tales como las provenientes de Inspección, Vigilancia y Control — IVC, los programas del Invima (Demuestra la Calidad Medicamentos y Cosméticos, Demuestra la Estabilidad) y el análisis por demanda, algunas de ellas se encuentran incluidas en el alcance de la acreditación ONAC. El ultimo repotenciamiento contratado para estos equipos se realizó mediante el contrato 759 DE 2024. Para estos equipos se pretenden adquirir nuevos consumibles y/o repuestos que no se habían solicitado en años anteriores como resultado del repotenciamiento del año anterior ya que se evidenció deterioro de los mismos y adicionalmente la adquisición de soluciones necesarias para la calificación del equipo, estos son: Viper low-dispersion pre-column heater, 2 µL, 0.13 mm ID, SST, maintenance kit WPS-3000 SL-TYPE MODELS, Hypersil GOLD™ C18 150 mm x 4.6 mm x 3 µm), Columna Hypersil™ ODS C18 150 mm x 4.6 mm x 5 µm), Columna Hypersil GOLD C18 250 mm x 4.6 mm x 5 µm, Columna Hypersil GOLD 150 mm x 2,1 mm x 3 µm, Lámpara de Deuterio DAD, MWD and VWD y lampara de tugsteno VIS VF-D11

9. **Nanodrop One, Número de inventario 29983, Número de serie AZY2436808**.: Este equipo se adquirió mediante Contrato 1023 de 2024. El laboratorio de Organismos Genéticamente Modificados utiliza para la detección de Organismos Genéticamente Modificados (OGM) la reacción en cadena de la polimerasa (PCR por sus siglas en ingles) en tiempo real. El procedimiento normal del ensayo de detección cualitativa y/o cuantitativa de OGM, comprende el acondicionamiento de la muestra, la extracción de ácido desoxirribonucleico (ADN), la amplificación y el análisis de los resultados. Todos esos pasos son lineales y no excluyentes, lo que significa que el paso anterior afecta directamente al paso siguiente. El paso técnico más importante del ensayo es la amplificación; sin embargo, la determinación de cantidad y calidad de Ácido Desoxirribonucleico (ADN) puede incidir directamente en la amplificación de la secuencia de interés, este proceso se realiza específicamente en el equipo espectrofotómetro NanoDrop marca Thermo. De igual forma, si no se tiene una concentración alta de ADN, no se puede garantizar la reproducibilidad del ensayo y sobre todo la concentración del analito de interés. El equipo espectrofotómetro NanoDrop, Marca Thermo, es imprescindible para determinar y garantizar la cantidad y pureza del ADN, y de esta forma poder realizar las pruebas analíticas requeridas en el proceso de detección de Organismos Genéticamente Modificados, con base en los programas de inspección, vigilancia y control y las necesidades de las direcciones misionales y de la industria en general. Este es un equipo crítico dentro del laboratorio el cual está definido de esta forma y está sustentado a partir de la nivelación del ADN extraído lo cual garantiza el Límite de Detección del método garantizando el control de los falsos positivos y falsos negativos. Estas condiciones se encuentran cubiertas bajo la acreditación del laboratorio ante la ONAC.

Cada uno de los equipos descritos anteriormente, deben estar en perfecto estado de operación y funcionamiento para realizar los diferentes análisis, por lo tanto es de vital importancia que se contraten

las intervenciones metrológicas (repotenciamiento, verificación, calificación y/o calibración) de cada uno de ellos para su continuo funcionamiento como parte del Plan de Control de Equipos de todos los laboratorios esto con el fin de asegurar la confiabilidad de los resultados emitidos por el laboratorio, tal como lo establece la norma ISO 17025 "*requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración*" en su numeral 6.4. "*Equipamiento" y el informe 44 de la OMS en su numeral 12 "Calibración, verificación del desempeño y calificación de equipos, instrumentos y otros dispositivos*".

Adicionalmente, es fundamental para el desarrollo de las labores misionales de los Grupos de Laboratorio de la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad- OLCC que se realicen las intervenciones metrológicas descritas, para mantener su acreditación, por cuanto el uso óptimo de estos equipos ha demostrado que se pueden asegurar los parámetros de calidad analítica establecidos por los laboratorios, como son la repetibilidad y reproducibilidad (proximidad entre las indicaciones o los valores medidos obtenidos en mediciones repetidas de un mismo objeto, o de objetos similares, bajo condiciones especificadas) de las mediciones, generando datos confiables y cumpliendo los requerimientos de equivalencia internacionales, establecidos para cada metodología especificados en los procedimientos internos del laboratorio.

Parte transcendental de las intervenciones metrológicas, es la adquisición de los repuestos y consumibles, ya que muchos de ellos son necesarios para realizar cada una de las actividades como repotenciamiento, calificación y/o calibración, los cuáles deben adquirirse anualmente para poder ejecutarlas, además muchos de los repuestos y consumibles adquiridos son necesarios para el uso continuo del equipo, ya que deben cambiarse periódicamente durante su uso para que funcionen en óptimas condiciones durante toda la vigencia.

Los repuestos y consumibles de estos equipos deben ser de la misma marca para evitar conflictos en la configuración (esto incluye el material, acoples, uniones, etc.), ya que puede haber problemas en el encendido de los mismos, problema en el acople de las partes, lecturas erróneas de las muestras y también la calidad de los materiales puede ser diferente y esto es un gran problema ya que por la altas temperaturas que se utilizan en algunos de los equipos puede haber daños que pueden dejar los equipos fuera de servicio. Los repuestos y consumibles al ser de la misma marca aseguran el correcto funcionamiento de los equipos, confiabilidad de los resultados emitidos por los laboratorios y se mantienen las condiciones de validación que se emplearon para la acreditación. En caso de no realizar las intervenciones metrológicas de los equipos habría un incumplimiento de los planes programados de muestreo, impactando la inspección, vigilancia y control de la entidad. Adicionalmente no se podría asegurar la confiabilidad de las medidas y por lo tanto los equipos quedarían fuera de servicio, lo que le imposibilitaría al laboratorio la realización de los análisis y afectaría la acreditación.

En conclusión, los Grupos del Laboratorio de la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad- OLCC del Invima, requiere contratar un proveedor que cubra en su totalidad, las necesidades de bienes y servicios, para efectos de garantizar el correcto funcionamiento de los equipos marca THERMO SCIENTIFIC, así como la competencia técnica, entendida, como lo es la capacitación en casa matriz de los equipos marca Thermo y experiencia en el manejo de los mismos, para que provea los repuestos y consumibles y preste el servicio de intervenciones metrológicas a los equipos de espectroscopia y cromatografía marca Thermo Scientific, para la oficina de laboratorios y control de calidad del Invima.

Teniendo en cuenta lo anterior, y de conformidad con la necesidad planteada, el Invima como parte del proceso de programación presupuestal enfocado a resultados que deben realizar las entidades que forman parte del Presupuesto General de la Nación, el Invima ha realizado la programación de recursos de inversión en la vigencia 2024 – 2027 mediante la formulación de proyectos en el Banco de Programas

y Proyectos de Inversión Pública BPIN; que contemplan de manera general soluciones a problemáticas y necesidades de inversión identificadas orientadas al desarrollo de aspectos misionales y de apoyo y son la base para la programación de acciones y proyectos institucionales que contribuyen a lograr la misión, visión y objetivos definidos, como se muestra a continuación.

Es importante resaltar la contribución de la presente contratación al desarrollo del Proyecto de inversión denominado: *Mejoramiento de la capacidad de respuesta en la inspección, vigilancia y control de los productos competencia del Invima a nivel Nacional*, que tiene por objetivo específico: *Optimizar la ejecución de procesos de fiscalización sanitara (IVC),* por cuanto adelanta acciones técnicas y administrativas para el control de calidad de los productos competencia del Invima, asegurando la confiabilidad de los análisis realizados por los laboratorios y garantiza la fiabilidad de los resultados emitidos en la función misional de la entidad.

Cabe mencionar que la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad adelanta varios procesos de suministro de Intervenciones Metrológicas para los diferentes Grupos de Laboratorio, dado que los equipos a intervenir varían de acuerdo con la especificidad, metodología de ensayo, marca, repuestos y suministros para realizar las diferentes actividades analíticas. Los equipos en su mayoría son directamente linealizados a los diferentes análisis según las funciones de cada laboratorio y por ende dependen de la naturaleza intrínseca de las matrices, los diferentes analitos o microorganismos a analizar, así como de las metodologías que se requieran emplear, para su determinación y cuantificación.

- **CONSECUENCIAS DE NO REALIZAR LA CONTRATACIÓN:**

La no realización de la adquisición de los consumibles y repuestos incluido el servicio de intervenciones metrológicas de los equipos marca Thermo Scientific de la oficina de laboratorios y control de calidad, afecta directa y significativamente los ensayos y resultados emitidos por todos los laboratorios, impactando la inspección, vigilancia y control de la entidad.

En consecuencia, no se podría realizar el procesamiento de las muestras, no se ejecutarían los programas establecidos para la vigencia 2025 y no se podría asegurar la confiabilidad de las medidas ocasionando la obsolescencia de los equipos, lo que conllevaría la suspensión de la acreditación de cada uno de los laboratorios del Invima en los que intervienen estos equipos.

Así mismo, no realizar la futura contratación, que cubra la necesidad planteada, generaría que los Grupos de Laboratorio de la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad- OLCC del Invima no logren los objetivos planteados en el Plan de Control de Equipos de todos los laboratorios para asegurar la confiabilidad de los resultados emitidos por el laboratorio, tal como lo establece la norma ISO 17025 "*requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración*" en su numeral 6.4. "*Equipamiento" y el informe 44 de la OMS en su numeral 12 "Calibración, verificación del desempeño y calificación de equipos, instrumentos y otros dispositivos*", en detrimento de las funciones misionales asignadas y del desarrollo de las acciones técnicas planteadas para el cumplimiento del proyecto de inversión *Mejoramiento de la capacidad de respuesta en la inspección, vigilancia y control de los productos competencia del Invima a nivel Nacional*, que tiene por objetivo específico: *Optimizar la ejecución de procesos de fiscalización sanitara (IVC).*

- **CONCORDANCIA DE LA CONTRATACIÓN CON LOS PLANES, PROGRAMAS Y/O PROYECTOS DEL INVIMA:**

El presente proceso de contratación se encuentra encaminado al cumplimiento de la misión, visión, objetivos y metas, contenidas en la Plataforma Estratégica del Instituto, la cual se encuentra vigente.

Específicamente se encuentra en armonía con la línea estratégica de estatus sanitario y el objetivo estratégico de la dependencia que corresponde a: contribuir a la mejora continua del estatus sanitario del país mediante el fortalecimiento de la inspección, vigilancia y control sanitario con enfoque de riesgo garantizando la protección de la salud de los colombianos y el reconocimiento nacional e internacional.

En consecuencia, la contratación objeto del presente estudio se encuentra enmarcada dentro del proyecto de inversión, tal y como se describe a continuación:

CÓDIGO BPIN:	202300000000305
NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSIÓN:	Mejoramiento de la capacidad de respuesta en la inspección, vigilancia y control de los productos competencia del Invima a nivel Nacional.
OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO BPIN:	Fortalecer la capacidad de respuesta del modelo de Inspección, vigilancia y control Sanitario de los productos de uso y consumo humano.
OBJETIVO ESPECÍFICO DEL BPIN:	Optimizar la ejecución de procesos de fiscalización sanitara (IVC).
ACTIVIDAD DEL BPIN A DESARROLLAR:	Desarrollar acciones técnicas y administrativas para el control de calidad de los productos competencia del Invima.

2. OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS, Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN.

2.1. OBJETO:

Prestar el servicio de intervenciones metrológicas incluidos los repuestos y consumibles para los equipos marca THERMO SCIENTIFIC, para la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima.

2.2. CLASIFICACIÓN UNSPSC:

El bien o servicio objeto del presente Proceso de Contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas UNSPSC referente a la actividad aquí especificada, corresponden a los siguientes códigos:

Clasificación UNSPSC	Descripción
41115403	Espectrómetro
41115406	Espectrofotómetros
41115705	Cromatógrafos líquidos
41122409	Herramientas para laboratorio
81101703	Servicios de pruebas técnicas

Clasificación UNSPSC	Descripción
81111506	Servicios de programación para clientes o servidores
81101706	Mantenimiento de equipos de laboratorio
41121811	Kits de micro química para laboratorio
81141504	Reparación o calibración de pruebas de equipo
81101605	Servicios electromecánicos
41105509	Kits de cuantificación de ácidos nucleicos
12161503	Kits de reactivos
41116105	Reactivos o soluciones químicas
23151817	Medios de cromatografía
41115711	Columnas para cromatografía líquida lc

2.3. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR:

El contrato que surja del presente proceso de selección corresponde a un **CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS** en atención a las condiciones de los servicios a proveer, el plazo de ejecución del contrato y la forma de pago, el cual estará regulado por Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás normas que las modifiquen, adicionen o deroguen y en las materias no reguladas en dichas leyes a las disposiciones civiles y comerciales.

Teniendo en cuenta lo anterior, la necesidad indicada en el presente documento se satisface con la celebración de un contrato que, de acuerdo con sus elementos esenciales y naturales corresponde a:

Tipología contractual	Marque con (X)
Obra.	
Consultoría.	
Prestación de servicios.	X
Concesión.	
Compraventa.	
Suministro.	
Arrendamiento.	
Comodato.	
Mandato.	
Convenio de asociación.	
Donación.	
Otro.	

2.4. FICHA TÈCNICA Y/O ESPECIFICACIONES TECNICAS:

Los contratos que se pretenda celebrar, se requerirán las siguientes especificaciones técnicas, las cuales deberán garantizarse por parte de los contratistas seleccionados, durante todo el término de ejecución del mismo:

A continuación, se describe cada una de las partes, consumibles e intervenciones metrológicas a desarrollar en los equipos de THERMO SCIENTIFIC, para los Grupos No. 1, 2 y 3:

TABLA – GRUPO No. 1			
Laboratorio Fisicoquímico de Alimentos y Bebidas			
ÍTEMS A INTERVENIR, PARTES Y CONSUMIBLES REQUERIDOS		**CLASIFICACIÓN UNSPSC**	
1.	**CROMATÓGRAFO DE GASES, MODELO TRACE GC + 1300 N/S 715109150 + TSQ 8000 DUO N/S 8150834 MARCA THERMOSCIENTIFIC.**	41115705; 41122409; 81101703; 81111506; 81101706; 41121811; 81141504; 81101605; 12161503; 41116105; 23151817	
Ítem	**Descripción del Consumible y/o Repuesto ¥¥**	**Cantidad**	**Unidad de Medida**
1	1R120150-IQOQ - ISQ QUALIFICATION ESTÁNDAR KIT	1	UNIDAD
2	1R120540-PERF - TSQ 8000/9000 PERFORMANCE SPECE KIT	1	UNIDAD
3	36520060 - Jeringa de aguja fija 10 µl Calibre 23 de 50 mm de longitud	1	UNIDAD
4	(**¥**) SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: TRACE GC 1300 + TSQ 8000 EVO N/S TSQ8150834. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 40 Horas	1	UNIDAD
5	SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA FUENTE DE ENERGÍA DEL TRACE GC 1300 + TSQ 8000 EVO N/S TSQ8150834. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 8 Horas	1	UNIDAD
2.	**SISTEMA DE CROMATOGRAFÍA THERMOSCIENTIFIC, MODELO Q-EXACTIVE + BOMBAHPLC + SAMPLER + OVEN + DAD + SOFTWARE XCALIBUR , SN01944L, No. INVENTARIO DEL EQUIPO: 19299**	**CLASIFICACIÓN UNSPSC** 41115705; 41122409; 81101703; 81111506; 81101706; 41121811; 81141504; 81101605; 12161503; 41116105; 23151817	
Ítem	**Descripción del Consumible y/o Repuesto ¥¥**	**Cantidad**	**Unidad de Medida**
6	88323 - PIERCE LTQ VELOS ESI POSITIVE ION CALIBRATION SOLUTION 1OML	1	UNIDAD
7	88324 - Thermo Scientific Pierce Pierce Negative Ion Calibration Solution	1	UNIDAD
8	3323.0010 - Kit Calificación Operacional (OQ/PQ)	1	UNIDAD
9	(**¥**) SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: Q-EXACTIVE + BOMBAHPLC +SAMPLER+OVEN+DAD+SOFTWARE XCALIBUR SN01944L. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 32 Horas	1	UNIDAD
10	(**¥**) ST-MCOR-001 - SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA FUENTE DE ENERGÍA DEL Q-EXACTIVE. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del	1	UNIDAD

	sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 16 Horas		
3.	**EQUIPO HPLC THERMO DIONEX ULTIMATE 3000 CON: No. DE INVENTARIO: 19291, 19292, 19293, 19294 Y 19295. No. DE SERIAL: 8079189, 8080155, 8079405, 8081162, 8083191.**	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**	
		41115705; 41122409; 12161503	
Ítem	**Descripción del Consumible y/o Repuesto ¥¥**	**Cantidad**	**Unidad de Medida**
11	6030.9289 - Degasser chamber Systec analy.670µL	2	UNIDAD
12	6074.1110 - Lámpara de Deuterio DAD, MWD and VWD	1	UNIDAD
13	6840.1951C - MAINTENANCE KIT WPS-3000 SL-TYPE MODELS REEMPLAZA N/P 6840.1951B	2	UNIDAD
14	6040.1956D - MAINTENANCE KIT VF-P1, HPG-RS reemplaza N/P 6040.1956C	2	UNIDAD
15	6730.0017 - Rotor Seal Kit 6p-7p HT SST1034bar/15000psi,2pcs. TCC-RS	1	UNIDAD
16	6044.0295 - Set piston seals, T-rings,VF-P20	1	UNIDAD
17	6041.2301 - Valve cartridge ZrO-ceramic NCS/NCP 2G Pump	1	UNIDAD
18	6083.2000 - Tungsten lamp, VIS, VF-D11 6074.2000	1	UNIDAD
19	6078.2111 - Lampra Xenon para FL	1	UNIDAD
20	6040.2325 - Tubería Viper Capilar SST, 130 µm x 250 mm	1	UNIDAD
21	6820.0030 - 3port valve 7020KVDincl. mounting screw	1	UNIDAD
22	6040.0042 - Saphire piston 2pcs,VF-P20, 2G Pumps	1	UNIDAD
23	063191 - ACCLAIM PA2 3UM 4.6X150MM	1	UNIDAD
24	**(¥)** SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA EL SIGUIENTE EQUIPO HPLC Thermo Dionex ultimate 3000 con No. De inventario: 19291, 19292, 19293, 19294 y 19295. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 32	1	UNIDAD
4.	**EQUIPO HPLC THERMO DIONEX ULTIMATE 3000 CON: No. DE INVENTARIO: 26030, NO DE SERIAL: 8152940, 8154648, 6021122, 8155414, 7307592**	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**	
		41115705; 41122409; 81101703; 81111506; 81101706; 41121811; 81141504; 81101605; 12161503; 41116105; 23151817	
Ítem	**Descripción del Servicio ¥**	**Cantidad**	**Unidad de Medida**
25	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA EL SIGUIENTE EQUIPO HPLC Thermo Dionex ultimate 3000 conNo. De inventario: 26030 No de serial: 8152940, 8154648, 6021122, 8155414, 7307592. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 32	1	UNIDAD
5.	**EQUIPO iCAOP PRO XP Duo Series ICP-OES, No. INVENTARIO DEL EQUIPO: 28740, No. DE SERIAL DEL EQUIPO: iCAPPRO60479**	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**	
		41115403; 41115406; 41122409; 81101703; 81111506; 81101706; 81141504; 81101605; 12161503	
Ítem	**Descripción del Consumible y/o Repuesto ¥¥**	**Cantidad**	**Unidad de Medida**
26	BRE0019561 - iCAP PRO Periscope Mirror + Clip	1	UNIDAD
27	BRE0019674 - KIT DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	UNIDAD
28	842312051511 - Tubería para la bomba, muestras acuosas (paquete de 6)	2	UNIDAD

29	842312051521 - Tubería drenaje para la bomba, muestras acuosas (paquete de 6)	2	UNIDAD
30	CHSC9-40F - CAP AVCS™ SCREW 9MM BLUE PP WHITE SILICONE / BLUE PTFE SEPTA SLIT 1.0MM 5000/PACK	2	UNIDAD
31	28290 - Tubos de centrífuga vacíos de 50 ml con tapas, paquete de 500	8	UNIDAD
32	**(¥)** SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA EL SIGUIENTE EQUIPO EQUIPO iCAOP PRO XP Duo Series ICP-OES, No. INVENTARIO DEL EQUIPO: 28740, No. DE SERIAL DEL EQUIPO: iCAPPRO60479. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 32	1	UNIDAD

TABLA – GRUPO No. 2			
Laboratorio Fisicoquímico de Productos Farmacéuticos y Otras Tecnologías			
ÍTEMS A INTERVENIR, PARTES Y CONSUMIBLES REQUERIDOS		**CLASIFICACIÓN UNSPSC**	
1.	**ESPECTROFOTÓMETRO DE PLASMA INDUCTIVAMENTE ACOPLADO ICP, MODELO ICAP7400 DUO, MARCA THERMOSCIENTIFIC N/S IC74DC152110, No. INVENTARIO DEL EQUIPO 23659. IDENTIFICACIÓN INTERNA EQUIPO: EQ-FQ-182**	41115403; 41115406; 41122409; 81101703; 81111506; 81101706; 81141504; 81101605; 12161503	
Ítem	**Descripción del Consumible y/o Repuesto ¥¥**	**Cantidad**	**Unidad de Medida**
1	842313050711 - Reemplazo de soluciones de prueba para calificación del iCAP (vigencia máxima de 1 año)	1	UNIDAD
2	842312051841 - Antorcha Duo EMT	2	UNIDAD
3	ST-CAP-001 - SERVICIO DE CAPACITACIÓN: ICP -OES ICAP 7400 Incluye: Entrenamiento para los profesionales del Lab. Fisicoquímico de Productos Farmacéuticos y Otras Tecnologías (máximo 6 personas) -Fundamentos de ICP-OES – Manejo, cuidados y software Creación de usuarios, diferenciación de rol. Con el fin de asegurar la correcta operación y la obtención de resultados analíticos confiables, esta capacitación está dirigida a brindar las herramientas a los usuarios para conocer las bases de la técnica instrumental, el manejo apropiado del software y el mantenimiento a cargo del usuario para garantizar un óptimo desempeño del instrumento. Tiempo Estimado: 16 horas	1	UNIDAD
4	(**¥**) SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: ICAP 7400 IC74DC152110. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas y el automuestreador del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe. correspondiente.	1	UNIDAD
5	(**¥**) SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: Revisión y mantenimiento del ducto y motor para extracción de humos del ICP-OES. Este servicio incluye Inspección interna y externa del equipo, revisión de partes mecánicas, electicas y electrónicas, Limpieza y lubricación de partes mecánicas, limpieza externa del equipo, cambio de kits de consumibles adquiridos con el servicio. Entrega de reporte indicando recomendaciones, piezas defectuosas y condiciones ambientales que afecten el funcionamiento del equipo; consumibles necesarios para el siguiente mantenimiento. Entrega de identificaciones para el equipo.	1	UNIDAD
6	(**¥**) SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: Revisión, mantenimiento y cambio de Mangueras del chiller NeslabThermo Flex 900 ThermoScientific (azúl y negra) para flujo de agua al ICP-OES. Este servicio incluye Inspección interna y externa del equipo, revisión de partes mecánicas, electicas y electrónicas, Limpieza y lubricación de partes mecánicas, limpieza externa del equipo, cambio de kits de consumibles adquiridos con el servicio. Entrega de reporte indicando recomendaciones, piezas defectuosas y condiciones ambientales que afecten el funcionamiento del equipo; consumibles necesarios para el siguiente mantenimiento. Entrega de identificaciones para el equipo.	1	UNIDAD
2		**CLASIFICACIÓN UNSPSC**	

	ESPECTROFOTÓMETRO INFRARROJO, MARCA THERMOSCIENTIFIC, MODELO NICOLET 6700 N/S APW100660, No. INVENTARIO DEL EQUIPO 13926. IDENTIFICACIÓN INTERNA EQUIPO: EQ-FQ-111	41115403; 41115406; 41122409; 81101703; 81111506; 81101706; 81141504; 81101605; 12161503	
Ítem	**Descripción del Consumible y/o Repuesto ¥¥**	**Cantidad**	**Unidad de Medida**
7	122-756200 - Bolsa/Desecante 5.75 x 10 x 1.5/Sil	1	UNIDAD
8	840-166701 - Estándar de Poliestireno para ATR - Con certificado de calibración 2025	1	UNIDAD
9	ST-CAP-001 - SERVICIO DE CAPACITACIÓN: FT-IR Nicolet 6700, Incluye: Entrenamiento para los profesionales del Lab. Fisicoquímico de Productos, Farmacéuticos y Otras Tecnologías (máximo 06 personas) Fundamentos de Manejo, cuidados del equipo y software, Taller (practica) en el uso del equipo. Con el fin de asegurar la correcta operación y la obtención de resultados analíticos confiables, esta capacitación está dirigida a brindar las herramientas a los usuarios para conocer las bases de la técnica instrumental, el manejo apropiado del software y el mantenimiento a cargo del usuario para garantizar un óptimo desempeño del instrumento. Tiempo Estimado: 8 horas	1	UNIDAD
10	**(¥)** SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: NICOLET 6700 APW100660. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 16 Horas	1	UNIDAD
3	**CROMATÓGRAFO UHPLC DIONEX ULTIMATE 3000, EQ-FQ_194 (ONUDI) No. INVENTARIO DEL EQUIPO 27512, No. DE SERIAL DEL EQUIPO 8140282, 8140189, 6017745, 8139656 IDENTIFICACIÓN INTERNA: EQ-FQ-194 (ONUDI)**	**CLASIFICACIÓN UNSPSC** 41115705: 41122409; 81101703; 81111506; 81101706; 41121811; 81141504; 81101605; 12161503	
Ítem	**Descripción del Consumible y/o Repuesto ¥¥**	**Cantidad**	**Unidad de Medida**
11	3323.0010 - Kit Calificación Operacional (OQ/PQ)	1	UNIDAD
12	6722.0530 - Viper low-dispersion pre-column heater, 2 µL, 0,13mm ID, SST	1	UNIDAD
13	ST-INST-001 - SERVICIO DE INSTALACIÓN DE LA SIGUIENTE UNIDAD: Servicio técnico para Actualización Software CHROMELEON Número de parte: S/O 5153386, Se requiere que el software tenga alcance y de cumplimiento a lo contemplado en el capítulo 621 <Cromatografía> de la USP vigente. Se debe incluir el servicio de instalación en computadores nuevos, puesta en funcionamiento y capacitación de uso y manejo. Se realizará la instalación del elemento mencionado, siguiendo los protocolos del Fabricante y asegurando la correcta operación del Sistema.	1	UNIDAD
14	6840.1951C - MAINTENANCE KIT WPS-3000 SL-TYPE MODELS REEMPLAZA N/P 6840.1951B	2	UNIDAD
15	6074.1110 - Lámpara de Deuterio DAD, MWD and VWD Marca: Thermo Scientific	1	UNIDAD
16	6083.2000 - Tungsten lamp, VIS, VF-D11 Marca Thermo Scientific	1	UNIDAD
17	**(¥)** SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: Cromatógrafo UHPLC dionex ultimate 3000, No. INVENTARIO DEL EQUIPO 27512, No. DE SERIAL DEL EQUIPO 8140282, 8140189, 6017745, 8139656. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 32 Horas	1	UNIDAD
4	**CROMATÓGRAFO UHPLC DIONEX ULTIMATE 3000, - EQ-FQ-195 No. INVENTARIO DEL EQUIPO 26029, No. DE SERIAL DEL EQUIPO 8154594, 8153898, 6021116, 8154351, 8131558 Y 32187C1685. IDENTIFICACIÓN INTERNA: EQ-FQ-195**	**CLASIFICACIÓN UNSPSC** 41115705; 41122409; 81101703; 81111506; 81101706; 41121811; 81141504; 81101605; 12161503; 41116105; 23151817	

Ítem	Descripción del Consumible y/o Repuesto ¥¥	Cantidad	Unidad de Medida
18	3325.0010 - OQ/PQ Standards for RI-Detector Qualification	1	UNIDAD
19	6722.0530 - Viper low-dispersion pre-column heater, 2 µL, 0.13 mm ID, SST	1	UNIDAD
20	ST-INST-001 - SERVICIO DE INSTALACIÓN DE LA SIGUIENTE UNIDAD: Servicio técnico para Actualización Software CHROMELEON Número de parte: S/O 5153386, Se requiere que el software tenga alcance y de cumplimiento a lo contemplado en el capítulo 621 <Cromatografía> de la USP vigente. Se debe incluir el servicio de instalación en computadores nuevos, puesta en funcionamiento y capacitación de uso y manejo. Se realizará la instalación del elemento mencionado, siguiendo los protocolos del Fabricante y asegurando la correcta operación del Sistema.	1	UNIDAD
21	6074.1110 - Lámpara de Deuterio DAD, MWD and VWD Marca: Thermo Scientific	1	UNIDAD
22	6083.2000 - Lámpara Tungsteno VIS, VF-D11 Marca Thermo Scientific	1	UNIDAD
23	6078.2111 - Lámpara Xenón para FL Marca: Thermo Scientific.	1	UNIDAD
24	**(¥)** SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: Cromatógrafo UHPLC dionex Ultimate 3000, - EQ-FQ-195 No. INVENTARIO DEL EQUIPO 26029, No. DE SERIAL DEL EQUIPO 8154594, 8153898, 6021116, 8154351, 8131558 y 32187C1685. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 32 Horas	1	UNIDAD
5	**CROMATÓGRAFO UHPLC DIONEX ULTIMATE 3000, - EQ-FQ-196 No. INVENTARIO DEL EQUIPO 26028, No. DE SERIAL DEL EQUIPO 8154921, 8153583, 06021128, 8154735 IDENTIFICACIÓN INTERNA: EQ-FQ-196**	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**	
		41115705; 41122409; 81101703; 81111506; 81101706; 41121811; 81141504; 81101605; 12161503; 41116105; 23151817	
Ítem	**Descripción del Consumible y/o Repuesto ¥¥**	**Cantidad**	**Unidad de Medida**
25	3323.0010 - Kit Calificación Operacional (OQ/PQ)	1	UNIDAD
26	6722.0530 - Viper low-dispersion pre-column heater, 2 µL, 0.13 mm ID, SST	1	UNIDAD
27	ST-INST-001 - SERVICIO DE INSTALACIÓN DE LA SIGUIENTE UNIDAD: Servicio técnico para Actualización Software CHROMELEON Número de parte: S/O 5153386, Se requiere que el software tenga alcance y de cumplimiento a lo contemplado en el capítulo 621 <Cromatografía> de la USP vigente. Se debe incluir el servicio de instalación en computadores nuevos, puesta en funcionamiento y capacitación de uso y manejo. Se realizará la instalación del elemento mencionado, siguiendo los protocolos del Fabricante y asegurando la correcta operación del Sistema.	1	UNIDAD
28	6074.1110 - Lámpara de Deuterio DAD, MWD and VWD Marca: Thermo Scientific	1	UNIDAD
29	6083.2000 - Lámpara de Tungsteno, VIS, VF-D11 Marca Thermo Scientific	1	UNIDAD
30	**(¥)** SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: Cromatógrafo UHPLC dionex Ultimate 3000, EQ-FQ-196 No. INVENTARIO DEL EQUIPO 26028, No. DE SERIAL DEL EQUIPO 8154921, 8153583, 06021128, 8154735. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 32 Horas	1	UNIDAD
6	**CROMATÓGRAFO UHPLC DIONEX ULTIMATE 3000, - EQ-FQ-197 No. INVENTARIO DEL EQUIPO 26027, No. DE SERIAL DEL**	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**	
		41115705; 41122409; 81101703; 81111506; 81101706; 41121811;	

	EQUIPO 8140282, 8140189, 6017745, 8139656, IDENTIFICACIÓN INTERNA: EQ-FQ-197	81141504; 81101605; 12161503; 41116105; 23151817	
Ítem	**Descripción del Consumible y/o Repuesto ¥¥**	**Cantidad**	**Unidad de Medida**
31	6722.0530 - Viper low-dispersion pre-column heater, 2 µL, 0.13 mm ID, SST	1	UNIDAD
32	ST-INST-001 - SERVICIO DE INSTALACIÓN DE LA SIGUIENTE UNIDAD: Servicio técnico para Actualización Software CHROMELEON Número de parte: S/O 5153386, Se requiere que el software tenga alcance y de cumplimiento a lo contemplado en el capítulo 621 <Cromatografía> de la USP vigente. Se debe incluir el servicio de instalación en computadores nuevos, puesta en funcionamiento y capacitación de uso y manejo. Se realizará la instalación del elemento mencionado, siguiendo los protocolos del Fabricante y asegurando la correcta operación del Sistema.	1	UNIDAD
33	6074.1110 - Lámpara de Deuterio DAD, MWD and VWD Marca: Thermo Scientific	1	UNIDAD
34	6083.2000 - Lámpara de Tungsteno, VIS, VF-D11 Marca Thermo Scientific	1	UNIDAD
35	25003-154630 – HYPERSIL GOLD™ C18 150 mm x 4.6 mm x 3 µm	2	UNIDAD
36	28105-154630 - BDS-HYPERSIL C18 150 mm x 4.6 mm x 5 µm	2	UNIDAD
37	25005-154630 - Columna Hypersil Gold C18, 150 mm x 4.6 mm x 5 µm	2	UNIDAD
38	30105-154630 - Columna ODS Hypersil 150 mm x 4.6 mm x 5 µm	3	UNIDAD
39	25005-254630 - Columna Hypersil GOLD C18 250 mm x 4.6 mm x 5 µm	3	UNIDAD
40	25003-152130 - Columna Hypersil GOLD 150 mm x 2,1 mm x 3 µm	2	UNIDAD
41	25805-154630 Columna Hypersil GOLD CN 150 x 4.6mm x 5µm	2	UNIDAD
42	(**¥**) SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: Cromatógrafo UHPLC dionex Ultimate 3000, - EQ-FQ-197 No. INVENTARIO DEL EQUIPO 26027, No. DE SERIAL DEL EQUIPO 8140282, 8140189, 6017745, 8139656. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 32 Horas	1	UNIDAD

TABLA – GRUPO No. 3			
Grupo Laboratorio de Organismos Genéticamente Modificados			
ÍTEMS A INTERVENIR, PARTES Y CONSUMIBLES REQUERIDOS		**CLASIFICACIÓN UNSPSC**	
1.	**EQUIPO NANODROP ONE. NÚMERO DE INVENTARIO 29983, NÚMERO DE SERIE AZY2436808.**	41115400; 41122400; 81101700; 81141500; 81101600; 73152100; 85161500	
Ítem	**Descripción del Servicio ¥**	**Cantidad**	**Unidad de Medida**
1	Por medio de pruebas específicas se verifica la integridad operativa de cada uno de los sistemas que componen su equipo espectrofotómetro, ejecutando rutinas de inspección, limpieza y acondicionamiento a cada componente garantizando su correcto funcionamiento. Se realiza la medición de absorbancia por medio de un vial estándar de fábrica con un valor de absorbancia conocido verificando el desempeño operativo del equipo, se ajusta la medición de absorbancia en valores bajos, medios y altos para posterior comprobar el desempeño operativo del equipo. Se entrega informe técnico con las actividades realizadas y los resultados obtenidos. Nota: Incluye ampolla de verificación CHEM-PV-1.	1	UNIDAD

Patrón de desempeño en el servicio para cada uno de los grupos

¥	Patrón de desempeño intervenciones metrológicas: La prestación del servicio se llevará a cabo in situ de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 4:30 p.m. en las instalaciones de los laboratorios en la ciudad

	de Bogotá; el servicio incluirá revisión mecánica, eléctrica y electrónica del instrumento; limpieza externa e interna y lubricación de partes; así como el uso de materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados para el servicio de calificación y tendrá un tiempo mínimo estimado de 40 horas.
¥¥	Patrón de desempeño del Consumible y/o Repuesto: Se deben entregar en empaque original, sellados, sin golpes ni afectaciones visuales, del tamaño solicitado conforme a las especificaciones técnicas e identificados de tal forma que no genere confusión su uso para el desarrollo de la intervención metrológica, lo que permita asegurar su correcto funcionamiento

ASPECTOS GENERALES PARA LOS GRUPOS No. 1, 2 Y 3

- El contratista debe cubrir el total de los gastos incluyendo los generados por viáticos y/o por desplazamiento de personal que realizará las intervenciones requeridas y del traslado de los repuestos solicitados entre otros. Así mismo, los estándares, hacen parte integral de la propuesta y deben ser suministrados obligatoriamente.
- El contratista debe cubrir el total de los gastos generados por el retiro y entrega de los ítems definidos en las tablas 1, 2 y 3, equipos que deban ser intervenidos y/o calibrados fuera de las instalaciones de los laboratorios.
- El contratista deberá planear en conjunto con el supervisor del contrato, la intervención del equipo durante el periodo de ejecución del contrato y conforme al plan metrológico del **Invima**, garantizando la ejecución del mismo con los recursos asignados en personal técnico especializado, equipos y descripción de los trabajos a realizar.
- Se deben realizar los procedimientos de acuerdo con el manual de servicio autorizado por THERMO SCIENTIFIC.
- La calificación se realiza siguiendo los protocolos establecidos por el fabricante y empleando instrumentos y materiales de referencia certificada, trazable a organismos internacionales acreditados.

DEFINICIONES

Para dar más claridad a lo relacionado en anterioridad, se definen los siguientes términos:

Intervenciones metrológicas: conjunto de operaciones requeridas para realizar la confirmación metrológica de equipos de medición directa, indirecta, patrones de referencia y de monitoreo o cualquier otro incluido dentro de cada Plan de control de equipos e instrumentos para asegurarse de que sean conformes con los requisitos correspondientes a su uso previsto. Las intervenciones metrológicas contemplan la realización de mantenimientos correctivos o preventivos, los cuales, para hacerse efectivos, dichos mantenimientos requieren actividades como: calibración, verificación externa, calificación operacional y de desempeño y cualquier inspección, ajuste y reparación necesaria para disponerlo dentro de especificaciones según el uso, con el fin de establecer si satisfacen las especificaciones para las cuales fueron diseñadas cumpliendo con parámetros de calidad que contribuyan a garantizar la confiabilidad de los resultados.

Servicio: actividad intangible de carácter calificado para cubrir una necesidad específica.

Soporte técnico: es un rango de servicios por medio del cual se proporciona asistencia a los usuarios al tener algún problema al utilizar un producto o servicio, ya sea este el hardware o software de una computadora de un servidor de Internet, periféricos, artículos electrónicos, maquinaria, o cualquier otro sistema informático.

Repotenciamiento: es una actividad programada de inspecciones, tanto de funcionamiento como de seguridad, ajustes, análisis, limpieza, lubricación, que deben llevarse a cabo en forma periódica con base en un plan establecido. El propósito es prever averías o desperfectos en su estado inicial y corregirlas para mantener la instalación en completa operación a los niveles y eficiencia óptimos. El repotenciamiento permite aumentar la vida útil de equipos, disminuir costos de reparaciones, detectar puntos débiles en la instalación entre una larga lista de ventajas.

Instalación de repuestos: Reparación del instrumento o equipo para disponerlo dentro de las especificaciones requeridas.

Calificación operacional: Verificación documentada de que el equipo analítico se desempeña según lo planeado en todos los intervalos de operación previstos.

Calibración: Operación que bajo condiciones especificadas establece, en una primera etapa, una relación entre los valores y sus incertidumbres de medición asociadas obtenidas a partir de los patrones de medición, y las correspondientes indicaciones con sus incertidumbres asociadas y, en una segunda etapa, utiliza esta información para establecer una relación que permita obtener un resultado de medición a partir de una indicación.

2.5. AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS:

Para la suscripción del contrato y su óptima ejecución, se requieren los siguientes documentos:

Autorización / Permiso / Licencia	Requiere	No requiere	Expide
Recomendación del Comité Asesor de Contratación	X		Grupo de Gestión Contractual
Certificado de inclusión en el Plan Anual de Adquisiciones	X		Coordinador del Grupo de Gestión Contractual
Certificado de antecedentes disciplinarios, fiscales, judiciales, de medidas correctivas y REDAM. En caso de que se trate de persona jurídica deben verificarse los del representante legal y los de la persona jurídica como tal.	X		Las autoridades competentes para verificar dichos antecedentes.
Autorización para contratar del representante legal de la persona jurídica.	X		Cámara de Comercio – Certificado de Existencia y Representación.
Licencia o permiso de autoridad ambiental		X	
Autorización o permiso de funcionamiento o habilitación		X	
Licencia o permiso de construcción		X	

2.6. OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

2.6.1. DEL CONTRATISTA O PROVEEDOR:

2.6.1.1. OBLIGACIONES GENERALES:

1. Realizar las actividades para el óptimo cumplimiento contractual.
2. Actuar con suma diligencia, responsabilidad e idoneidad en la ejecución de las actividades contratadas.
3. Suscribir el acta de inicio, junto con quien ejerza la supervisión del contrato, una vez se cuente con el lleno de los requisitos legales para ellos.
4. Informar oportunamente al supervisor asignado, los inconvenientes que afecten el normal desarrollo del objeto contractual.
5. Responder por sus actos u omisiones en ejecución del contrato, cuando con ello cause perjuicios a la administración o a terceros. (En caso de que aplique)
6. Acatar las instrucciones y recomendaciones que, dentro del marco del objeto y obligaciones contractuales, se realicen por parte del Invima a través del supervisor designado.
7. Prestar los servicios contratados con plena autonomía técnica y administrativa.
8. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley, con el fin de obligarlos a realizar u omitir un hecho o un acto en el ejercicio de sus obligaciones. En caso de que ello presente, informar inmediatamente al Invima.
9. Cumplir a cabalidad con la normativa vigente que regula su profesión y el objeto contractual.
10. Informar a La Entidad, el cambio de régimen tributario cuando a ello haya lugar.
11. Las demás que sean necesarias y requeridas para el óptimo cumplimiento del objeto contractual.

2.6.1.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS PARA TODOS LOS GRUPOS:

1. Cubrir el total de los gastos de embalaje, transporte y demás que se requieran para dar cumplimiento al objeto del contrato, tanto en la ejecución como en el término de la garantía.
2. Realizar la programación de ejecución de las intervenciones metrológicas de acuerdo a los requerimientos del Invima, una vez suscrita el acta de inicio, en un plazo no mayor de tres (3) días hábiles posteriores al cronograma entregado por el supervisor al contratista conforme al Plan de Control de Equipos o Instrumentos del Invima, la fecha estimada para realizar las intervenciones metrológicas de cada uno de los equipos contemplados en las **tablas - Grupos No. 1, 2 y 3,** durante el periodo de vigencia del contrato y garantizando la ejecución de este con los recursos asignados en personal técnico especializado, equipos y descripción de los trabajos a realizar con una respuesta máxima de cinco días según las fechas establecidas en el plan de control de equipos. Para tal efecto, el contratista deberá coordinar y notificar por correo electrónico estas intervenciones metrológicas con los responsables de gestión metrológica de cada laboratorio y según requerimientos de cada laboratorio
3. Realizar un diagnóstico del estado actual de los equipos objeto del contrato y emitir por laboratorio un informe del diagnóstico realizado como primera actividad de intervención, el cual debe ser entregando en medio físico (Documento) al profesional designado máximo cinco días calendario antes de la intervención.
4. Presentar al supervisor del contrato, con un plazo de antelación de dos (2) días hábiles al inicio de las intervenciones metrológicas, los protocolos (formatos de las intervenciones metrológicas) en medio físico o magnético para ser aprobados por el supervisor de contrato, donde se evidencie el cumplimiento de los requisitos de la **Tabla 4** Reportes de Repotenciamiento y

Certificados de Calibración.

5. Presentar al supervisor del contrato con un plazo máximo de dos (2) días hábiles siguientes a la firma del contrato la hoja de vida del personal que realizará las intervenciones metrológicas de Repotenciamiento, de los equipos del **Grupo 1 y 2,** evidenciando con la copia de certificados su formación y experiencia en el área específica de repotenciamiento de los equipos objeto de intervención. En ese sentido, el contratista debeerá aportar:
    a. Certificados de formación que respalden su conocimiento en repotenciamiento de equipos marca Thermo.
    b. Tarjeta profesional (cuando aplique).
    c. Certificados laborales que respalde su experiencia mínima de cinco (5) años en repotenciamiento de equipos marca Thermo. El supervisor procederá a aprobar dichas hojas de vida antes de la firma del acta de inicio del contrato.
    d. Certificados que respalden su conocimiento/entrenamiento en productos NanoDrop emitido por casa matriz (Únicamente para el Grupo No. 3).
    e. Certificados que respalden su experiencia mínima de dos (2) años en Intervención metrológica de equipos NanoDrop. (Únicamente para el Grupo No. 3).

    Cualquier cambio de personal durante la ejecución del contrato, deberá ser comunicada y aprobada por el supervisor del contrato. Ejecutar las actividades de intervenciones metrológicas (repotenciamiento, calificación, calibración) con el personal cuyas hojas de vida hicieron parte de la presentación de oferta y previamente aprobadas por el supervisor del contrato durante el periodo de ejecución de este.
6. Realizar las intervenciones metrológicas señaladas en las **tablas - Grupos No. 1, 2 y 3,** dentro de las instalaciones de los laboratorios involucrados en el presente proceso en la ciudad de Bogotá. Cuando por requerimientos especiales los instrumentos requieran ser retirados de los laboratorios deben ser desinstalados y recogidos en cada laboratorio, entregados e instalados en los mismos, asegurando la integridad (desinstalación, empaque, transporte traslado, instalación, entre otros), aun después de intervenido y sin costo adicional para el INVIMA, siguiendo los lineamientos que establezcan los laboratorios, durante el periodo de ejecución del contrato.
7. Ejecutar las intervenciones de Repotenciamiento teniendo en cuenta el siguiente orden:
    a) Programación de actividades de repotenciamiento según requerimientos de los laboratorios establecidos en su Plan de control de equipos o instrumentos y a las eventualidades que ocurran durante el periodo de ejecución del contrato.
    b) Ejecución de actividades de repotenciamiento.
8. Realizar como mínimo dentro de las actividades de la intervención metrológicas de **REPOTENCIAMIENTO**, así:
    a) Limpieza general.
    b) Actualización de Software (cuando Aplique).
    c) Inspección de funcionamiento.
    d) Ajuste general de piezas mecánicas y/o electrónicas.
    e) Verificación inicial y final
    f) Ajuste de parámetros según verificación inicial con patrones calibrados.
    g) Las pruebas realizadas durante la verificación antes del ajuste deben ser iguales a las realizadas después de ajuste, indicando si CUMPLE O NO CUMPLE con el CRITERIO DE ACEPTACION definido.
    h) La trazabilidad de los patrones debe ir adjunta en forma impresa a cada reporte de Repotenciamiento.

9. Asegurar el óptimo funcionamiento de los equipos después de cada una de las intervenciones metrológicas como lo son repotenciamiento, calificación y/o calibración, dejando como evidencia los reportes de cada una de las actividades.
10. Emitir los reportes de las intervenciones metrológicas de repotenciamiento y certificados de calibración y calificación, tanto física como digitalmente, cumpliendo con los siguientes requerimientos de los laboratorios, acorde a la tabla: Reportes de repotenciamiento y certificados de calibración:

TABLA 4 – REPORTE DE INTERVENCIONES METROLÓGICAS.

ASPECTO	REPOTENCIAMIENTO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN
Soporte documental impreso y/o digital en papel membretado de la firma que realiza la confirmación metrológica	X	X	X
Logo de ente acreditador si aplica en referencia a las políticas propias del ente acreditador	No aplica	X Si el ente no está acreditado se debe anexar requisitos del anexo A de Criterios específicos de acreditación - Trazabilidad Metrológica CEA-3.0-02 o documento que lo reemplace o modifique.	No aplica
Título, por ejemplo: Reporte de repotenciamiento, informe de calificación, certificado de calibración.	X	X	X
Nombre y dirección del lugar donde se realizaron las confirmaciones metrológicas, si fuera diferente a la dirección del laboratorio	Opcional	X	No aplica
Identificación única del documento soporte y en cada página una identificación para asegurar que cada una es reconocida como parte del documento e identificación del final del documento	Opcional	X	Opcional
Nombre del cliente	X	X	X
Dirección del cliente	Opcional	X	Opcional
Descripción única del equipo: nombre o marca o modelo o número de serie, o número de inventario o número de identificación, según requerimientos del Laboratorio	X	X	X
Fecha de recepción, cuando está sea esencial para la validez y la aplicación de los	X	X	X

TABLA 4 – REPORTE DE INTERVENCIONES METROLÓGICAS.			
ASPECTO	**REPOTENCIAMIENTO**	**CALIBRACIÓN**	**CALIFICACIÓN**
resultados (En caso de que el equipo se envíe a las instalaciones del proveedor)			
Identificación del método utilizado y/o descripción de actividad realizada con relación de normas de referencia aplicadas	X	X	X
Fecha de ejecución de la intervención	X	X	X
Rango o punto de medición controlado	X Cuando en el repotenciamiento se realizó verificación y ajustes.	X	X
Condiciones ambientales durante la ejecución de la actividad que influyan en los resultados	No aplica	X	Opcional
Identificación de patrones dentro del documento soporte Los patrones deben estar calibrados en los puntos de calificación/calibración/verificación o en un rango dentro del cual se encuentren estos puntos.	Opcional	X Cuando el proveedor del servicio no esté acreditado por ente acreditador debe ser exigida los certificados de calibración de los patrones	Opcional
Resultados de cada actividad en unidades del Sistema Internacional o su respectiva conversión, si es posible.	X Incluir resultados de verificación antes y después de ajuste o cuando aplique	X	X
Incertidumbre de medición en unidades del Sistema Internacional, o su respectiva conversión, si es posible	No aplica	X	No aplica
Cumplimiento de criterios de aceptación	X Comunicados por cada Laboratorio o según normatividad	Opcional, si son comunicados por el Laboratorio	X comunicados por cada Laboratorio o según normatividad
Cualquier limitación para el uso previsto, opiniones, observaciones sobre funcionamiento del equipo y/o interpretaciones.	X	No aplica	Opcional
Declaración de que los resultados solo están relacionados con los ítems	Opcional	X	Opcional

TABLA 4 – REPORTE DE INTERVENCIONES METROLÓGICAS.			
ASPECTO	**REPOTENCIAMIENTO**	**CALIBRACIÓN**	**CALIFICACIÓN**
intervenidos cuando corresponda			
Nombre, función y firma o identificación equivalente de las personas que autorizan el documento soporte	Opcional	X	X

Fuente: Elaborado Oficina de Laboratorios y Control de Calidad.

11. Incluir descripción (identificación, número de certificado de calibración, fecha de calibración) en el reporte de la intervención metrológica de repotenciamiento, de los patrones, utilizados durante la verificación y ajuste de parámetros, dentro de la intervención metrológica Repotenciamiento y anexar copia impresa de los certificados de calibración de estos para cada reporte de repotenciamiento.
12. Usar patrones calibrados y certificados trazables a patrón nacional o internacional, tanto para la calificación y/o calibración de los equipos como para los ajustes realizados en el repotenciamiento. Se deben adjuntar a las evidencias de las intervenciones metrológicas, los certificados de calibración de los patrones en físico o en digital, para verificar su trazabilidad junto con los informes de las intervenciones metrológicas.
13. Entregar en un término no mayor a cinco días anteriores a la calificación del equipo. los certificados de Calificación y/o Calibración de cada equipo, codificado con número de lote y valor de absorbancia, el documento debe entregarse por medio físico o correo electrónico.
14. Anexar cada documento soporte de la trazabilidad del material de referencia utilizado.
15. Presentar observaciones finales y recomendaciones sobre el estado del funcionamiento de las partes, descripción general del estado del instrumento, piezas defectuosas, condiciones ambientales que afecten el funcionamiento del equipo y consumibles necesarios para el siguiente repotenciamiento dentro del reporte de la intervención metrológica de Repotenciamiento. Las observaciones deben realizarse al supervisor del contrato por medio del correo electrónico.
16. Realizar las **CORRECCIONES** requeridas por los Laboratorios, a los Reportes de la intervención metrológica de repotenciamiento y certificados de calibración y entregar los documentos corregidos en un término no mayor a cinco (5) días hábiles después de realizado el requerimiento.
17. Anexar al reporte en físico de la intervención metrológica de repotenciamiento la descripción del total de los requerimientos incluyendo descripción de las partes y propuesta técnica cuando durante el repotenciamiento se detecte requerimiento de parte de instrumento, diferente a los que están incluidos en la tabla de repuestos susceptibles a cambio
18. Colocar a cada equipo repotenciado, calificado y verificado una etiqueta donde se verifique la siguiente información: Nombre de la empresa, número de serie del equipo o número único de identificación, tipo de intervención (repotenciamiento/calificación/verificación), fecha de realización.
19. Realizar segunda intervención metrológica de calificación y/o calibración en caso de detectar requerimiento de instalación de repuestos durante la primera calificación y/o calibración, sin generar costos adicionales para el **Invima** en un plazo máximo de cinco (5) días calendario después de realizada la primera intervención.
20. Reponer los elementos objeto del contrato que resulten averiados durante la prestación del servicio, de la misma marca, modelo y calidad que los averiados, sin que representen costos adicionales para el **Invima** durante el plazo de ejecución del contrato

21. Brindar una garantía de dos (2) meses por los servicios de repotenciamiento, calificación y/o calibración y por los repuestos que deban ser suministrados y hayan sido aprobados por el supervisor del contrato.
22. Mantener durante todo el término de ejecución del contrato el personal técnico ofertado en la propuesta para la ejecución de las intervenciones metrológicas de los equipos. En caso de requerirse un cambio del personal técnico, el proveedor debe solicitar aprobación por parte del supervisor, en un término no mayor a diez (10) días calendario antes de la intervención, el nuevo personal técnico deberá ser aprobado por el supervisor si se cumplen con los requisitos de experiencia exigidos para que se ejecute la actividad en la fecha programada.
23. Entregar e instalar los repuestos y consumibles relacionados en las especificaciones técnicas de marca Thermo. Los repuestos requeridos serán entregados por el contratista de Repotenciamiento calificación y/o calibración según requerimientos de los Laboratorios (durante la ejecución del contrato).

2.6.1 DEL CONTRATANTE:

1. Ejercer la supervisión del contrato acorde con las normas vigentes y los manuales adoptados por la Entidad.
2. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
3. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar.
4. Solicitar la actualización o revisión de los precios cuando se produzcan fenómenos que en alteren en su contra, el equilibrio económico o financiero del contrato.
5. Adelantar las revisiones periódicas de las obras ejecutadas, servicios prestados o bienes suministrados, para verificar que se cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas.
6. Exigir que la calidad de los bienes y servicios adquiridos se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, las normas técnicas colombianas o internacionales.
7. Actuar de tal modo que no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista.
8. Corregir los desajustes que puedan presentarse y acordar los mecanismos y procedimientos pertinentes para solucionar rápida y eficazmente las diferencias o situaciones litigiosas que se presenten
9. Efectuar el registro presupuestal correspondiente.
10. Brindar el acompañamiento, la información y la documentación que el contratista requiera para el adecuado cumplimiento de sus obligaciones.
11. Adelantar todas las gestiones necesarias para la correcta ejecución del contrato, incluyendo las suspensiones y reinicios a que haya lugar.

2.7 PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo total de ejecución para cada uno de los grupos es el siguiente:

GRUPO	PLAZO
1 y 2	Hasta el **20 de diciembre de 2025** o hasta el agotamiento de los recursos, conforme los servicios efectivamente prestados, condición que primero se cumpla
3	Hasta el **15 de diciembre de 2025**

Contados a partir de la fecha del acta de inicio suscrita por el(los) contratista(s) y el supervisor del contrato, previa aprobación de la garantía y cumplidos los requisitos de legalización.

2.8 LUGAR DE EJECUCIÓN O ENTREGA:

El servicio deberá prestarse en las Instalaciones, así:

GRUPO	LABORATORIO	LUGAR
1 y 2	Oficina del Laboratorios y Control de Calidad del Invima	SEDE CAN, Avenida Calle 26 N° 51-20 de Bogotá D. C.
3	Grupo de Laboratorio de Organismos Genéticamente Modificados del Invima	SEDE MONTEVIDEO, Carrera 68D N° 17-11/21 de Bogotá D. C.

2.9 TÉRMINOS DE LA SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA CONTRACTUAL

De conformidad con el Manual de Supervisión e Interventoría adoptado por el Invima, la supervisión de la ejecución de las obligaciones contractuales estará a cargo de él/la **Coordinador(a) del Grupo de Laboratorio Fisicoquímico de Alimentos y Bebidas** o por la persona que designe el Ordenador del Gasto de la Entidad.

La Supervisión se sujetará a lo dispuesto en el numeral 1° del artículo 26 de la Ley 80 de 1993, artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas que regulen la materia, y deberá cumplir entre otras las siguientes obligaciones:

1) Exigir al contratista el cumplimiento del contrato y de la totalidad de especificaciones en él contenidas.
2) Ejercer la vigilancia y control sobre la ejecución y cumplimiento de las obligaciones del Contratista
3) Tramitar ante el área correspondiente el pago del valor de los servicios prestados.
4) Expedir la certificación de recibo a satisfacción de la terminación del presente contrato, como requisito previo para el trámite de los pagos.
5) Presentar ante el Ordenador del gasto en formas oportunas, debidamente justificadas y soportadas las solicitudes de adición en plazo, valor o las modificaciones del contrato. La solicitud de adición en valor se debe presentar por lo menos con 60 días hábiles de anterioridad a la fecha de vencimiento del contrato; si es adición en plazo por lo menos con 30 días hábiles de anterioridad a la fecha de vencimiento.
6) Informar en debida forma al Grupo de Gestión contractual de la Entidad, cualquier anomalía en la ejecución del contrato.
7) Remitir al Grupo de Gestión contractual de la Entidad, una vez finalizado el contrato el proyecto de acta de liquidación, con los soportes respectivos.
8) Ejercer la supervisión de conformidad a lo establecido en GAD-GCT-MN2 MANUAL DE SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA del INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS – INVIMA – incluidas sus modificaciones o actualizaciones
9) El supervisor asume la responsabilidad por el seguimiento y control del contrato, así como la correcta y cabal ejecución de este, de acuerdo con los mecanismos consagrados en el Ordenamiento Jurídico.
10) El supervisor del contrato deberá verificar, entre otros aspectos, como requisito para el pago de los honorarios a que haya lugar, que el contratista se encuentre al día con sus obligaciones relativas al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales en caso de que así corresponda.
11)Todas las demás que surjan de la naturaleza del contrato y la normatividad legal vigente.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

El presente proceso de selección, así como el contrato que de él se derive, se sujetarán a la Constitución Política, al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, contenido en las Leyes 80 de 1.993, 1150 de 2.007, Decreto 1860 de 2021 y sus Decretos Reglamentarios, a las normas que lo modifiquen y/o complementen y al Anexo complementario y demás documentos del proceso de selección.

En concordancia con el Art. 24 de la Ley 80 de 1993, el Art. 2º Numeral. 2º de la Ley 1150 de 2007 señala que:

"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."

El Decreto 1082 de 2015 establece: "Artículo 2.2.1.1.1.3.1. DEFINICIONES. […] "*Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes son los bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que en consecuencia pueden ser agrupados como bienes y servicios homogéneos para su adquisición y a los que se refiere el literal (a) del numeral 2 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007. […]"*

Teniendo en cuenta que la naturaleza del contrato que se pretende celebrar es un contrato de prestación de servicios de intervenciones metrológicas, incluidos los repuestos y consumibles de los equipos marca THERMO SCIENTIFIC, para la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima, dichos elementos son de común utilización pues son ofrecidos en el mercado en condiciones equivalentes para quien lo solicite, e independientemente de sus características descriptivas comparten patrones de calidad objetivamente definidos; por lo cual se consideran bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, según las definiciones ya enunciada en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015.

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.

Ahora bien, es preciso señalar que a la fecha no existe Acuerdo Marco de Precios para Adquirir los repuestos y consumibles de los equipos marca THERMO SCIENTIFIC, incluido el servicio de intervenciones metrológicas, en la tienda Virtual del Estado Colombiano, , por cuanto esta contratación se refiere a bienes y servicios muy específicos y particulares para los laboratorios de ensayo que no pueden ser adquiridos a través de los acuerdos marcos de precios y la Tienda Virtual del Estado Colombiano.

Así mismo, de conformidad con la causal de selección abreviada por bolsa de productos, prevista en la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, se hace necesario contemplar que las entidades públicas pueden comprar bienes y/o servicios de características técnicas uniformes y de común utilización a través del MERCADO DE COMPRAS PUBLICAS (MCP) que se realiza la Bolsa Mercantil de Colombia BMC.

En cumplimiento del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1068 de 2021, el Invima analizó y verificó los diferentes acuerdos marco de precios e instrumentos de agregación de demanda, concluyendo que no existe instrumento específico que cumpla con las condiciones mínimas requeridas por la Entidad, del mismo modo, se hizo la solicitud de información a la bolsa mercantil el día 17 de marzo de 2025, remitiendo la petición de información al email erika.ortizr@bolsamercantil.com.co - servicioalcliente@bolsamercantil.com.co, sobre la disponibilidad de los ítems o especificaciones técnicas requeridos en el presente proceso y que se nos indicara si actualmente cuentan con los servicios-productos relacionados, obteniendo respuesta el 21 de marzo de 2025 en los siguientes términos "*me permito informar que la adquisición de ALGUNOS servicios solicitados en el archivo adjunto se encuentra inscritos en la Bolsa Mercantil de Colombia y **SI** es posible adquirirlos (ALGUNOS) a través de nuestro escenario. Es importante resaltar que las características técnicas que requiere cada uno de los productos son definido por la entidad compradora, así como el precio y todas las demás condiciones propias de la negociación".(SIC)*

Teniendo en cuenta la información brindada por la Bolsa Mercantil de Colombia, en la que se informa que **algunos** ítems pueden ser contratados por ese medio, se considera improcedente utilizar dicho mecanismo, en tanto la necesidad presentada requiere la adquisición de la totalidad de las especificaciones técnicas, adicionalmente, los repuestos e insumos a adquirir, dependen del resultado de las intervenciones realizadas a los equipos, por lo que, acorde a los principios de economía y eficiencia no sería viable dividir la necesidad en varios procesos, en consecuencia, se observa que para el presente proceso, resulta inadecuado acudir a la Bolsa Mercantil de Colombia.

Por consiguiente, el INVIMA determina que resulta procedente y beneficioso la aplicabilidad de la modalidad de Selección Abreviada mediante el mecanismo de Subasta Inversa Electrónica, teniendo en cuenta como único factor de selección el menor precio, de conformidad con lo dispuesto en el literal A, numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con los artículos del 2.2.1.2.1.2.1 al 2.2.1.2.1.2.6 del Decreto 1082 de 2015.

Con base en lo anterior, el fundamento de la modalidad de selección está dado por el objeto del contrato, siendo procedente adelantar un proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa, de conformidad con lo estipulado en el literal a) del numeral 2) del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

En la actualidad, el proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa se encuentra reglamentado en primera instancia por el Decreto 1082 de 2015, donde en su artículo 2.2.1.2.1.2.1 dispone que la subasta inversa podrá efectuarse de manera electrónica o presencial. Por lo tanto, y en razón a que la Entidad ya cuenta con la infraestructura tecnológica necesaria para realizar el proceso de selección de manera electrónica, se adelantará bajo ésta, cumpliendo en todo caso el procedimiento descrito en la disposición aludida.

De igual manera, el Decreto 1860 de 2021 que modifica el artículo 2.2.1.2.1.2.2. de la Subsección 2 de la Sección 2 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015 respecto al procedimiento para la subasta inversa, establece lo siguiente:

ARTÍCULO 2.2.1.2.1.2.2. Procedimiento para la subasta inversa. Además de las reglas generales previstas en la ley y en el presente título, las siguientes reglas son aplicables a la subasta inversa:

"1. Los pliegos de condiciones deben indicar: a) la fecha y hora de inicio de la subasta; b) la periodicidad de los Lances; y c) el Margen Mínimo para mejorar la oferta durante la subasta inversa. 2. La oferta debe contener dos partes, la primera en la cual el interesado acredite su capacidad de participar en el Proceso de Contratación y acredite el cumplimiento de la ficha técnica; y la segunda parte debe contener el precio inicial propuesto por el oferente. 3. La Entidad Estatal debe publicar un informe de habilitación de los oferentes, en el cual debe indicar si los bienes o servicios ofrecidos por el interesado cumplen con la ficha técnica y si el oferente se encuentra habilitado. 4. Hay subasta inversa siempre que haya como mínimo dos oferentes habilitados cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica. 5. Si en el Proceso de Contratación se presenta un único oferente cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica y está habilitado, la Entidad Estatal puede adjudicar el contrato al único oferente si el valor de la oferta es igual o inferior a la disponibilidad presupuestal para el contrato, caso en el cual no hay lugar a la subasta inversa. 6. La subasta debe iniciar con el precio más bajo indicado por los oferentes y en consecuencia, solamente serán válidos los Lances efectuados durante la subasta inversa en los cuales la oferta sea mejorada en por lo menos el Margen Mínimo establecido. 7. Si los oferentes no presentan Lances durante la subasta, la Entidad Estatal debe adjudicar el contrato al oferente que haya presentado el precio inicial más bajo. 8. Al terminar la presentación de cada Lance, la Entidad Estatal debe informar el valor del Lance más bajo. 9. Si al terminar la subasta inversa hay empate, la Entidad Estatal debe aplicar los criterios del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 conforme con los medios de acreditación del artículo 2.2. 1.2.4.2 17 del presente Decreto."

De esta manera, en el presente proceso de contratación, el mecanismo de selección será el procedimiento de **SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA**, de acuerdo con el procedimiento establecido en el literal a), numeral 2 del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.2.1.2.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021 y las demás normas concordantes y complementarias sobre la materia. Se realizará por lotes en aras de la búsqueda de la eficiencia administrativa.

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, JUSTIFICACIÓN Y FORMA DE PAGO:

El valor del contrato a celebrar será hasta por la suma de **TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS VEINTIUN PESOS M/CTE ($ 336.565.321)** INCLUIDO IVA y demás impuestos, tasas y contribuciones de ley a que haya lugar, distribuidos por grupos así:

GRUPO	VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO OFICIAL POR GRUPO (*)	
GRUPO 1	CIENTO CINCUENTA MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y UN MIL SETENTA Y DOS PESOS M/CTE	$ 150.791.072
GRUPO 2	CIENTO OCHENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE	$ 183.687.074
GRUPO 3	DOS MILLONES OCHENTA Y SIETE MIL CIENTO SETENTA Y CINCO PESOS M/CTE	$ 2.087.175

VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO (Sumatoria de los grupos 1, 2 y 3)	**$ 336.565.321**

(*) incluido IVA y demás impuestos, tasas y contribuciones de ley a que haya lugar

NOTA: El presupuesto destinado para los Grupos 1 y 2, será ejecutado a monto agotable, teniendo en cuenta los valores unitarios ofertados por el proponente que resulte adjudicatario de dichos contratos. En tal sentido, no se limitará a una cantidad especifica de unidades por cada ítem solicitado, sino que el mismo se efectuará a pedido por parte de los laboratorios del Invima, hasta agotar el presupuesto oficial máximo, establecido para dichos grupos.

4.1. FORMA DE PAGO:

El Invima realizará el pago del valor de los contratos derivados del presente proceso, en un único pago, en razón de los valores unitarios incluidos en la oferta económica del contratista, de acuerdo con el programa anual mensualizado PAC, después de la realización efectiva del servicio, el cumplimiento de la totalidad de las obligaciones y la entrega a satisfacción de los consumibles y/o repuestos, en respuesta a la solicitud realizada por el supervisor del contrato y al cumplimiento del plan metrológico establecido del Invima, previa presentación de la factura con el cumplimiento de los requisitos legales, certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato y la acreditación de los pagos parafiscales de Ley y la certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato. Para que se realice el pago la factura debe contener los requisitos establecidos en el Estatuto Tributario y demás normas que lo modifiquen adicione o aclaren.

Los precios unitarios de los servicios objeto de suministro serán fijos, sin fórmula de reajuste. Los precios unitarios de los servicios ofrecidos deben incluir todos los costos en que pueda incurrir el contratista, para cumplir a cabalidad con su objeto, incluyendo tanto los impuestos, tasas y contribuciones legalmente establecidas a cargo del contratista, así como gastos que requieran para la ejecución de sus obligaciones contractuales.

NOTA 1: Las facturas deben discriminar los valores unitarios de cada servicio, para cada uno de los ítems, así como indicar el valor de IVA correspondiente.

NOTA 2: Se recibirán facturas los primeros quince (15) días calendario del mes.

NOTA 3: Generar facturación electrónica en caso de encontrarse dentro de los sujetos obligados para tal efecto de acuerdo con el artículo 1.6.1.4.2 del Decreto 1625 de 2016.

4.2. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL

El valor anteriormente indicado se cancelará con base a la siguiente información:

Presupuesto	**Inversión**
CDP N°.	**Ver anexo**
Valor del CDP	**$ 336.565.321**
Nombre proyecto de inversión	Mejoramiento de la capacidad de respuesta en la inspección, vigilancia y control de los productos competencia del Invima a nivel Nacional.

Código del producto SIIF	C-1903-0300-11-20201C-1903012
Actividad SUIFP	Desarrollar acciones técnicas y administrativas para el control de calidad de los productos competencia del Invima.
Código actividad interna	**OLC07-12-0082**
Nombre de la actividad	Atender y gestionar las necesidades de intervenciones metrológicas para los equipos de la oficina de laboratorios y control de calidad.

4.3. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL PROCESO DE SELECCIÓN:

Para estimar el presupuesto oficial del presente proceso de selección, se tuvo en cuenta la cotización presentada por Innovatek para los Grupos No. 1 y 2 y la cotización presentada por Equipos y Laboratorios para el Grupo No. 3 y los procesos históricos que se han adelantado al interior de la entidad. Esto, teniendo en cuenta que se solicitaron cotizaciones a diferentes empresas, las cuales se relacionan a continuación junto con su respuesta:

EMPRESA	MANIFESTACIÓN
AM Asesoría y Mantenimiento Ltda.	Informa mediante correo del 18 de febrero del 2025 que no cuentan con la representación de la marca Thermo: *"En esta oportunidad no nos es posible participar ya que no tenemos la representación de las marcas de los equipos indicados, por tanto, no tenemos acceso a manuales y repuestos"*
Equipos y Laboratorio	Informa mediante correo del 17 de febrero del 2025 que solo emite cotización para el Grupo No. 3 ya que los demás items de los Grupo No. 1 y 2 no los manejan en sus líneas de Thermo Scientific: *"Es muy grato e importante para nosotros poder atender su amable solicitud a continuación hacemos envió de la cotización solicitada solo del ítem del Nanodrop ya que los demás ítem no los manejamos en nuestras líneas de Thermo."*
Khymos	Informa mediante correo del 17 de febrero del 2025 que no cuentan con los elementos solicitados en su portafolio: *"Te comunico que no contamos con los elementos solicitados en nuestro portafolio."*
Lanzetta Rengifo	Informa mediante correo del 17 de febrero del 2025 que según sus políticas no realizan intervenciones a equipos que no hayan vendido directamente: *"Agradecemos que nos haya considerado en el estudio de mercado. Sin embargo, en esta ocasión no podemos ofrecer el servicio de mantenimiento solicitado, ya que según las políticas de nuestra compañía, solo intervenimos equipos que hemos suministrado"*
Metrologianalitica	Informa mediante correo del 19 de febrero del 2025 que no tiene el alcance para cubrir estos servicios: *"En este momento no podemos atender a su solicitud, ya que no tenemos el alcance de cubrir este tipo de servicios"*
Metrologic Colombia	Informa mediante correo del 25 de febrero del 2025 que no tiene el alcance para cubrir estos servicios: *"(…) Sin embargo, este servicio no se encuentra dentro de los actuales, en este momento estamos manejando las magnitudes de presión de laboratorio y sitio, humedad, tiempo, variables eléctricas, tiempo y frecuencia"*
PAF	Informa mediante correo del 25 de febrero del 2025 que no manejan lo solicitado en su portafolio: *"Agradecemos la invitación a cotizar e informamos que no manejamos lo solicitado en nuestro portafolio"*

Polco	Informa mediante correo del 18 de febrero del 2025 que no son representantes de la marca Thermo: *"Te confirmo que no somos los representantes de la marca Thermo"*
Sistemas Metrológicos de Occidente	Informa mediante correo del 17 de febrero del 2025 que no realizan el servicio a este tipo de equipos: *"Informamos que sistemas metrologicos no realizan este tipos de equipos"*
Colmetrik, Metroingenieria, Metrologia Global, Metrologialegal, Proveo, Singetec Metrología S.A.S. y Vanmet	No dieron respuesta a la cotización, guardando silencio al no contestar las solicitudes de cotización

Nota: Los soportes de los correos se adjuntan al presente estudio previo.

Observadas las respuestas de las empresas que informan no contar con la representación de la marca Thermo Scientific o no estar autorizados para intervenir los equipos, se procedió a adelantar el respectivo estudio de mercado con la cotización enviada por INNOVATEK SAS, junto con los históricos de los contratos celebrados en años anteriores para los Grupos 1 y 2 y con la empresa Equipos y Laboratorio para el Grupo 3 ya que cuenta con carta de autorización para el equipo Nanodrop, este equipo fue adquirido en el año 2024.

Adicionalmente se realizó la solicitud de información del proceso del objeto en SECOP mediante la SIP 022 – 2025, publicada el 25 de marzo de 2025, la cual finalizó el 01 de abril de 2025 sin presentarse ninguna cotización por este medio.

Con base en lo anterior, se procedió a estimar el presupuesto a partir de la cotización recibida por parte de INNOVATEK, S.A.S ya que cumple con las especificaciones requeridas por el laboratorio y de igual forma se incluyeron en el análisis los valores históricos correspondiente a los contratos de la vigencia 2023 y 2024 (valor adjudicado en el contrato), con el respectivo incremento de IPC para los Grupos 1 y 2, y con la cotización recibida por la empresa Equipos y Laboratorio para el Grupo 3 teniendo en cuenta solo la cotización recibida ya que el equipo fue adquirido el año pasado y por lo tanto no se cuenta con históricos contractuales, obteniéndose la información relacionada en las siguientes tablas:

Determinación del presupuesto para el Grupo 1

El valor estimado del presupuesto oficial se obtiene del promedio del histórico 2023 y 2024 más el valor de la cotización allegada (empresa INNOVATEK, S.A.S) que cumple con el total de los requerimientos que satisfacen la necesidad previamente descrita del ítem, sin que esto represente un riesgo para el proceso. Los valores históricos corresponden a los relacionados en la factura de los contratos 1056 de 2023 y 759 de 2024 incrementando el IPC establecido para 2023 (9,28%) y el IPC establecido para el 2024 (5,20%).

Tabla No. 1. Ítems a intervenir, partes y consumibles requeridos.

Ítem	Descripción del Ítem o Servicio	Cantidad	Valor unitario Cotización 1 sin IVA	Valor histórico (Contrato No. 1056 de 2023) + Incremento IPC 9,28% 2023 sin IVA+ Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA	Valor histórico (Contrato No. 759 de 2024) + Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA	Valor unitario promedio sin IVA	Valor unitario promedio incluido IVA	Valor estimado total incluido IVA
1	1R120150-IQOQ - ISQ QUALIFICATION ESTÁNDAR KIT	1	$ 776.000	NO SE ADQUIRIÓ	$ 759.544	$ 767.772	$ 913.649	$ 913.649
2	1R120540-PERF - TSQ 8000/9000 PERFORMANCE SPECE KIT	1	$ 310.000	NO SE ADQUIRIÓ	$ 339.796	$ 324.898	$ 386.629	$ 386.629
3	36520060 - Jeringa de aguja fija 10 µl Calibre 23 de 50 mm de longitud	1	$ 340.000	NO SE ADQUIRIÓ	NO SE ADQUIRIO	$ 340.000	$ 404.600	$ 404.600
4	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: TRACE GC 1300 + TSQ 8000 EVO N/S TSQ8150834. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 40 Horas	1	$ 8.248.000	$ 8.346.857	$ 8.134.064	$ 8.242.974	$ 9.809.139	$ 9.809.139
5	SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA FUENTE DE ENERGÍA DEL TRACE GC 1300 + TSQ 8000 EVO N/S TSQ8150834. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 8 Horas	1	$ 4.200.000	NO SE ADQUIRIÓ	$ 2.976.108	$ 3.588.054	$ 4.269.784	$ 4.269.784
6	88323 - PIERCE LTQ VELOS ESI POSITIVE ION CALIBRATION SOLUTION 1OML	1	$ 3.037.000	$ 2.460.774	$ 2.428.016	$ 2.641.930	$ 3.143.897	$ 3.143.897
7	88324 - Thermo Scientific Pierce Pierce Negative Ion Calibration Solution	1	$ 3.037.000	$ 2.446.403	$ 2.415.392	$ 2.632.932	$ 3.133.189	$ 3.133.189
8	3323.0010 - Kit Calificación Operacional(OQ/PQ)	1	$ 2.102.000	$ 1.961.951	$ 1.878.872	$ 1.980.941	$ 2.357.320	$ 2.357.320

9	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: Q-EXACTIVE + BOMBAHPLC +SAMPLER+OVEN+DAD+SOFTWARE XCALIBUR SN01944L. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 32	1	$ 12.098.000	$ 13.197.702	$ 12.119.040	$ 12.471.581	$ 14.841.181	$ 14.841.181
10	ST-MCOR-001 - SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA FUENTE DE ENERGÍA DEL Q-EXACTIVE. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 16 Horas	1	$ 943.000	NO SE ADQUIRIÓ	NO SE ADQUIRIÓ	$ 943.000	$ 1.122.170	$ 1.122.170
11	6030.9289 - Degasser chamber Systec analy.670µL	2	$ 3.636.000	NO SE ADQUIRIÓ	$ 3.490.536	$ 3.563.268	$ 4.240.289	$ 8.480.578
12	6074.1110 - Lámpara de Deuterio DAD, MWD and VWD	1	$ 4.353.000	$ 4.552.517	$ 4.282.692	$ 4.396.070	$ 5.231.323	$ 5.231.323
13	6840.1951C - MAINTENANCE KIT WPS-3000 SL-TYPE MODELS REEMPLAZA N/P 6840.1951B	2	$ 4.060.000	NO SE ADQUIRIÓ	$ 4.930.724	$ 4.495.362	$ 5.349.481	$ 10.698.962
14	6040.1956D - MAINTENANCE KIT VF-P1, HPG-RS reemplaza N/P 6040.1956C	2	$ 1.684.000	NO SE ADQUIRIÓ	$ 2.534.268	$ 2.109.134	$ 2.509.869	$ 5.019.739
15	6730.0017 - Rotor Seal Kit 6p-7p HT SST1034bar/15000psi,2pcs. TCC-RS	1	$ 4.621.000	$ 4.255.339	$ 4.052.304	$ 4.309.548	$ 5.128.362	$ 5.128.362
16	6044.0295 - Set piston seals, T-rings,VF-P20	1	$ 1.194.000	NO SE ADQUIRIÓ	NO SE ADQUIRIÓ	$ 1.194.000	$ 1.420.860	$ 1.420.860
17	6041.2301 - Valve cartridge ZrO-ceramic NCS/NCP 2G Pump	1	$ 2.251.000	$ 2.000.349	$ 1.909.380	$ 2.053.576	$ 2.443.756	$ 2.443.756
18	6083.2000 - Tungsten lamp, VIS, VF-D11 6074.2000	1	$ 1.708.000	$ 1.862.393	$ 1.715.812	$ 1.762.068	$ 2.096.862	$ 2.096.862
19	6078.2111 - Lampra Xenon para FL	1	$ 7.941.000	$ 9.346.456	$ 8.296.072	$ 8.527.843	$ 10.148.133	$ 10.148.133
20	6040.2325 - Tubería Viper Capilar SST, 130 µm x 250 mm	1	$ 764.000	NO SE ADQUIRIÓ	NO SE ADQUIRIÓ	$ 764.000	$ 909.160	$ 909.160
21	6820.0030 - 3port valve 7020KVDincl. mounting screw	1	$ 2.084.000	NO SE ADQUIRIÓ	NO SE ADQUIRIÓ	$ 2.084.000	$ 2.479.960	$ 2.479.960
22	6040.0042 - Saphire piston 2pcs,VF-P20, 2G Pumps	1	$ 1.648.000	NO SE ADQUIRIÓ	NO SE ADQUIRIÓ	$ 1.648.000	$ 1.961.120	$ 1.961.120
23	063191 - ACCLAIM PA2 3UM 4.6X150MM	1	$ 5.239.000	$ 5.171.016	$ 4.690.868	$ 5.033.628	$ 5.990.017	$ 5.990.017

24	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA EL SIGUIENTE EQUIPO HPLC Thermo Dionex ultimate 3000 con No. De inventario: 19291, 19292, 19293, 19294 y 19295. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 32	1	$ 4.083.000	$ 4.293.852	$ 4.084.916	$ 4.153.923	$ 4.943.168	$ 4.943.168
25	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA EL SIGUIENTE EQUIPO HPLC Thermo Dionex ultimate 3000 conNo. De inventario: 26030 No de serial: 8152940, 8154648, 6021122, 8155414, 7307592. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 32	1	$ 4.083.000	$ 4.293.852	$ 4.084.916	$ 4.153.923	$ 4.943.168	$ 4.943.168
26	BRE0019561 - iCAP PRO Periscope Mirror + Clip	1	$ 1.791.000	NO SE ADQUIRIO	NO SE ADQUIRIO	$ 1.791.000	$ 2.131.290	$ 2.131.290
27	BRE0019674 - KIT DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1	$ 2.514.000	NO SE ADQUIRIO	NO SE ADQUIRIO	$ 2.514.000	$ 2.991.660	$ 2.991.660
28	842312051511 - Tubería para la bomba, muestras acuosas (paquete de 6)	2	$ 167.000	NO SE ADQUIRIO	NO SE ADQUIRIO	$ 167.000	$ 198.730	$ 397.460
29	842312051521 - Tubería drenaje para la bomba, muestras acuosas (paquete de 6)	2	$ 167.000	NO SE ADQUIRIO	NO SE ADQUIRIO	$ 167.000	$ 198.730	$ 397.460
30	CHSC9-40F - CAP AVCS™ SCREW 9MM BLUE PP WHITE SILICONE / BLUE PTFE SEPTA SLIT 1.0MM 5000/PACK	2	$ 2.938.000	NO SE ADQUIRIO	NO SE ADQUIRIO	$ 2.938.000	$ 3.496.220	$ 6.992.440
31	28290 - Tubos de centrífuga vacíos de 50 ml con tapas, paquete de 500	8	$ 2.157.000	NO SE ADQUIRIO	NO SE ADQUIRIO	$ 2.157.000	$ 2.566.830	$ 20.534.640
32	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA EL SIGUIENTE EQUIPO EQUIPO iCAOP PRO XP Duo Series ICP-OES, No. INVENTARIO DEL EQUIPO: 28740, No. DE SERIAL DEL EQUIPO: iCAPPRO60479. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 32	1	$ 4.260.000	NO SE ADQUIRIO	NO SE ADQUIRIO	$ 4.260.000	$ 5.069.400	$ 5.069.400
TOTAL GRUPO 1								**$ 150.791.072**

Determinación del presupuesto para el Grupo 2

El valor estimado del presupuesto oficial se obtiene del promedio del histórico 2023 y 2024 más el valor de la cotización allegada (INNOVATEK, S.A.S) que cumple con el total de los requerimientos que satisfacen la necesidad previamente descrita del ítem, sin que esto represente un riesgo para el proceso. Los valores históricos corresponden a los relacionados en la factura de los contratos 1056 de 2023 y 759 de 2024 incrementando el IPC establecido para 2023 (9,28%) y el IPC establecido para el 2024 (5,20%).

Grupo Laboratorio Fisicoquímico de Productos Farmacéuticos y Otras Tecnologías

Tabla No. 2. Ítems a intervenir, partes y consumibles requeridos.

Laboratorio Fisicoquímico de Productos Farmacéuticos y Otras Tecnologías

Espectrofotómetro de Plasma Inductivamente Acoplado ICP, modelo ICAP7400 DUO, marca ThermoScientific N/S IC74DC152110, No. INVENTARIO DEL EQUIPO 23659. Identificación interna equipo:EQ-FQ-182

Ítem	Descripción del Ítem o Servicio	Cantidad	Valor unitario Cotización 1 sin IVA	Valor histórico (Contrato No. 1056 de 2023) + Incremento IPC 9,28% 2023 sin IVA+ Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA	Valor histórico (Contrato No. 759 de 2024) + Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA	Valor unitario promedio sin IVA	Valor unitario promedio incluido IVA	Valor estimado total incluido IVA
1	842313050711 - Reemplazo de soluciones de prueba para calificación del iCAP (vigencia maxima de 1 año)	1	$ 1.612.000	$ 1.963.561	$ 1.728.436	$ 1.767.999	$ 2.103.919	$ 2.103.919
2	842312051841 - Antorcha Duo EMT	2	$ 1.899.000	NO SE ADQUIRIÓ	NO SE ADQUIRIÓ	$ 1.899.000	$ 2.259.810	$ 4.519.620
3	ST-CAP-001 - SERVICIO DE CAPACITACIÓN: ICP -OES ICAP 7400 Incluye: Entrenamiento para los profesionales del Lab. Fisicoquímico de Productos Farmacéuticos y Otras Tecnologías (máximo 6 personas) -Fundamentos de ICP-OES – Manejo, cuidados y software Creación de usuarios, diferenciación de rol Con el fin de asegurar la correcta operación y la obtención de resultados analíticos confiables, esta capacitación está dirigida a brindar las herramientas a los usuarios para conocer las bases de la técnica instrumental, el manejo apropiado del software y el mantenimiento a cargo del usuario para garantizar un óptimo desempeño del instrumento. Tiempo Estimado: 16 horas	1	$ 2.816.000	NO SE ADQUIRIÓ	NO SE ADQUIRIÓ	$ 2.816.000	$ 3.351.040	$ 3.351.040
Ítem	**Descripción del Ítem o Servicio**	**Cantidad**	**Valor unitario Cotización 1 sin IVA**	**Valor histórico (Contrato No. 1056 de 2023) + Incremento IPC 9,28% 2023 sin IVA+ Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA**	**Valor histórico (Contrato No. 759 de 2024) + Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA**	**Valor unitario promedio sin IVA**	**Valor unitario promedio incluido IVA**	**Valor estimado total incluido IVA**

4	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: ICAP 7400 IC74DC152110. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas y el automuestreador del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe. correspondiente.	1	$ 4.261.000	$ 4.503.083	$ 4.260.600	$ 4.341.561	$ 5.166.458	$ 5.166.458
5	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: Revisión y mantenimiento del ducto y motor para extracción de humos del ICP-OES. Este servicio incluye Inspección interna y externa del equipo, revisión de partes mecánicas, electicas y electrónicas, Limpieza y lubricación de partes mecánicas, limpieza externa del equipo, cambio de kits de consumibles adquiridos con el servicio. Entrega de reporte indicando recomendaciones, piezas defectuosas y condiciones ambientales que afecten el funcionamiento del equipo; consumibles necesarios para el siguiente mantenimiento. Entrega de identificaciones para el equipo.	1	$ 1.020.000	$ 982.930	$ 1.018.336	$ 1.007.089	$ 1.198.435	$ 1.198.435
6	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: Revisión, mantenimiento y cambio de Mangueras del chiller NeslabThermo Flex 900 ThermoScientific (azúl y negra) para flujo de agua al ICP-OES. Este servicio incluye Inspección interna y externa del equipo, revisión de partes mecánicas, electicas y electrónicas, Limpieza y lubricación de partes mecánicas, limpieza externa del equipo, cambio de kits de consumibles adquiridos con el servicio. Entrega de reporte indicando recomendaciones, piezas defectuosas y condiciones ambientales que afecten el funcionamiento del equipo; consumibles necesarios para el siguiente mantenimiento. Entrega de identificaciones para el equipo.	1	$ 651.000	$ 519.631	$ 651.188	$ 607.273	$ 722.655	$ 722.655

Espectrofotómetro Infrarrojo, Marca ThermoScientific, modelo Nicolet 6700 N/S APW100660, No. INVENTARIO DEL EQUIPO 13926. Identificación interna equipo: EQ-FQ-111								
Ítem	**Descripción del Ítem o Servicio**	**Cantidad**	**Valor unitario Cotización 1 sin IVA**	**Valor histórico (Contrato No. 1056 de 2023) + Incremento IPC 9,28% 2023 sin IVA+ Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA**	**Valor histórico (Contrato No. 759 de 2024) + Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA**	**Valor unitario promedio sin IVA**	**Valor unitario promedio incluido IVA**	**Valor estimado total incluido IVA**
7	122-756200 - Bolsa/Desecante 5.75 x 10 x 1.5/Sil	1	$ 163.000	$ 97.718	$ 116.772	$ 125.830	$ 149.738	$ 149.738
8	840-166701 - Estándar de Poliestireno para ATR - Con certificado de calibración 2025	1	$ 5.775.000	$ 7.357.604	$ 6.357.236	$ 6.496.613	$ 7.730.970	$ 7.730.970

9	ST-CAP-001 - SERVICIO DE CAPACITACIÓN: FT-IR Nicolet 6700, Incluye: Entrenamiento para los profesionales del Lab. Fisicoquímico de Productos, Farmacéuticos y Otras Tecnologías (máximo 06 personas) Fundamentos de Manejo, cuidados del equipo y software, Taller (practica) en el uso del equipo. Con el fin de asegurar la correcta operación y la obtención de resultados analíticos confiables, esta capacitación está dirigida a brindar las herramientas a los usuarios para conocer las bases de la técnica instrumental, el manejo apropiado del software y el mantenimiento a cargo del usuario para garantizar un óptimo desempeño del instrumento. Tiempo Estimado: 8 horas	1	$ 1.408.000	NO SE ADQUIRIÓ	NO SE ADQUIRIÓ	$ 1.408.000	$ 1.675.520	$ 1.675.520

Ítem	**Descripción del Ítem o Servicio**	**Cantidad**	**Valor unitario Cotización 1 sin IVA**	**Valor histórico (Contrato No. 1056 de 2023) + Incremento IPC 9,28% 2023 sin IVA+ Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA**	**Valor histórico (Contrato No. 759 de 2024) + Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA**	**Valor unitario promedio sin IVA**	**Valor unitario promedio incluido IVA**	**Valor estimado total incluido IVA**
10	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: NICOLET 6700 APW100660. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 16 Horas	1	$ 1.674.000	$ 1.745.132	$ 1.673.732	$ 1.697.621	$ 2.020.169	$ 2.020.169

Cromatógrafo UHPLC dionex ultimate 3000, - EQ-FQ_194 (ONUDI) No. INVENTARIO DEL EQUIPO 27512, No. DE SERIAL DEL EQUIPO 8140282, 8140189, 6017745, 8139656 Identificación interna: EQ-FQ-194 (ONUDI)

Ítem	**Descripción del Ítem o Servicio**	**Cantidad**	**Valor unitario Cotización 1 sin IVA**	**Valor histórico (Contrato No. 1056 de 2023) + Incremento IPC 9,28% 2023 sin IVA+ Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA**	**Valor histórico (Contrato No. 759 de 2024) + Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA**	**Valor unitario promedio sin IVA**	**Valor unitario promedio incluido IVA**	**Valor estimado total incluido IVA**
11	3323.0010 - Kit Calificación Operacional(OQ/PQ)	1	$ 2.102.000	$ 1.955.513	$ 1.843.104	$ 1.966.872	$ 2.340.578	$ 2.340.578
12	6722.0530 - Viper low-dispersion pre-column heater, 2 µL, 0.13 mm ID, SST	1	$ 2.132.000	NO SE ADQUIRIÓ	NO SE ADQUIRIÓ	$ 2.132.000	$ 2.537.080	$ 2.537.080

13	ST-INST-001 - SERVICIO DE INSTALACIÓN DE LA SIGUIENTE UNIDAD: Servicio tecnico para Actualización Software CHROMELEON Número de parte: S/O 5153386, Se requiere que el software tenga alcance y dé cumplimiento a lo contemplado en el capitulo 621 <Cromatografia> de la USP vigente - Se debe incluir el servicio de inst Se realizará la instalación del elemento mencionado, siguiendo los protocolos del Fabricante y asegurando la correcta operación del Sistema.	1	$ 1.408.000	NO SE ADQUIRIÓ	NO SE ADQUIRIÓ	$ 1.408.000	$ 1.675.520	$ 1.675.520
14	6840.1951C - MAINTENANCE KIT WPS-3000 SL-TYPE MODELS REEMPLAZA N/P 6840.1951B	2	$ 4.060.000	NO SE ADQUIRIÓ	NO SE ADQUIRIÓ	$ 4.060.000	$ 4.831.400	$ 9.662.800
15	6074.1110 - Lámpara de Deuterio DAD, MWD and VWD Marca: Thermo Scientific	1	$ 4.353.000	$ 4.388.171	$ 4.128.087	$ 4.289.753	$ 5.104.806	$ 5.104.806
16	6083.2000 - Tungsten lamp, VIS, VF-D11 Marca Thermo Scientific	1	$ 1.708.000	$ 1.795.161	$ 1.653.871	$ 1.719.011	$ 2.045.623	$ 2.045.623

Ítem	Descripción del Ítem o Servicio	Cantidad	Valor unitario Cotización 1 sin IVA	Valor histórico (Contrato No. 1056 de 2023) + Incremento IPC 9,28% 2023 sin IVA+ Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA	Valor histórico (Contrato No. 759 de 2024) + Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA	Valor unitario promedio sin IVA	Valor unitario promedio incluido IVA	Valor estimado total incluido IVA
17	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: Cromatógrafo UHPLC dionex ultimate 3000, No. INVENTARIO DEL EQUIPO 27512, No. DE SERIAL DEL EQUIPO 8140282, 8140189, 6017745, 8139656. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 32 Horas	1	$ 4.083.000	$ 4.288.103	$ 4.082.812	$ 4.151.305	$ 4.940.053	$ 4.940.053

Cromatógrafo UHPLC dionex ultimate 3000, - EQ-FQ-195 No. INVENTARIO DEL EQUIPO 26029, No. DE SERIAL DEL EQUIPO 8154594, 8153898, 6021116, 8154351, 8131558 y 32187C1685. Identificación interna: EQ-FQ-195

Ítem	Descripción del Ítem o Servicio	Cantidad	Valor unitario Cotización 1 sin IVA	Valor histórico (Contrato No. 1056 de 2023) + Incremento IPC 9,28% 2023 sin IVA+ Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA	Valor histórico (Contrato No. 759 de 2024) + Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA	Valor unitario promedio sin IVA	Valor unitario promedio incluido IVA	Valor estimado total incluido IVA
18	3325.0010 - OQ/PQ Standards for RI-Detector Qualification	1	$ 2.436.000	$ 1.955.513	$ 1.843.104	$ 2.078.206	$ 2.473.065	$ 2.473.065
19	6722.0530 - Viper low-dispersion pre-column heater, 2 µL, 0.13 mm ID, SST	1	$ 2.132.000	NO SE ADQUIRIÓ	NO SE ADQUIRIÓ	$ 2.132.000	$ 2.537.080	$ 2.537.080

20	ST-INST-001 - SERVICIO DE INSTALACIÓN DE LA SIGUIENTE UNIDAD: Servicio tecnico para Actualización Software CHROMELEON Número de parte: S/O 5153386, Se requiere que el software tenga alcance y dé cumplimiento a lo contemplado en el capitulo 621 <Cromatografia> de la USP vigente - Se debe incluir el servicio de inst Se realizará la instalación del elemento mencionado, siguiendo los protocolos del Fabricante y asegurando la correcta operación del Sistema.	1	$ 1.408.000	NO SE ADQUIRIÓ	NO SE ADQUIRIÓ	$ 1.408.000	$ 1.675.520	$ 1.675.520
21	6074.1110 - Lámpara de Deuterio DAD, MWD and VWD Marca: Thermo Scientific	1	$ 4.353.000	$ 4.388.171	$ 4.128.087	$ 4.289.753	$ 5.104.806	$ 5.104.806
22	6083.2000 - Tungsten lamp, VIS, VF-D11 Marca Thermo Scientific	1	$ 1.708.000	$ 1.795.161	$ 1.653.871	$ 1.719.011	$ 2.045.623	$ 2.045.623
23	6078.2111 - Lámpara Xenon para FL Marca: Thermo Scientific.	1	$ 7.941.000	$ 9.009.049	$ 7.996.584	$ 8.315.544	$ 9.895.498	$ 9.895.498
Ítem	**Descripción del Ítem o Servicio**	**Cantidad**	**Valor unitario Cotización 1 sin IVA**	**Valor histórico (Contrato No. 1056 de 2023) + Incremento IPC 9,28% 2023 sin IVA+ Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA**	**Valor histórico (Contrato No. 759 de 2024) + Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA**	**Valor unitario promedio sin IVA**	**Valor unitario promedio incluido IVA**	**Valor estimado total incluido IVA**
24	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: Cromatógrafo UHPLC dionex ultimate 3000, - EQ-FQ-195 No. INVENTARIO DEL EQUIPO 26029, No. DE SERIAL DEL EQUIPO 8154594, 8153898, 6021116, 8154351, 8131558 y 32187C1685. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 32 Horas	1	$ 4.083.000	$ 4.288.103	$ 4.082.812	$ 4.151.305	$ 4.940.053	$ 4.940.053
Cromatógrafo UHPLC dionex ultimate 3000, - EQ-FQ-196 No. INVENTARIO DEL EQUIPO 26028, No. DE SERIAL DEL EQUIPO 8154921, 8153583, 06021128, 8154735 Identificación interna: EQ-FQ-196								
Ítem	**Descripción del Ítem o Servicio**	**Cantidad**	**Valor unitario Cotización 1 sin IVA**	**Valor histórico (Contrato No. 1056 de 2023) + Incremento IPC 9,28% 2023 sin IVA+ Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA**	**Valor histórico (Contrato No. 759 de 2024) + Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA**	**Valor unitario promedio sin IVA**	**Valor unitario promedio incluido IVA**	**Valor estimado total incluido IVA**
25	3323.0010 - Kit Calificación Operacional(OQ/PQ)	1	$ 2.102.000	$ 1.955.513	$ 1.843.104	$ 1.966.872	$ 2.340.578	$ 2.340.578
26	6722.0530 - Viper low-dispersion pre-column heater, 2 µL, 0.13 mm ID, SST	1	$ 2.132.000	NO SE ADQUIRIÓ	NO SE ADQUIRIÓ	$ 2.132.000	$ 2.537.080	$ 2.537.080

27	ST-INST-001 - SERVICIO DE INSTALACIÓN DE LA SIGUIENTE UNIDAD: Servicio tecnico para Actualización Software CHROMELEON Número de parte: S/O 5153386, Se requiere que el software tenga alcance y dé cumplimiento a lo contemplado en el capitulo 621 <Cromatografia> de la USP vigente - Se debe incluir el servicio de inst Se realizará la instalación del elemento mencionado, siguiendo los protocolos del Fabricante y asegurando la correcta operación del Sistema.	1	$ 1.408.000	NO SE ADQUIRIÓ	NO SE ADQUIRIÓ	$ 1.408.000	$ 1.675.520	$ 1.675.520
28	6074.1110 - Lámpara de Deuterio DAD, MWD and VWD Marca: Thermo Scientific	1	$ 4.353.000	$ 4.388.171	$ 4.128.087	$ 4.289.753	$ 5.104.806	$ 5.104.806
29	6083.2000 - Tungsten lamp, VIS, VF-D11 Marca Thermo Scientific	1	$ 1.708.000	$ 1.795.161	$ 1.653.871	$ 1.719.011	$ 2.045.623	$ 2.045.623
Ítem	**Descripción del Ítem o Servicio**	**Cantidad**	**Valor unitario Cotización 1 sin IVA**	**Valor histórico (Contrato No. 1056 de 2023) + Incremento IPC 9,28% 2023 sin IVA+ Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA**	**Valor histórico (Contrato No. 759 de 2024) + Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA**	**Valor unitario promedio sin IVA**	**Valor unitario promedio incluido IVA**	**Valor estimado total incluido IVA**
30	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: Cromatógrafo UHPLC dionex ultimate 3000, EQ-FQ-196 No. INVENTARIO DEL EQUIPO 26028, No. DE SERIAL DEL EQUIPO 8154921, 8153583, 06021128, 8154735. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 32 Horas	1	$ 4.083.000	$ 4.288.103	$ 4.082.812	$ 4.151.305	$ 4.940.053	$ 4.940.053
Cromatógrafo UHPLC dionex ultimate 3000, - EQ-FQ-197 No. INVENTARIO DEL EQUIPO 26027, No. DE SERIAL DEL EQUIPO 8140282, 8140189, 6017745, 8139656, Identificación interna: EQ-FQ-197								
Ítem	**Descripción del Ítem o Servicio**	**Cantidad**	**Valor unitario Cotización 1 sin IVA**	**Valor histórico (Contrato No. 1056 de 2023) + Incremento IPC 9,28% 2023 sin IVA+ Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA**	**Valor histórico (Contrato No. 759 de 2024) + Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA**	**Valor unitario promedio sin IVA**	**Valor unitario promedio incluido IVA**	**Valor estimado total incluido IVA**
31	6722.0530 - Viper low-dispersion pre-column heater, 2 µL, 0.13 mm ID, SST	1	$ 2.132.000	NO SE ADQUIRIÓ	NO SE ADQUIRIÓ	$ 2.132.000	$ 2.537.080	$ 2.537.080
32	ST-INST-001 - SERVICIO DE INSTALACIÓN DE LA SIGUIENTE UNIDAD: Servicio tecnico para Actualización Software CHROMELEON Número de parte: S/O 5153386, Se requiere que el software tenga alcance y dé cumplimiento a lo contemplado en el capitulo 621 <Cromatografia> de la USP vigente - Se debe incluir el servicio de inst Se realizará la instalación del elemento	1	$ 1.408.000	NO SE ADQUIRIÓ	NO SE ADQUIRIÓ	$ 1.408.000	$ 1.675.520	$ 1.675.520

	mencionado, siguiendo los protocolos del Fabricante y asegurando la correcta operación del Sistema.							
33	6074.1110 - Lámpara de Deuterio DAD, MWD and VWD Marca: Thermo Scientific	1	$ 4.353.000	$ 4.388.171	$ 4.128.087	$ 4.289.753	$ 5.104.806	$ 5.104.806
34	6083.2000 - Tungsten lamp, VIS, VF-D11 Marca Thermo Scientific	1	$ 1.708.000	$ 1.795.161	$ 1.653.871	$ 1.719.011	$ 2.045.623	$ 2.045.623
35	25003-154630 - Column Hypersil GOLD™ C18 150 mm x 4.6 mm x 3 µm	2	$ 3.398.000	NO SE ADQUIRIÓ	NO SE ADQUIRIÓ	$ 3.398.000	$ 4.043.620	$ 8.087.240
36	28105-154630 - Column Hypersil™ BDS C18 150 mm x 4.6 mm x 5 µm	2	$ 3.280.000	NO SE ADQUIRIÓ	$ 3.133.908	$ 3.206.954	$ 3.816.275	$ 7.632.551
37	25005-154630 - Columna Hypersil GOLD™ C18 150 mm x 4.6 mm x 5 µm	2	$ 3.120.000	$ 3.386.222	NO SE ADQUIRIÓ	$ 3.253.111	$ 3.871.202	$ 7.742.404
38	30105-154630 - Columna Hypersil™ ODS C18 150 mm x 4.6 mm x 5 µm)	3	$ 3.112.000	NO SE ADQUIRIÓ	NO SE ADQUIRIÓ	$ 3.112.000	$ 3.703.280	$ 11.109.840
39	25005-254630 - Columna Hypersil GOLD C18 250 mm x 4.6 mm x 5 µm	3	$ 3.301.000	NO SE ADQUIRIÓ	NO SE ADQUIRIÓ	$ 3.301.000	$ 3.928.190	$ 11.784.570
40	25003-152130 - Columna Hypersil GOLD 150 mm x 2,1 mm x 3 µm	2	$ 3.710.000	NO SE ADQUIRIÓ	NO SE ADQUIRIÓ	$ 3.710.000	$ 4.414.900	$ 8.829.800
41	25805-154630 Columna Hypersil GOLD CN 5µm 150x4.6mm	2	$ 3.335.000	NO SE ADQUIRIÓ	NO SE ADQUIRIÓ	$ 3.335.000	$ 3.968.650	$ 7.937.300
Ítem	**Descripción del Ítem o Servicio**	**Cantidad**	**Valor unitario Cotización 1 sin IVA**	**Valor histórico (Contrato No. 1056 de 2023) + Incremento IPC 9,28% 2023 sin IVA+ Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA**	**Valor histórico (Contrato No. 759 de 2024) + Incremento IPC 5,20% 2024 sin IVA**	**Valor unitario promedio sin IVA**	**Valor unitario promedio incluido IVA**	**Valor estimado total incluido IVA**
42	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL PARA EL SIGUIENTE EQUIPO: Cromatógrafo UHPLC dionex ultimate 3000, - EQ-FQ-197 No. INVENTARIO DEL EQUIPO 26027, No. DE SERIAL DEL EQUIPO 8140282, 8140189, 6017745, 8139656. Este servicio incluye la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema. Una vez se verifique el buen funcionamiento de las partes, se debe llevar a cabo el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones. Se deben emplear Materiales de Referencia certificados y trazables a organismos internacionales acreditados. Se debe entregar el informe correspondiente. Tiempo Estimado: 32 Horas	1	$ 4.083.000	$ 4.288.103	$ 4.082.812	$ 4.151.305	$ 4.940.053	$ 4.940.053
TOTAL GRUPO 2								**$ 183.687.074**

Determinación del presupuesto para el GRUPO 3

El valor estimado del presupuesto oficial se obtiene de la única cotización allegada (Equipos y Laboratorio) que cumple con el total de los requerimientos que satisfacen la necesidad previamente descrita del ítem, sin que esto represente un riesgo para el proceso. El equipo fue adquirido en el 2024.

Item	Descripción	Cantidad	VALOR COTIZANTE 1 EQUIPOS Y LABORATORIO DE COLOMBIA		HISTORICO 2022 CTO 780	HISTORICO 2023 CTO 1260	VALOR TOTAL Incluido IVA
			Valor Unitario sin IVA	Valor Unitario incluido IVA (Cuando Aplica)	VALOR UNITARIO Incluido IVA + PC 2023 (13,12%) + IPC 2024 (9.28%) + IPC 2025 (5,20%)	VALOR UNITARIO Incluido IVA + IPC 2024 (9.28%) + IPC 2025 (5,20%)	
INTERVENCION METROLOGICA NANODROP							
1	Por medio de pruebas específicas se verifica la integridad operativa de cada uno de los sistemas que componen su equipo espectrofotómetro, ejecutando rutinas de inspección, limpieza y acondicionamiento a cada componente garantizando su correcto funcionamiento. Se realiza la medición de absorbancia por medio de un vial estándar de fábrica con un valor de absorbancia conocido verificando el desempeño operativo del equipo, se ajusta la medición de absorbancia en valores bajos, medios y altos para posterior comprobar el desempeño operativo del equipo. Se entrega informe técnico con las actividades realizadas y los resultados obtenidos. Nota: Incluye ampolla de verificación CHEM-PV-1	1	$ 2.339.110	$ 2.783.541	$ 1.631.111	$ 1.846.874	$ 2.087.175
TOTAL GRUPO 3							**$2.087.175**

5. CRITERIOS DE SELECCCIÓN MÁS FAVORABLES PARA LA ENTIDAD:

En lo que respecta la determinación de la oferta más favorable para la entidad, el artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015 señala:

> *"**Artículo 2.2.1.1.2.2.2. Ofrecimiento más favorable.** La Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección del contratista.*
> *(….)"*

Los numerales 2 y 3 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 señala:

> *"2. Numeral modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011. El nuevo texto es el siguiente: La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. En los contratos de obra pública, el menor plazo ofrecido no será objeto de evaluación. La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los*

estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores o asesores designados para ello. (…)
3. Sin perjuicio de lo previsto en el numeral 1 del presente artículo, en los pliegos de condiciones para las contrataciones cuyo objeto sea la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización, las entidades estatales incluirán como único factor de evaluación el menor precio ofrecido."

La adjudicación se realizará a través del mecanismo de **Subasta Inversa electrónica**, conforme a las reglas descritas en el *Artículo 2.2.1.2.1.2.2 Procedimiento para la subasta inversa, del Decreto 1082 de 2015*, modificado por el *Artículo 6, del Decreto 1860 de 2021*, y dando cumplimiento con el mecanismo establecido por Colombia compra eficiente.

- **Margen Mínimo de Mejora:** Teniendo en cuenta lo dispuesto por el artículo 2.2.1.2.1.2.2., del Decreto 1082 del 2015, modificado por el Art. 6 del Decreto 1860 de 2021, el instituto informa a los interesados que para que sea válido, cada lance deberá reflejar el margen mínimo de mejora de oferta del **TRES POR CIENTO (3%),** por debajo del menor valor ofertado.

  Es importante tener en cuenta que el proponente deberá realizar sus lances estimando, para ello, dicho margen mínimo a su último lance valido.

- **Para cada Lance:** Durante la subasta se tendrá como margen válido de mejora de oferta aquellos equivalentes a los valores que se indican a continuación:

Grupo	Valor estimado 2025	Margen
1	$ 150.791.072	3,0%
2	$ 183.687.074	3,0%
3	$ 2.087.175	3,0%

NOTA 1: La propuesta económica deberá presentarse en pesos colombianos y presentar todos los elementos y/o servicios requeridos por la entidad, de conformidad con las condiciones establecidas en la ficha técnica.

NOTA 2: El proponente al cual se le adjudique el contrato deberá presentar la propuesta económica de conformidad con el valor ofertado en el evento de subasta realizada, detallando los valores unitarios, los cuales deben estar ajustados en porcentaje proporcional a la mejora de la oferta.

NOTA 3: ***Procedimiento cuando exista un único oferente o sólo uno se encuentre habilitado.*** Teniendo en cuenta lo dispuesto en el numeral 5° del artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015, el instituto informa a los interesados que cuando se haya presentado un solo oferente o exista solo un proponente habilitado, siempre y cuando su oferta inicial cumpla con lo señalado en el pliego, no se llevará a cabo la subasta inversa y se procederá a adjudicar el contrato.

5.1. REQUISITOS Y CRITERIOS HABILITANTES:

De conformidad con el artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, *"Es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva. (…)"*

Siendo así lo anterior, contratista requerido debe reunir con los siguientes criterios y capacidad jurídica:

5.1.1. REQUISITOS HABILITANTES DE CAPACIDAD JURÍDICA:

Los proponentes deberán presentar los documentos jurídicos exigidos en el pliego de condiciones del presente proceso de selección. De conformidad con lo previsto en el numeral 1 del artículo 5° "De la Selección objetiva" de la Ley 1150 de 2007, para acreditar la capacidad jurídica los proponentes deberán aportar con la propuesta la documentación, que se relacionan en el pliego de condiciones. Serán rechazadas las propuestas que no cumplan con los citados requisitos y por ello no se sujetarán a evaluación.

Podrán participar en este proceso de contratación, personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, en forma individual, o constituyendo consorcio o unión temporal (Proponente plural), cuyo objeto social se relacione con el objeto de la presente contratación, que no se encuentren incursas en causales de inhabilidad e incompatibilidad previstas en la Constitución y la Ley.

Los proponentes deberán presentar los documentos jurídicos señalados en el pliego de condiciones y relacionados en el cuestionario del SECOP II del presente proceso de selección.

5.1.2. REQUISITOS HABILITANTES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL:

De acuerdo con el análisis del sector y la verificación del área financiera de la Entidad se establecieron los siguientes requisitos.

La capacidad financiera y organizacional, se verificará teniendo en cuenta la información contenida en el certificado de inscripción, calificación y clasificación – Registro Único de Proponentes – RUP, la cual deberá estar actualizada y en firme con corte a diciembre 31 de 2024, de conformidad con el decreto 1082 de 2015.

El proponente u oferente deberá acreditar los indicadores financieros señalados en el pliego de condiciones y relacionados en el oficio de indicadores cargado en el SECOP II del presente proceso de selección., que permitan verificar la salud o capacidad financiera mínima requerida a través de su liquidez, endeudamiento, razón de cobertura, capital de trabajo y otros.

El cumplimiento de las anteriores condiciones es muestra de la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato que pretenda celebrar con el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima.

5.1.3. REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS

5.1.3.1. REQUISITOS DE EXPERIENCIA:

La experiencia se tomará directamente de la información contenida en el RUP, mediante los contratos allí certificados identificados con la clasificación UNSPSC establecida en el Decreto 1082 de 2015.

Los proponentes, deberán acreditar su experiencia para cada grupo de la siguiente manera:

SI SE PRESENTA	NÚMERO DE CONTRATOS A ACREDITAR	VALOR DE LOS CONTRATOS A ACREDITAR (%)	SMMLV	OBJETO Y/O ACTIVIDADES DE LOS CONTRATOS
GRUPO 1	Máximo tres (3) contratos para cada grupo. **Para Mipyme, emprendimiento y empresas de mujeres será máximo cuatro (4) contratos. (*)**	Igual o superior al 100% del presupuesto asignado para el grupo que se presenta o Igual o superior al 100% de la sumatoria del presupuesto de los grupos a los que se presenta, expresado en SMMLV.	**105,93**	Los proponentes deberán aportar contratos que certifiquen haber ejecutado objetos y/o actividades contractuales que estén relacionadas con el objeto del presente proceso de selección
GRUPO 2			**129.04**	
GRUPO 3			**1,47**	

(*) Para aplicar al criterio diferencial de los emprendimientos y empresas de mujeres y para las Mipymes, los proponentes deberán cumplir con las condiciones y definiciones del artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1860 de 2021, para lo cual deberán acreditar la condición de Mipyme con el Registro Único de Proponentes (RUP) y/o con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio.

Los contratos que pretenda acreditar como experiencia deben encontrarse identificados en el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel, en mínimo uno de los códigos señalados a continuación, discriminados por cada grupo:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CODIGO
12	**16**	**15**	**121615**
Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	Aditivos	Indicadores y reactivos	
23	**15**	**18**	**231518**
Maquinaria y Accesorios para Manufactura y Procesamiento Industrial	Maquinaria, equipo y suministros de procesos industriales	Maquinaria, equipo y suministros de la industria farmacéutica	
41	**10**	**55**	**411055**
Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Equipo de laboratorio y científico	Kits y componentes de extracción, purificación y cuantificación de ácidos nucleicos	
	11	**54**	**411154**
	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Equipo espectroscópico	
		57	**411157**
		Instrumentos y accesorios de medición cromatográfica	
		61	**411161**
		Kits de ensayos manuales, controles de calidad, calibradores y normativas	
	12	**18**	**411218**
	Suministros y accesorios de laboratorio	Artículos de vidrio o plástico y suministros generales de laboratorio	
		24	**411224**
		Instrumentos de laboratorio	

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CODIGO
81	**10**	**16**	**811016**
Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería mecánica	
		17	**811017**
		Ingeniería eléctrica y electrónica	
	11	**15**	**811115**
	Servicios informáticos	Ingeniería de software o hardware	
	14	**15**	**811415**
	Tecnologías de fabricación	Control de calidad	

Reglas para la valoración de la experiencia

1. Para la verificación de cumplimiento de los requisitos, los proponentes deberán indicar en la propuesta cuáles de los contratos certificados en el Registro Único de Proponentes (RUP) deben ser tenidos en cuenta por la Entidad con el fin de ser habilitado. Del RUP se extraerá la información de la clasificación UNSPSC, que deberá corresponder a la descrita en el presente acápite, el valor de los contratos convertidos en SMMLV y el nombre de la entidad contratante y del contratista. De existir contradicción o diferencias en estos aspectos, entre la información establecida en el RUP y certificaciones contractuales u otra clase de documentos, prevalecerá la información contenida en el RUP.
2. Debe entenderse que la demostración de experiencia debe realizarse sobre contratos iniciados, ejecutados y terminados en su totalidad. Si en un mismo documento se presenta la acreditación de la experiencia en más de un contrato, se tomará cada contrato como una (1) certificación de experiencia.
3. El proponente deberá relacionar en el Formato Correspondiente de experiencia, establecido en el Pliegos de Condiciones, los contratos cuya experiencia pretenda acreditar en el proceso de selección, los cuales, en todo caso deberán estar registrados en el RUP.
4. En complemento de la información registrada en el RUP, los proponentes deberán aportar las certificaciones, soportes y formatos establecidos. Estas certificaciones deberán provenir de la entidad contratante, ser suscritas por el competente e incluir preferiblemente la siguiente información:
   - Número del contrato.
   - Nombre o razón social del contratante (con dirección y teléfono).
   - Nombre o razón social del contratista.
   - Objeto del contrato, claramente definido.
   - Fecha de suscripción del contrato y/o Fecha de iniciación del contrato.
   - Fecha de terminación del contrato.
   - Valor total ejecutado del contrato.
   - Los contratos ejecutados por consorcios o uniones temporales con el porcentaje de participación de sus miembros en la ejecución del contrato.
   - Firma de la persona competente que emite el respectivo certificado
5. Si el documento no contiene toda la información anteriormente referenciada, o adolece de algún requisito referenciado no será causal de inhabilidad técnica; el proponente podrá acreditar la información con otro documento (o acta de liquidación o terminación o documento similar), siempre y cuando el documento provenga de la entidad contratante del servicio y se pueda extraer y verificar toda la información y las condiciones establecidas.

6. Se entenderá por fecha de iniciación de las experiencias adquiridas con entidades públicas, la fecha de suscripción del Acta de Inicio de la ejecución del contrato correspondiente. Para la experiencia en los demás casos se tomará la fecha de suscripción del respectivo contrato.
7. Cuando el valor de los contratos con los cuales se pretenda acreditar la experiencia se encuentre expresado en moneda extranjera, se atenderán las siguientes reglas:
   - Para el caso de contratos en dólares americanos, se hará la conversión a pesos colombianos con la TRM publicada en las estadísticas del Banco de la República publicadas en su página oficial, para la fecha de finalización o terminación de ejecución del contrato.
   - Para el caso de contratos en moneda extranjera diferente al dólar americano, se realizará su conversión a dólares americanos de acuerdo con las tasas de cambio estadísticas publicadas por el Banco de la República en su página oficial, teniendo en cuenta la fecha de finalización o terminación de ejecución del contrato, y seguidamente a pesos colombianos.
8. En el caso que los contratos aportados para efectos de cumplimiento de requisitos habilitantes contengan dentro de su objeto o desarrollo múltiples actividades y/o infraestructura, **y estas sean diferentes a las requeridas para el presente proceso,** el proponente deberá presentar certificación suscrita por la Contratante y emitida por el competente, en la que se indique, de manera clara y expresa, **el valor y alcance ejecutado en las actividades que cumplen con lo exigido en el presente proceso de selección.** Este será el valor que la Entidad tendrá en cuenta al momento de evaluar la experiencia del proponente; si en los documentos aportados no se encuentran discriminados estos valores, NO se tendrá en cuenta la respectiva experiencia.
9. Para efectos de verificación de requisitos habilitantes, **ÚNICAMENTE** se tendrá en cuenta la información que se acredite en el Registro Único de Proponentes RUP. La experiencia habilitante del oferente debe corresponder a contratos ejecutados, conforme lo previsto en el numeral 1.2 del artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, por lo tanto, no se aceptan contratos en ejecución.
10. Cuando la experiencia acreditada corresponda a contratos realizados en Consorcio o Unión Temporal, la experiencia en valor será tomada de acuerdo con el porcentaje de participación que le correspondió en dicha propuesta conjunta al integrante que pretenda hacerla valer en el presente proceso. La acreditación del citado porcentaje de participación será verificada a través del RUP. Para efectos de evaluación la Entidad contabilizará la experiencia de acuerdo con la participación del proponente en dichas estructuras plurales.
11. En caso de presentarse estructuras plurales (uniones temporales o consorcios conformados por Cabildo Indígena, Consejo comunitario de las comunidades negras, Formas o expresiones organizativas, Organizaciones de Base, Organizaciones de Segundo Nivel, Consorcio, Unión Temporal y Asociaciones de autoridades tradicionales indígenas) en el presente proceso, la experiencia se obtendrá de la suma simple del valor de los contratos ejecutados aportados por cada uno de los integrantes que concurren a acreditarla. Para el presente proceso de selección, no es necesario que todos los integrantes de la estructura plural aporten experiencia.
12. Cuando exista diferencia entre la información relacionada en el Formato de experiencia establecido en el Pliego de Condiciones y la consagrada en los soportes presentados, o el formato no incluya información de la cual se aportó en el soporte, prevalecerá la información del RUP y certificaciones.
13. El INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS – INVIMA, puede ejercer el derecho de solicitar a los proponentes aclaración y/o ampliación de cualquier información referente a la experiencia certificada, y/o el derecho a solicitarla o verificarla directamente ante quienes expiden los certificados de experiencia y/o las empresas contratantes. En caso de que las certificaciones expedidas por los contratantes no contengan la totalidad de información requerida para verificar el cumplimiento de los requisitos mínimos señalados anteriormente, El INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS – INVIMA, aceptará que el proponente aporte cualquier otro documento adicional a la certificación que evidencie la información

a verificar. Lo anterior, siempre y cuando el documento provenga de la entidad contratante del servicio – contrato, acta de liquidación, acta de terminación, etcétera.

14. En caso de presentar un número mayor de certificaciones contractuales junto con los contratos a las exigidas para acreditar la experiencia habilitante, El INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS – INVIMA, solo tendrá en cuenta las primeras en el orden de presentación relacionado en el Formato de Experiencia.
15. No se permite presentar *"auto certificaciones"*, entendidas como tal, cualquier certificación expedida por el proponente para acreditar su propia experiencia.
16. El proponente que pretenda hacer valer experiencia con información que reposa en el INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS – INVIMA, deberá indicar en su propuesta qué información de esta desea hacer valer dentro del presente proceso, ello con el objeto de proceder a su verificación, de conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ley 019 de 2012.
17. El proponente podrá presentar como experiencia contratos que hayan sido realizados por su casa matriz o una de las filiales de su casa matriz, siempre y cuando la participación de su casa matriz o filial de su casa matriz, haya sido igual o superior al **40%** de la forma asociativa que realizó el proyecto o ejecutó el respectivo contrato. Dicha experiencia deberá estar certificada y registrada en el Registro Único de Proponentes (RUP).
    - En el evento en que el proponente presente la experiencia de su casa matriz o de una de las filiales de su casa matriz, esta última deberá manifestar por escrito que conoce y avala la propuesta presentada.
    - En todos los casos el interesado debe demostrar que su matriz o la filial de su matriz, participó en el contrato presentado y que tuvo un porcentaje de participación mayor o igual al 40% para ser tenida en cuenta.
18. Cuando el proponente sea una persona natural o jurídica extranjera que no tenga sucursal en Colombia, presentará la información que acredite su experiencia, en iguales condiciones y cumpliendo los mismos requisitos que los proponentes nacionales. Las actividades desarrolladas se certificarán mediante la presentación de actas o certificaciones respectivas, en las que se verifiquen los valores cancelados por dicho concepto. De igual manera las certificaciones contractuales y documentos mediante los cuales se pretenda acreditar la experiencia expedidos en el extranjero deberán cumplir las condiciones establecidas en la Guía para la participación de Proveedores Extranjeros en Procesos de Contratación y en la Circular Externa No. 17 del 11 de febrero de 2015 de Colombia Compra Eficiente, así como las indicadas en el Pliego de Condiciones para el efecto.
19. Para los contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, que pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, de conformidad con la posibilidad establecida en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, además del RUP deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la persona jurídica. La entidad tendrá en cuenta la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.
20. De acuerdo con el inciso anterior, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o constituyentes, y se acrediten contratos en los que estos le hayan transferido experiencia a aquellas, los mismos solo podrán ser acreditados como experiencia en el Proceso de Contratación por uno de esos integrantes, de manera que el Proponente Plural solo podrá acreditar una misma experiencia una sola vez.
21. En caso de proponentes extranjeros que no pueda acreditar la experiencia de la manera que exige el presente estudio, el proponente deberá aportar el documento o documentos equivalentes, de los cuales se pueda obtener la información requerida. Esta acreditación con documentos equivalentes

solo aplica en relación con aquellos documentos expedidos en un país extranjero. Si los documentos son generados en otro idioma, los mismos deberán adjuntarse con la traducción oficial al español.

22. Para el caso de que el proponente sea una Mipyme domiciliada en Colombia, deberá acreditar dicha condición con el Registro Único de Proponentes (RUP) y/o con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio, bajo los parámetros señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021, y los criterios de clasificación empresarial definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya. En el caso de presentarse diferencia en la información del tamaño de la empresa consignado en el RUP y el del Certificado de Existencia, se tendrá en cuenta la información del RUP.
23. Para proponentes plurales, se aplicará el criterio diferencial de Mipyme si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme, y éste tiene una participación igual o superior al diez por ciento **(10%)** en el consorcio o la unión temporal.
24. Los incentivos contractuales para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas. Lo anterior, para el criterio diferenciador para Mipyme en el sistema de compra pública aplica sin perjuicio de lo dispuesto en los Acuerdos Comerciales suscritos por el Estado colombiano, pero no rige en las convocatorias limitadas que se realicen conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1860 de 2021.

Nota: En caso de limitarse la convocatoria del proceso de selección a Mipyme, no se aplicará el criterio diferencial en la verificación de la experiencia.

5.1.4. FICHA TECNICA:

El proponente mediante la carta de presentación de la propuesta deberá manifestar que, en caso de resultar adjudicatario del presente proceso, se compromete a cumplir con las características técnicas contempladas en el numeral 2.4 del Estudio previo.

5.1.5. CERTIFICADO DE LA CASA MATRIZ THERMO:

El proponente deberá anexar en su propuesta la certificación o carta como proveedor autorizado para la realización de intervenciones metrológicas y venta de repuestos y equipos marca THERMO SCIENTIFIC, emitida por la respectiva casa matriz.

5.1.6. VERIFICACIÓN DE LA PROPUESTA ECONOMICA

En el momento de la apertura de los sobres de la propuesta inicial de precio en la plataforma SECOP II de los proponentes habilitados (Jurídica, financiera y técnicamente) en cada uno de los grupos, se verificará en las propuestas económicas que los valores unitarios de los ítems, así como el valor total de la sumatoria de los ítems no superen los valores topes reflejados en el numeral 4.3 del estudio previo que soporta la presente contratación, so pena de rechazar la propuesta.

El oferente no deberá incluir centavos (decimales) en el valor de la Propuesta Económica. En caso de incluirse, el Comité Evaluador procederá a realizar la corrección aritmética, que consiste **ÚNICAMENTE** en aproximar el valor de la Propuesta Económica por exceso o por defecto al entero más cercano así:

- Si el valor de los centavos es igual o superior a 50, se aproxima al entero siguiente;

- Si el valor de los centavos es inferior a 50, se aproxima al entero anterior.

En aplicación del principio de medición establecido en el régimen de Contabilidad Pública, expedido por el Contador General de la Nación, la cuantificación en términos monetarios debe hacerse utilizando como unidad de medida el peso colombiano, que es la moneda nacional. Por lo tanto, la propuesta económica deberá contener las cuantías o valores monetarios sin centavos.

Se entenderá que en el valor de la propuesta están incluidos los impuestos, tasas, contribuciones, costos, gastos y demás conceptos requeridos para la presentación de la propuesta, prestación del servicio, legalización, ejecución y liquidación del contrato resultante de este proceso de selección, que estarán a cargo del proponente y del contratista según el caso.

Los costos, gastos y demás conceptos en que incurran los proponentes para la elaboración y presentación de las propuestas, serán de su propia cuenta y riesgo. La entidad no reconocerá ni reembolsará valor alguno por este concepto.

En caso de que el proponente no haya leído y revisado toda la información relacionada con las condiciones que puedan afectar la ejecución objeto de este proceso, no lo eximirá de la responsabilidad por la ejecución del contrato y del costo necesario para el desarrollo satisfactorio del mismo.

Los valores propuestos deberán contemplar todos los costos directos e indirectos para en los cuales incurra el proponente para la correcta ejecución del objeto de la presente contratación.

Cualquier error u omisión no dará lugar a modificar el valor propuesto y el proponente favorecido deberá asumir los sobrecostos que esto le ocasione.

Los precios contenidos en la propuesta **NO ESTÁN SUJETOS A REAJUSTE ALGUNO**, por tal razón, el proponente deberá tener en cuenta en el momento de la elaboración de estos los posibles incrementos. Por tal razón el adjudicatario se obliga a SUMINISTRAR durante la ejecución del contrato al PRECIO UNITARIO ADJUDICADO EN LA SUBASTA INVERSA, sin formula de reajuste.

El presente proceso se adjudicará por el valor total de presupuesto oficial para los grupos 1 y 2 para el grupo 3 se adjudicara por el valor ofertado por el oferente y se ejecutará conforme con los valores ofertados por el oferente en cada uno de los grupos e ítems de las ofertas económica.

En caso de que el precio ofertado sea artificialmente bajo en cada uno de los grupos o que la Entidad dentro de su análisis considere que el precio final de la subasta se encuentra artificialmente bajo, se procederá de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015.

El proponente deberá diligenciar los valores requeridos en la plataforma del SECOP II en la sección de PROPUESTA ECONOMICA.

El proponente deberá tener en cuenta que si en su propuesta económica omite indicar uno o varios de los valores unitarios en la lista de precios o registra uno o varios valores unitarios como cero (0) en la Plataforma Transaccional Secop II, la propuesta será rechazada.

5.1.7. VISITA TÉCNICA (No habilitante)

La visita no será un factor habilitante, no obstante, el proponente debe conocer la ubicación y estado de los equipos que serán intervenidos, de esta forma el proponente deberá también verificar las condiciones ambientales como temperatura, humedad relativa, vibración, exposición solar, así como las condiciones eléctricas (polo a tierra, voltaje), espacio, y otras que se consideren importantes para la correcta ejecución del servicio. El proponente que no se presente a la visita técnica cuando la entidad lo programe, será responsable de conocer las condiciones locales de desarrollo del objeto del contrato, así como los aspectos que puedan llegar a ser determinantes en los costos de ejecución, sin que la entidad deba reconocer al contratista en el futuro, posibles desequilibrios por desconocimiento de las condiciones anotadas.

El abstenerse de hacer la visita a las instalaciones no es justificación para el incumplimiento al objeto del contrato suscrito.

En ningún caso la entidad asumirá los sobrecostos por errores en la propuesta técnica. La información que la entidad entregue no eximirá al proponente de la responsabilidad de verificar mediante investigaciones independientes aquellos detalles y condiciones susceptibles de afectar el costo. Los gastos de la visita correrán por cuenta de cada proponente, y el/los asistentes a la visita deberán ser profesionales idóneos para realizar la misma.

La visita no será obligatoria ni habilitante y será atendida por un funcionario designado por el supervisor del contrato y/o la persona que el delegue. Será responsabilidad de los proponentes que participaran en el proceso, hacer la visita e inspección al sitio en el cual se ejecutará el objeto a contratar. La fecha y hora para realizar la visita será fijada por la Entidad y se comunicará a través del cronograma de la convocatoria pública que se registre en la plataforma de Colombia Compra Eficiente SECOP II.

5.2. FACTORES DE PONDERACIÓN:

No aplica.

6. ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO:

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015 que contiene: *"**Evaluación del Riesgo**. La Entidad Estatal debe evaluar el riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente."* Y acorde con lo los dispuesto en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los procesos de contratación. Donde se establecen los parámetros y los elementos a tener en cuenta a la hora de hacer el análisis del riesgo.

6.1. CONTEXTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

OBJETO	Prestar el servicio de intervenciones metrológicas incluidos los repuestos y consumibles para los equipos marca THERMO SCIENTIFIC, para la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima.
PRESUPUESTO OFICIAL:	**$ 336.565.321**

LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:	De conformidad con lo señalado en el numeral 2.8 del presente estudio previo.

6.2. IDENTIFICACION Y CLASIFICACION DE LOS RIESGOS

Para la identificación de Riesgos se tuvo en cuenta la clasificación de clase, fuente, etapa del proceso y tipo de riesgo definido en el *"Manual para la identificación y Cobertura del riesgo en los Procesos de Contratación"* expedido por Colombia Compra Eficiente, en los siguientes aspectos: a) los eventos que pueden afectar la adjudicación y firma del contrato, como resultado del proceso de contratación, b) los eventos que pueden alterar la ejecución del contrato, c) eventos que pueden afectar el equilibrio económico del contrato, d) eventos previsibles que pueden impedir que la Entidad satisfaga la necesidad motivo de la contratación.

6.3. EVALUACIÓN Y CALIFICACION DEL RIESGO

6.3.1. PROBABILIDAD DEL RIESGO

	CATEGORIA	VALORACIÓN
PROBABILIDAD:	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento)	3
	Probable (probablemente pueda ocurrir)	4
	casi cierto (ocurre en la mayoría de las circunstancias)	5

6.3.2. IMPACTO DEL RIESGO

		IMPACTO				
CALIFICACIÓN CUALITATIVA		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
CALIFICACIÓN MONETARIA		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) el valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5 %) del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco por ciento (5%) y el quince por ciento (15%) del valor del contrato	Incrementa el valor del contrato entre quince por ciento (15%) y el treinta por ciento (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más de treinta por ciento (30%) del valor del contrato
CATEGORIA	**VALORACIÓN**	**INSIGNIFICANTE**	**MENOR**	**MODERADO**	**MAYOR**	**CATASTROFICO**
		1	2	3	4	5

6.3.3. VALORACIÓN DEL RIESGO

CALIFICACIÓN CUALITATIVA			IMPACTO				
			Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
CALIFICACIÓN MONETARIA			$3.365.653	$16.828.266	$50.484.798	$100.969.596	$104.335.250
	CATEGORIA	**VALORACIÓN**	**INSIGNIFICANTE**	**MENOR**	**MODERADO**	**MAYOR**	**CATASTROFICO**
			1	2	3	4	5
PROBABILIDAD:	Raro	1	2	3	4	5	6
	Improbable	2	3	4	5	6	7
	Posible	3	4	5	6	7	8
	Probable	4	5	6	7	8	9
	casi cierto	5	6	7	8	9	10

6.3.4. CATEGORIA DEL RIESGO

VALORACIÓN	CATEGORIA
10, 9 Y 8	Riesgo Extremo
6 Y 7	Riesgo Alto
5	Riesgo Medio
2,3 Y 4	Riesgo Bajo

6.4. ASIGNACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Interno	Planeación	Operacional	Posible debilidad en la elaboración de los documentos precontractuales (ficha técnica, análisis del sector, estudio previo) o deficiencia en estructuración del presupuesto.	Retraso en la satisfacción de la necesidad de la entidad debido a la declaratoria de desierto Subvaloración o sobrevaloración respecto de la dinámica del mercado	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Entidad	Designar en profesionales idóneos y competentes la responsabilidad de elaborar los documentos precontractuales, establecer con claridad la necesidad a satisfacer y desarrollar un adecuado análisis del sector con el fin de estimar de manera adecuada el presupuesto	Raro (1)	Mayor (4)	5	Riesgo Medio	Si	La (el) coordinadora (r) del Grupo de Gestión Contractual, el (la) Coordinador (a) del área solicitante y los profesionales designados para la elaboración y revisión de los documentos precontractuales	Durante el proceso de planeación	Hasta la adjudicación del contrato	Realizando mesas de trabajo con el área técnica y grupo de gestión contractual	De conformidad con el cronograma establecido
2	General	Interno	Planeación	Operacional	Posible debilidad en la competencia técnica de los profesionales designados para la elaboración de los documentos precontractuales.	Deficiente definición de los requisitos del proceso y debilidad en los documentos precontractuales.	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Entidad	La (el) coordinadora (r) del Grupo de Gestión Contractual y el (la) Coordinador (a) del área solicitante realizaran la designación de los profesionales que elaboran los documentos precontractuales basados en la experiencia y competencia del personal disponible en cada área. Revisión de los documentos precontractuales por roles de pares.	Raro (1)	Moderado (3)	4	Riesgo Bajo	No	La (el) coordinadora (r) del Grupo de Gestión Contractual y el (la) Coordinador (a) del área solicitante	Desde el proceso de planeación	Hasta la adjudicación del contrato	A través de las revisiones de los documentos precontractuales en mesas de trabajo multidisciplinarias.	De conformidad con el cronograma de revisión de los documentos precontractuales establecido.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
3	General	Externo	Selección	Operacional	Posibilidad de que ninguno de los proponentes cumpla con los requisitos habilitantes establecidos para el proceso de contratación.	Retraso en la satisfacción de la necesidad de la entidad debido a la posibilidad de declarar desierto el proceso de contratación	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Entidad	Establecer los requisitos habilitantes de forma adecuada en proporción con el objeto del contrato, su valor, complejidad, plazo, forma de pago y considerando el riesgo asociado al proceso de contratación. Lo anterior con base en el análisis desarrollado para conocer el sector relativo al objeto que se pretende contratar, en caso de evidenciar que en el proceso se establecieron los requisitos de manera inadecuada informar al área de gestión contractual con el fin de que se proceda de conformidad con la normativa vigente aplicable.	Raro (1)	Mayor (4)	5	Riesgo Medio	Si	Los profesionales designados para la elaboración y revisión de los documentos precontractuales	Durante el proceso de planeación	Hasta la adjudicación del contrato	Desarrollando mesas de trabajo con el área técnica y grupo de gestión contractual	De conformidad con el cronograma establecido

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
4	General	Externo	Contratación	Operacional	Posibilidad de que los proponentes o el oferente seleccionado suministren la documentación requerida de manera incompleta, falsa, incorrecta, desactualizada, por fuera de los tiempos establecidos	Retraso en la satisfacción de la necesidad para la entidad lo cual genera retraso en la ejecución y cumplimiento de las metas del plan operativo de la entidad y reprocesos.	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Contratista	Revisar y analizar la información y documentos presentados por parte del contratista durante el proceso de selección, contratación, ejecución y liquidación, en caso de evidenciar situaciones irregulares informar al área de gestión contractual con el fin de que se proceda de conformidad con la normativa vigente aplicable.	Raro (1)	Moderado (3)	4	Riesgo Bajo	SI	Los profesionales designados para la elaboración y revisión de los documentos precontractuales y el supervisor del contrato una vez que se haya legalizado la respectiva contratación	Desde el proceso de selección y contratación	Hasta la liquidación del contrato	Verificando las cualidades y especificidades de la información allegada	De acuerdo con la ejecución del contrato y la presentación de documentos e informes
5	General	Externo	Contratación	Operacional	Posibilidad de que el oferente seleccionado en primer lugar no suscriba el contrato	Retraso en la satisfacción de la necesidad para la entidad lo cual genera retraso en la ejecución y cumplimiento de las metas del plan operativo de la entidad y reprocesos.	Posible (3)	Moderado (3)	6	Riesgo Alto	Entidad	Conminar al contratista seleccionado en primer lugar a suscribir el contrato, si no es posible acordar la suscripción del contrato iniciar el proceso para hacer efectiva la póliza de seriedad de la oferta y proceder a adjudicar la contratación al proponente que haya quedado en segundo lugar de elegibilidad.	Improbable (2)	Menor (2)	4	Riesgo Bajo	SI	El grupo de Gestión contractual	En el proceso de selección y contratación	Hasta la legalización del contrato	Estableciendo comunicación directa y/o por medio escrito con el oferente seleccionado	De acuerdo con el cronograma establecido

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
6	General	Interno	Contratación	Operacional	Posibilidad de que no se presenten las garantías por parte del contratista seleccionado de conformidad con lo establecido para el proceso de contratación, que su presentación sea tardía o que esta no sea emitida de acuerdo con la normatividad vigente aplicable	Retraso en la ejecución y cumplimiento de las metas del plan operativo de la entidad y reprocesos.	Posible (3)	Moderado (3)	6	Riesgo Alto	Contratista y entidad	Conminar al contratista seleccionado en primer lugar a allegar las garantías, si no es posible que se alleguen las garantías informar al grupo de gestión contractual para iniciar el proceso de acuerdo con la normativa vigente aplicable.	Improbable (2)	Menor (2)	4	Riesgo Bajo	SI	El grupo de Gestión contractual	En el proceso de selección y contratación	Hasta la legalización del contrato	Estableciendo comunicación directa y/o por medio escrito con el oferente seleccionado	De acuerdo con el cronograma establecido
7	General	Externo	Ejecución	Económico	Variación de la TRM generando cambios en los precios de mercado, lo cual podría impactar significativamente la ejecución del contrato.	Afectación en el cumplimiento de las metas de la Entidad. Desequilibrio económico dado que el precio adjudicado varie de acuerdo con el mercado.	Posible (3)	Moderado (3)	6	Riesgo Alto	Contratista	Verificar que el contratista mantenga los precios ofertados durante el tiempo de ejecución del contrato, en caso de presentarse un desequilibrio económico se realizará la consulta pertinente al grupo de gestión contractual y se procederá de conformidad con la normativa vigente aplicable.	Improbable (2)	Moderado (3)	5	Riesgo Medio	SI	Supervisor del contrato.	Desde el inicio de ejecución del contrato.	Hasta los trámites de pago.	Manteniendo comunicación con el proveedor respecto a la ejecución del contrato.	Durante la ejecución del contrato.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
8	General	Externo	Selección	Económico	Adjudicar una propuesta artificialmente baja / que el valor del contrato no corresponda a los precios reales del mercado, por posibles fluctuaciones y/o alteraciones en indicadores económicos en el país.	Afectación de la imagen institucional de la Entidad. Imposibilidad de ejecutar las metas del plan operativo anual de la entidad.	Posible (3)	Moderado (3)	6	Riesgo Alto	Entidad	Evaluar de acuerdo con lo establecido en el proceso y verificar que las ofertas económicas no presenten precios artificialmente bajos.	Improbable (2)	Menor (2)	4	Riesgo Bajo	SI	Grupo multidisciplinario constituido por el área técnica, el grupo de gestión contractual y el comité evaluador.	Presentación de las propuestas por parte de cada una de las empresas interesadas en el proceso.	Hasta la terminación del proceso de selección.	A través de la verificación de los indicadores financieros y económicos por parte del comité evaluador.	En la verificación y evaluación de las propuestas según el cronograma.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
9	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Posible retraso en la ejecución del contrato por parte del contratista ocasionado por la inadecuada programación, que impida el cumplimiento del cronograma para la ejecución de las intervenciones metrológicas.	Demoras en la ejecución y cumplimiento de las metas de la Entidad	Posible (3)	Moderado (3)	6	Riesgo Alto	Contratante	Se deberá realizar por parte de la entidad contratante una adecuada y oportuna programación, el contratista no será sujeto de incumplimiento en caso de que este se dé por la inadecuada programación de la entidad. Se realizará una programación en conjunto con el contratista. El supervisor del contrato realizará seguimiento y verificación al cumplimiento del cronograma, en caso de evidenciar desviaciones al cronograma, notificará al contratista para su ejecución oportuna y en caso de que el contratista no realice la ejecución se informará al grupo de gestión contractual para iniciar cual es el respectivo tramite.	Raro (1)	Mayor (4)	5	Riesgo Medio	SI	El contratista y el supervisor del contrato	Desde el inicio de la ejecución del contrato	Hasta la finalización de la ejecución contractual	Estableciendo y haciendo uso por parte de la entidad contratante y el contratista un adecuado canal de comunicación el cual se realicen los requerimientos necesarios.	Permanentemente

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
10	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Defectos o fallas en los repuestos entregados dentro del término de garantía solicitado.	Demoras en la ejecución y cumplimiento de las metas de la Entidad.	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Contratista	Realizar las respectivas pruebas de funcionamiento al momento de realizar la intervención de los equipos y dentro del término de garantía, el contratista deberá dar respuesta al requerimiento de la falla reportada, garantizando el cambio de partes y/o accesorios defectuosos dentro de los términos establecidos en las obligaciones contractuales. En caso de que el contratista no dé respuesta al requerimiento de la falla se informará al grupo de gestión contractual para evaluar la situación presentada y adelantar los respectivos tramites.	Rao (1)	Mayor (4)	5	Riesgo Medio	SI	Supervisor del contrato	Desde el inicio de la ejecución del contrato	Hasta el término de garantía establecido en el contrato.	Verificando el correcto funcionamiento de los equipos durante su uso diario.	Durante el uso de los equipos como parte del desarrollo de las actividades analíticas.
11	General	Interno	Ejecución	Operacional -Regulatorio	Posibilidad de que se presenten deficiencias en la supervisión del contrato generando posibles sanciones al supervisor.	Posibilidad de incumplimiento en la ejecución del contracto, demoras en la ejecución y cumplimiento de las metas de la entidad	Posible (3)	Mayor (4)	7	-Riesgo Alto	Supervisor designado	Desarrollar la supervisión acogiendo la normativa vigente aplicable y de conformidad con el manual de supervisión e interventoría de la entidad, la supervisión involucra el seguimiento administrativo, financiero, contable y jurídico.	Raro (1)	Mayor (4)	5	Riesgo Medio	SI	El Supervisor del contrato	Desde el inicio de la etapa ejecución	Hasta la terminación de la etapa de ejecución	Verificando que el contrato se ejecute en cumplimiento de las condiciones pactadas	De manera permanente

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1 2	General	Externo	Ejecución	Operativo	Entrega de los consumibles y repuestos defectuosos y/o en condiciones físicas y técnicas alteradas o con características técnicas diferentes a las solicitadas y ofertadas.	Afectación de las metas de la Entidad por posible incumplimiento del contrato.	Posible (3)	Catastrófico (5)	8	Riesgo Extremo	Contratista	El profesional y/o técnico designado para la recepción de los consumibles y repuestos debe verificar el estado físico al momento de la recepción, en caso de evidenciar incumplimiento se entabla comunicación con el contratista para la devolución y cambio de los mismos, En caso de que los consumibles y repuestos no cumplan con las especificaciones, no se realizará la recepción de estos y se concertará un tiempo para que el contratista los entregue acordade con las especificaciones técnicas, de lo contrario se informará al grupo de gestión contractual para iniciar los trámites que correspondan	Raro (1)	Catastrófico (5)	6	Riesgo Alto	SI	El profesional y/o técnicos designados para la recepción de los productos y el supervisor del contrato.	Durante la entrega de los consumibles y/o repuestos.	Finalizada la recepción de los consumibles y reactivos.	Realizando la revisión física de los productos, en aras de verificar algún tipo de alteración.	Durante cada entrega programada de los consumibles y reactivos.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
13	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Posible retraso o incumplimiento en la ejecución del contrato por parte del contratista ocasionado por el incumplimiento en el pago de salarios, honorarios y demás costos en los cuales deba incurrir para mantener la capacidad operativa requerida para la prestación del servicio de intervenciones para el que fue contratado.	Demoras en la ejecución y cumplimiento de las metas de la entidad, desgaste administrativo.	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Contratista	El contratista deberá realizar el pago oportuno de los salarios, honorarios y demás compromisos adquiridos para mantener la capacidad operativa requerida. Se deberá presentar para el cada trámite de pago y cuando el supervisor lo requiera el soporte de pago de la seguridad social y parafiscales y demás documentos relacionados con la ejecución del contrato. En caso de que el contratista incumpla con estos compromisos y se genere un incumplimiento se iniciará el proceso respectivo de acuerdo con la normativa vigente aplicable.	Raro (1)	Mayor (4)	5	Riesgo Medio	SI	El contratista y el supervisor del contrato	Desde el inicio de la ejecución del contrato	Hasta la finalización de la ejecución contractual	En el desarrollo de la supervisión del contrato	Permanentemente

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	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	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
14	Específico	Interno	Ejecución	Financiero - Regulatorio	Posibilidad de que se presente modificación de las condiciones iniciales del contrato generado por disposiciones emitidas por las autoridades competentes (como la declaración de emergencia sanitaria, emergencia económica, etc, cambios en la legislación laboral, presupuestal y/o tributaria.	. Posible desequilibrio económico	Posible (3)	Moderado (3)	6	Riesgo Alto	Contratista y Entidad	Los cambios deberán ser adoptados por el contratista y la entidad, cuando la norma así lo indique, por lo cual se deberá estar atento a la emisión de dicha normativa e informar al Grupo de Gestión Contractual, con el fin de que se indique e instruya sobre los tramites contractuales que sean procedentes de conformidad con la normativa aplicable,	Improbable (2)	Moderado (3)	5	Riesgo Medio	SI	Supervisor del contrato y Contratista	A partir de la suscripción del acta de inicio	Hasta la finalización del contrato	Consultando y verificando de manera permanente la normativa emitida	Durante la ejecución del contrato.

Nota 1. Para estructurar la matriz de riesgos fueron tenidos en cuenta los siguientes aspectos: a) los eventos que pueden afectar la adjudicación y firma del contrato como resultado del proceso de contratación, b) los eventos que pueden alterar la ejecución del contrato, c) eventos que pueden afectar el equilibrio económico del contrato, d) eventos previsibles que pueden impedir que la entidad satisfaga la necesidad motivo de la contratación.

Nota 2. **Fuerza mayor o caso fortuito,** son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros. En caso de llegar a presentarse, la distribución del este se realizará 50% para la entidad y 50% para el contratista

7. GARANTÍAS A EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

En el presente proceso de selección y, de acuerdo con el análisis del riesgo efectuado, serán exigibles las siguientes garantías:

Garantía solicitada	Cuantía del Amparo-Suficiencia de la garantía	Vigencia del Amparo
Cumplimiento del contrato	20% del valor total del contrato	Vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses adicionales, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución; en todo caso el proponente deberá mantener actualizadas las pólizas hasta la liquidación del contrato de conformidad con el ARTÍCULO 2.2.1.2.3.1.12. del Decreto 1082.
Calidad del servicio	20% del valor total del contrato	Vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses adicionales, contados a partir de la entrega a satisfacción del bien, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	20 % del valor del contrato	Vigencia por el término de ejecución del contrato y doce (12) meses más, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5% del valor total del contrato	Vigencia del contrato y tres (3) años más, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

8. ACUERDOS COMERCIALES APLICABLES AL PROCESO DE SELECCIÓN:

De conformidad con la normatividad vigente, se procedió a verificar si el servicio que se pretende contratar se encuentra o no cobijado por un acuerdo internacional de libre comercio, que permita tener un referente para el análisis del mercado requerido.

Se establecen como condiciones para determinar si el proceso está cobijado por un acuerdo comercial los siguientes:

- Que se trate de una entidad que esté cubierta por un acuerdo comercial.
- Que el valor de la contratación se encuentre dentro del rango límite señalado en el acuerdo para su aplicabilidad a la entidad estatal.
- Que no se encuentre exceptuado de su aplicación.

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

9. ANÁLISIS DEL SECTOR

Conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. Del Decreto 1082 de 2015, es obligación del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, realizar durante la etapa de planeación de sus procesos de contratación, el análisis necesario para "*conocer el sector relativo del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo"*. Por tanto, siguiendo los parámetros establecidos por Colombia Compra Eficiente en la "*Guía para la Elaboración de Estudios del Sector[5]"* a continuación se expone la siguiente información.

9.1. IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA

La contratación que se pretende desarrollar para satisfacer la necesidad de adquirir los repuestos y consumibles de los equipos marca THERMO SCIENTIFIC, incluido el servicio de intervenciones metrológicas para la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima, se desarrolla dentro del sector

[5] Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente.

terciario o sector servicios[6], representado en este caso por la entrega de productos y prestación de un servicio.

9.2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

De acuerdo con la revisión realizada se identificaron en el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas los siguientes servicios relacionados con el presente objeto del proceso contractual:

Clasificación UNSPSC	Descripción
41115403	Espectrómetro
41115406	Espectrofotómetros
41115705	Cromatógrafos líquidos
41122409	Herramientas para laboratorio
81101703	Servicios de pruebas técnicas
81111506	Servicios de programación para clientes o servidores
81101706	Mantenimiento de equipos de laboratorio
41121811	Kits de micro química para laboratorio
81141504	Reparación o calibración de pruebas de equipo
81101605	Servicios electromecánicos
41105509	Kits de cuantificación de ácidos nucleicos
12161503	Kits de reactivos
41116105	Reactivos o soluciones químicas
23151817	Medios de cromatografía
41115711	Columnas para cromatografía líquida lc

9.3. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

9.3.1. ECONÓMICO

i) Productos incluidos dentro del sector:

[6] https://www.valoraanalitik.com/2022/07/05/inflacion-anual-a-junio-alcanzo-maximo-en-22-anos/#:~:text=El%20Departamento%20Administrativo%20Nacional%20de,Vea%20m%C3%A1s%20noticias%20macroecon%C3%B3micas.

Dentro de los productos incluidos dentro del sector se tienen los siguientes:

- Tecnología - Instrumental para laboratorio.
- Repuestos y accesorios – Suministro de partes.
- Consumibles.
- Representaciones y distribuciones.
- Comercialización de instrumentos y equipos.
- Servicios de asesorías y capacitación.
- Mantenimiento de equipos de Laboratorio.
- Cromatógrafos líquidos.
- Reparación o calibración de pruebas de equipo.
- Reactivos o soluciones químicas.
- Adaptadores o conectores o instalaciones para laboratorio

ii) Gremios y asociaciones que participan en el sector:

Con el fin de conocer las entidades y organizaciones que hacen parte del sector en Colombia a continuación, se presenta una lista de diferentes grupos relacionados:

- MADS-Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
- MICT-Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
- Ministerio de Minas y Energía
- Ministerio de Relaciones Exteriores
- MSPS-Ministerio de Salud y Protección Social
- Ministerio de Trabajo
- Ministerio de Transporte
- ANDI. Asociación Nacional de Empresarios de Colombia.
- FENALCO. Federación Nacional de Comercio.
- ACOPI. Asociación Colombiana de Pequeños Industriales.
- COPNIA. Consejo Profesional Nacional de Ingeniería.
- ICONTEC – Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.
- SICAL – Subsistema Nacional de la Calidad.
- Superintendencia de Industria y Comercio.

Este tipo de productos van dirigidos principalmente a empresas y entidades de los siguientes sectores:

- Industria farmacéutica.
- Industria de alimentos.
- Industria química.
- Sector Salud.
- Equipos médicos.
- De Alimentos.

- Cosmética.
- Instituciones universitarias
- Industria en general.

iii) Variables económicas que affectan el sector

A continuación, se relacional algunos factores que inciden en el sector en el cual se desarrolla el objeto contractual objeto de estudio:

Desde el 3 de agosto de 2025 hasta el 2 de septiembre de 2025

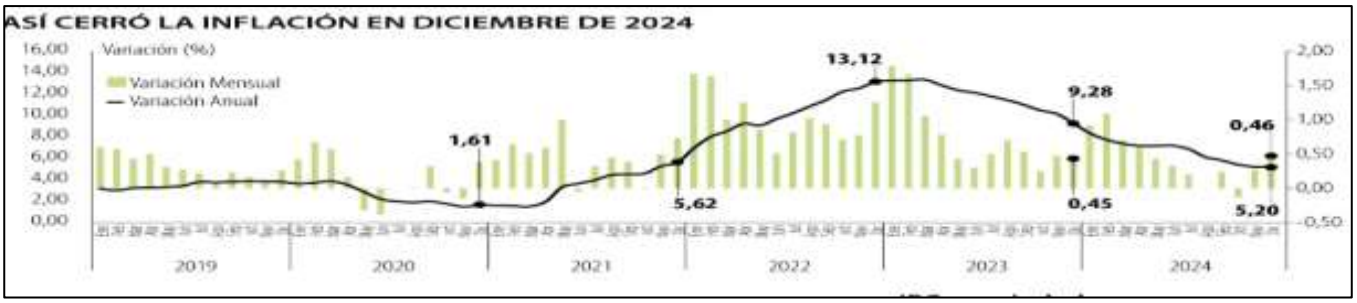


Fuente. https://dolar.wilkinsonpc.com.co/2025-08-03-2025-09-02

En los últimos treinta (30) días, un período comprendido entre el 3 de agosto de 2025, cuando el dólar se cotizaba a $4,129.42, y el 2 de septiembre de 2025, con una cotización de $4,018.41, el valor del dólar frente al peso colombiano ha disminuido en $-111.01 pesos, lo que representa una revaluación del peso colombiano del 2.69%.
Al analizar la Tasas Representativas del Mercado (TRM) del dólar estadounidense, se observa que el martes 2 de septiembre de 2025, la TRM es inferior en -111.01 pesos colombianos en comparación con la TRM del domingo 3 de agosto de 2025. Esta diferencia representa una revaluación del peso colombiano del -2.69% frente al dólar durante este período.
Durante 2024, el comportamiento de la TRM pocas veces se acercó a la barrera de los $4.400. De hecho, la primera vez que pasó el límite de los $4.000 fue en junio cuando cerró la jornada en $4.023. Según analistas del mercado y entidades profesionales en el tema, 2025 representa un año lleno de incertidumbre en el mercado bursátil a nivel nacional e internacional. Con respecto al comportamiento que el dólar va a tener directamente en Colombia, Corficolombiana explica que durante el primer trimestre de 2025, este experimentará un ligero alivio debido al

incremento del flujo estacional de divisas por el pago de impuestos de las grandes empresas, situándolo en un valor de $4.344.[7]

Índices de precio al consumidor - IPC: el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) indica en que en el periodo del año de 2024 el IPC fue 5,20%.[8] (ver la gráficas siguientes) [9]



Análisis gráfico del IPC – marzo 2025 (Total Nacional)

1. Comparativo mensual (marzo 2025 vs marzo 2024)
   - Marzo 2025: Variación mensual del IPC fue 0,52%.
   - Marzo 2024: Había sido 0,70%.
   - Interpretación: La inflación mensual se desaceleró, lo que sugiere un menor incremento en los precios al consumidor en marzo 2025 respecto al mismo mes del año anterior.
2. Año corrido (enero a marzo)
   - 2024: IPC acumulado fue de 2,73%.
   - 2025: Es ligeramente inferior, 2,62%.
   - Interpretación: La tendencia inflacionaria en el primer trimestre de 2025 es ligeramente menor, lo que puede deberse a políticas monetarias restrictivas o menor presión de demanda.
3. Variación anual (marzo 2024 – marzo 2025)
   - 2024: Inflación anual fue de 7,36%.
   - 2025: Se reduce a 5,09%.

[7] Tomado de: https://www.larepublica.co/finanzas/para-este-primer-trimestre-de-2025-los-analistas-proyectan-una-trm-sobre-los-4-400-4035771

[8] https://sitios.dane.gov.co/ipc/visorIPC/#!/

[9] https://www.larepublica.co/economia/inflacion-de-colombia-al-cierre-de-2024-inflacion-en-diciembre-de-2024-4033606

- Interpretación: Esta es una desaceleración importante de 2,27 puntos porcentuales en la inflación anual, lo que indica una moderación sostenida en el alza de precios a nivel nacional. Esto puede ser un indicio de:
    - Mayor estabilidad macroeconómica.
    - Caída en precios de alimentos o transporte.
    - Mejor desempeño de la oferta agregada.



Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/mar2025/bol-IPC-mar2025.pdf

SALARIO MINIMO LEGAL:

El presidente Gustavo Petro decretó el aumento del salario mínimo para 2025 en un 9,54%, con lo que estableció la remuneración en $1.423.500. El anuncio, hecho durante un evento público el 24 de diciembre, también incluyó el ajuste del auxilio de transporte, que subirá a $200.000, un incremento de $38.000 en comparación con el año anterior.

Este Incremento afecta directamente en los costos, debido a que se realiza los diferentes procesos por personal con experiencia en el transporte, recolección y disposición final de los residuos.[10]

El comportamiento histórico de los últimos 5 años ha sido el siguiente:

HISTÓRICO DEL SALARIO MÍNIMO LEGAL MENSUAL EN COLOMBIA[11]					
Año	**SALARIO MÍNIMO MENSUAL**	**AUXILIO DE TRANSPORTE**	**TOTAL ($) (Salario +**	**Decreto que determinó el salario mínimo**	**Concertado**

[11] https://bitakora.co/blog/historico-salario-minimo-colombia/

	Valor mensual ($)	Variación con respecto al año anterior ($)	Variación con respecto al año anterior (%)	Valor mensual ($)	Auxilio Transporte)		
2025	1.423.500	123.500	9,50%	200.000,0	1.623.500,0	Decreto 1572 y 1573 de 2024	No
2024	1.300.000	140.000	12,07%	162.000,0	1.462.000,0	Decreto 2292 y 2293 de 2023	No
2023	1.160.000	160.000	16,00%	140.606,0	1.300.606,0	Decreto 2613 de 2022	Si
2022	1.000.000	91.474	10,07%	117.172,0	1.117.172,0	Decreto 1724 de 2021	Si
2021	908.526	30.723	3,50%	106.454,0	1.014.980,0	Decreto 1785 de 2020	No

iv) Cadena de producción y distribución

Las intervenciones metrológicas [12] son el conjunto de operaciones requeridas para realizar la confirmación metrológica de los equipos incluidos en este objeto contractual, los cuales están incluidos dentro del plan de control de equipos para asegurar que sean conformes con los requisitos correspondientes a su uso previsto. Generalmente incluye calibración, verificación externa, calificación operacional y de desempeño y cualquier inspección, ajuste y reparación necesaria para disponerlo dentro de especificaciones según el uso, con el fin de establecer si satisfacen las especificaciones para las cuales fueron diseñados, cumpliendo con parámetros de calidad que contribuyan a garantizar la confiabilidad de los resultados.

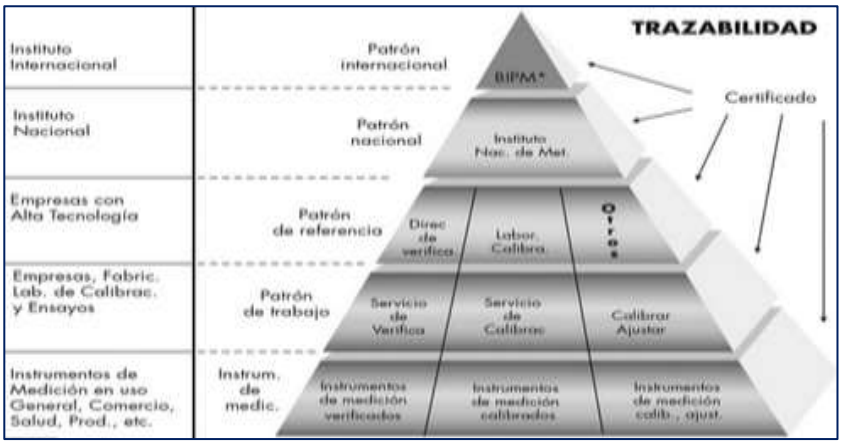
La cadena relacionada con las intervenciones metrológicas se puede resumir en tres aspectos sistemáticos generales. El primero consiste en la planificación por parte de la entidad, para determinar las intervenciones metrológicas a contratar y que generalmente hacen parte de un programa de control metrológico específico. El segundo aspecto consiste en establecer los proveedores potenciales que pueden prestar los servicios que requieren los equipos, por ejemplo, para determinar si es necesario contratar una firma con autorizaciones exclusivas, además de considerar que el personal que intervenga el equipo tenga la competencia técnica requerida o personal autorizado por la casa matriz de determinada marca. El tercer aspecto consiste en la intensidad de uso del equipo, para establecer si eventualmente se requieren intervenciones adicionales.

Una vez establecidas las necesidades específicas de intervenciones metrológicas, el proveedor revisa, como parte de su respuesta a la necesidad, si dispone de los elementos originales necesarios para atender el requerimiento. Si es procedente, gestionará procesos locales o de importación para reponer existencias de piezas específicas (repuestos, consumibles, insumos) y así atender oportunamente el servicio solicitado. Estos servicios se llevan a cabo generalmente en las instalaciones del cliente, teniendo en cuenta que estos montajes o equipos en ocasiones permanecen fijos dentro de las edificaciones. Si por alguna circunstancia es necesario retirar un equipo de las instalaciones, este debe ser desinstalado, recogido, entregado e instalado en el mismo, asegurando la integridad (empaque, embalaje, traslado, transporte, entre otros) aun después de intervenido y sin costo adicional para el Invima, siguiendo los lineamientos que establezcan los laboratorios, para lo cual desde la Oficina de

[12] Invima, 2018. Procedimiento de adquisición de bienes, servicios y suministros v.09.

Laboratorios y Control de Calidad se suministrara el formato GAD-GBS-FM008 de Autorización salida de elementos debidamente diligenciado, donde se listaría los elementos que sería necesario retirar.

Figura 1. Trazabilidad de las mediciones[13]



Gracias a la trazabilidad, un laboratorio acreditado es capaz de asegurar que la medición que efectúa tiene un determinado grado de precisión debido a que sus patrones están calibrados con patrones más exactos y precisos; Así, hasta llegar al patrón materializado a partir de un concepto.

v) Dinámica de importaciones

Las importaciones relacionadas los repuestos y consumibles de los equipos marca THERMO SCIENTIFIC, se reflejan principalmente en la reposición de inventario de instrumentos para su comercialización. Las empresas comercializadoras locales determinan la conveniencia de mantener inventarios de productos importados y según la dinámica de la demanda, programan las importaciones correspondientes.

Desde hace algunos años**,** la creciente preocupación por el control de costos, el aumento del ritmo de investigación y desarrollo para nuevos productos y la demanda de mejoras en los parámetros de control de calidad**,** son algunos factores que ejercen presión sobre el personal de laboratorio. De igual forma, se observa un progreso continuo en una serie de compuestos seleccionados en entornos clínicos, lo que exige más desarrollo en este campo.

Con relación al presente objeto contractual, las importaciones de bienes relacionadas con repuestos y consumibles de los equipos marca THERMO SCIENTIFIC son específicas y están sujetas a la demanda local, básicamente porque se trata de productos especializados, dado el segmento al que están dirigidos. El crecimiento de la industria y otros sectores ha llevado a que la oferta sea mayor y más especializada, teniendo en cuenta la diversidad de equipos y marcas extranjeras asociadas al sector.

9.4 TÉCNICO

[13] https://bibliotecadigital.iue.edu.co/bitstream/20.500.12717/462/1/iue_rep_pre_elec_tavera_2017_implicaciones_calidad.pdf

Thermo Fisher Scientific es una marca que fabrica una amplia variedad de equipos científicos y de laboratorio, por lo que los aspectos técnicos específicos de un equipo Thermo dependerán del tipo de equipo en cuestión. Sin embargo, en términos generales, se pueden mencionar algunos aspectos técnicos que suelen ser comunes a muchos de los equipos de esta marca:

Precisión y exactitud: Los equipos Thermo suelen tener alta precisión y exactitud en sus mediciones y resultados ya que son construidos con materiales y componentes de alta calidad, así como a la tecnología avanzada que incorporan.

Control de temperatura: Algunos equipos de la marca Thermo están diseñados para controlar y mantener una temperatura precisa y constante, lo que es fundamental para muchas aplicaciones científicas y de laboratorio. Esto se logra a través de sistemas de enfriamiento y/o calentamientos controlados con precisión.

Automatización: Los equipos Thermo a menudo incorporan funciones de automatización avanzadas que mejoran la eficiencia y la productividad en el laboratorio. Estas funciones pueden incluir la programación de tareas, la integración con otros equipos y sistemas, y el monitoreo y registro automático de datos.

Conectividad y software: Los equipos Thermo suelen estar diseñados para ser compatibles con software y sistemas de gestión de laboratorio, lo que permite la integración y el intercambio de datos con otros equipos y sistemas.

Durabilidad y fiabilidad: Los equipos Thermo están diseñados para ser duraderos y confiables, lo que es fundamental en el entorno riguroso y exigente de un laboratorio. Esto se logra a través de la selección cuidadosa de materiales y componentes, así como de pruebas y controles de calidad rigurosos durante la producción.

i. Especificaciones de calidad

Las especificaciones de calidad para los repuestos y consumibles de la marca Thermo corresponde a la entrega en empaque original que no denoten alteraciones, golpes, abolladuras, humedad, entre otros que pongan en riesgo su integridad.

Para las actividades de intervenciones metrológicas (repotenciamiento, calificación, calibración) contar con personal capacitado y competente para asegurar la correcta manipulación de los equipos.

ii. Tiempos de entrega

Según el sector analizado, si los consumibles y/o repuestos se encuentran en stock el despacho es inmediato, de lo contrario el tiempo de entrega oscila entre 45 - 60 días calendario.

9.5 REGULATORIO

La contratación que se pretende desarrollar debe considerar mínimo la norma, que se relaciona a continuación:

Constitución Política de Colombia.
Artículo 49. *"La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud. Corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad".*

Artículo 78. "*La ley regulará el control de calidad de bienes y servicios ofrecidos y prestados a la comunidad, así como la información que debe suministrarse al público en su comercialización. Serán responsables, de acuerdo con la ley, quienes en la producción y en la comercialización de bienes y servicios, atenten contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento a consumidores y usuarios. El Estado garantizará la participación de las organizaciones de consumidores y usuarios en el estudio de las disposiciones que les conciernen. Para gozar de este derecho las organizaciones deben ser representativas y observar procedimientos democráticos internos".*

Ley 100 de 1993 "*Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones*".

Art 245. "*Créase el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos Invima, cuyo objeto es la ejecución de las políticas en materia de vigilancia sanitaria y de control de calidad de medicamentos, productos biológicos, alimentos, bebidas, cosméticos, dispositivos y elementos médico-quirúrgicos, odontológicos, productos naturales homeopáticos y los generados por biotecnología, reactivos de diagnóstico, y otros que puedan tener impacto en la salud individual y colectiva".*

Decreto 2078 de octubre de 2012. "*Por el cual se establece la estructura del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima y se determinan las funciones de sus dependencias*".

Artículo 4. Funciones. En cumplimiento de sus objetivos el INVIMA realizará las siguientes funciones:

- Se deben realizar las pruebas analíticas requeridas en el proceso de análisis de alimentos, bebidas, medicamentos, cosméticos, productos de aseo y plaguicidas de uso doméstico, así como de productos biológicos, con base en los programas de inspección, vigilancia y control y necesidades de las direcciones misionales, de acuerdo con su competencia.
- Dirigir y hacer cumplir en todo el país las funciones de control de calidad y vigilancia sanitaria de los productos de su competencia.

Los equipos deben calibrarse y/o verificarse tal como se indica en el numeral 7.6 de la Norma Técnica Colombiana NTC GP 1000:2009[14] que establece:

> "*Cuando sea necesario asegurarse de la validez de los resultados, el equipo de medición debe: calibrarse y/o verificarse a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones, debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación*.".

[14] *NTC GP 1000:2009 Requisitos para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad aplicable a todas las entidades públicas.*

Así mismo los requisitos de la NTC ISO/IEC 17025:2017[15] (norma bajo la cual se encuentran acreditadas las metodologías analíticas de los grupos de Laboratorio de la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Invima), en sus numerales 6.4.1 *"El laboratorio debe tener acceso al equipamiento (incluidos pero sin limitarse a, instrumentos de medición, software, patrones de medición, materiales de referencia, datos de referencia, reactivos, consumibles o aparatos auxiliares) que se* requiere para el correcto desempeño de las actividades de laboratorio y que pueden influir en los resultados" y *6.4.6. "El equipo de medición debe ser calibrado cuando: la exactitud o la incertidumbre de medición afectan a la validez de los resultados informados, y/o se requiere la calibración del equipo para establecer la trazabilidad metrológica de los resultados informados.*

Igualmente, este servicio de intervenciones metrológicas se realiza para dar cumplimiento a los requisitos del Informe 44 Organización Panamericana de la Salud – OPS, Organización Mundial de la Salud - OMS, Buenas Prácticas de Laboratorio – BPL´s, en su numeral 12. Calibración, validación y verificación de equipos, instrumentos y otros dispone que:

> "*Todos los equipos, instrumentos y otros dispositivos usados para medir las propiedades físicas de las sustancias deben ser regularmente calibrados, calificados, validados y verificados (cuando aplique)."*

9.6 ESTUDIO DE LA OFERTA

La contratación que se pretende desarrollar no será desarrollada a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano (Colombia Compra Eficiente), ya que entre los productos y servicios que se pueden comprar a través de esta plataforma se encuentran:

- Suministros de oficina, como papel, cartuchos de tinta, toners, carpetas, entre otros.
- Equipos de cómputo, como computadoras de escritorio, laptops, impresoras, escáneres, entre otros.
- Mobiliario de oficina, como sillas, escritorios, archivadores, entre otros.
- Equipos y materiales de construcción, como ladrillos, cemento, tuberías, herramientas, entre otros.
- Vehículos y maquinaria pesada, como tractores, camiones, grúas, entre otros.
- Servicios de consultoría y asesoría en áreas como tecnología, contabilidad, ingeniería, entre otros.

Por lo mencionado anteriormente los repuestos y consumibles para los equipos de la marca Thermo requeridos en esta contratación son productos muy específicos y particulares para los laboratorios de ensayo que no pueden ser adquiridos a través de los acuerdos marcos de precios y la Tienda Virtual del Estado Colombiano ya que no son productos de uso común en las entidades estatales.

El Decreto 1074 de 2015, artículo 1.1.1. El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo tiene como objetivo primordial dentro del marco de su competencia: formular, adoptar, dirigir y coordinar las políticas generales en materia de desarrollo económico y social del país, relacionadas con la competitividad, integración y desarrollo de los sectores productivos de la industria, la micro, pequeña y mediana

[15] *NTC ISO/IEC 17025 versión 2017 Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.*

empresa, el comercio exterior de bienes, servicios y tecnología, la promoción de la inversión extranjera, el comercio interno y el turismo; y ejecutar las políticas, planes generales, programas y proyectos de comercio exterior.

Considerando la estimación presupuestal y el objeto contractual en el proceso objeto de estudio es posible inferir que existe pluralidad de oferentes lo cual permitiría desarrollar el objeto contractual. De acuerdo con la conformación empresarial y la dinámica de creación de empresas entre enero y diciembre de 2021 se evidencia que en el país las unidades productivas e*stán conformadas principalmente por microempresas, seguido por las pequeñas empresas, medianas empresas y por último grandes empresas.*

Mediante un análisis del mercado y con base a los contratos publicados en Secop y en Datos Abiertos se encontraron algunas empresas que han contratado en condiciones similares con entidades públicas, con lo cual se identificó: Purificación y análisis de fluidos SAS La entidad procedió a verificar el sector de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 1860 de 2021, respecto a los siguientes artículos:

- ***ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.14 "…****Definición de emprendimiento y empresas de mujeres. Con el propósito de adoptar medidas afirmativas que incentiven la participación de las mujeres en el sistema de compras públicas se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las condiciones mencionadas en el citado artículo…"* **(Aplica para las siguientes modalidades de selección: Licitación Pública, Selección Abreviada Menor Cuantía y Concurso de Méritos)**

- ***ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16. "…****Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional…**" …"*** **(Aplica para las siguientes modalidades de selección: Licitación Pública, Selección Abreviada Menor Cuantía y Concurso de Méritos)**

- ***ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18.*** *"…Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas. De acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados del análisis del sector, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia…" …"* **(Aplica para las siguientes modalidades de selección: Licitación Pública, Selección Abreviada Menor Cuantía, Concurso de Méritos, Mínima Cuantía y Selección Subasta Inversa).**

Nota 1: Teniendo en cuenta los requisitos señalados por la norma antes citada, cualquier empresa puede tener dichas condiciones y ser susceptibles de criterios diferenciales y puntajes adicionales en los procesos de selección que lo requieran.

De acuerdo con el análisis del sector y las empresas consultadas, se establece en relación con las condiciones antes mencionadas lo siguiente:

Análisis del Sector conforme al Decreto 1860 de 2021

Nombre o razón social	**Clasificación empresarial (micro, pequeña o mediana empresa).**	**Emprendimiento y empresas de mujeres / Conformación** (de acuerdo con las condiciones escritas en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1860 de 2021).	**Sujetos de especial protección constitucional**
Innovatek NIT 8300344627	Mediana	N/A	N/A
Equipos y Laboratorio de Colombia NIT 9003550245	Pequeña	N/A	N/A

De conformidad con el Decreto 680 de 2021, Artículo 2. Adición del artículo 2.2.1.2.4.2.9. a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, se hace procedente la verificación de bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009 (verificar las empresas del sector en el siguiente link https://www.vuce.gov.co/servicios/registro-de-productores-y-bienes-nacionales.

Al verificar en el link no se reporta datos en la VUCE para las empresas: Innovatek y Equipos y laboratorios de Colombia S.A.S.



9.7 ESTUDIO DE LA DEMANDA

9.7.1 ESTUDIO DE LA DEMANDA EN EL INVIMA

El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA debe analizar el comportamiento de sus adquisiciones anteriores del bien, obra o servicio, teniendo en cuenta:

No.	759 DE 2024
OBJETO	ADQUIRIR LOS REPUESTOS Y CONSUMIBLES DE LOS EQUIPOS MARCA THERMO SCIENTIFIC, INCLUIDO EL SERVICIO DE INTERVENCIONES METROLÓGICAS PARA LA OFICINA DE LABORATORIOS Y CONTROL DE CALIDAD DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS INVIMA
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	Selección abreviada subasta inversa

PLAZO DE EJECUCIÓN	114 Días
FORMA DE PAGO	Único pago.
REQUISITOS TÉCNICOS Y DE EXPERIENCIA	Se tendrá como experiencia mínima habilitante la acreditación a través del RUP de máximo cuatro (4) contratos suscritos y ejecutados por el proponente antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección con entidades públicas y/o privadas,
GARANTÍAS	**Cumplimiento del contrato:** El 20% del valor del contrato con vigencia por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. **Calidad del servicio:** El 20% del valor del contrato con vigencia por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes:** 30% del valor total del contrato, Vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses adicionales, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. **Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** El 5% del valor del contrato con vigencia por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.
VALOR ADJUDICADO	$ 354.339.160
PROVEEDOR	INNOVACION TECNOLOGICA S.A.S - INNOVATEK S.A.S

No.	1056 DE 2023
OBJETO	Adquirir los repuestos y consumibles de los equipos marca THERMO SCIENTIFIC, incluido el servicio de intervenciones metrológicas para la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	Selección abreviada subasta inversa
PLAZO DE EJECUCIÓN	107 Días
FORMA DE PAGO	Único pago.
REQUISITOS TÉCNICOS Y DE EXPERIENCIA	Se tendrá como experiencia mínima habilitante la acreditación a través del RUP de máximo cuatro (4) contratos suscritos y ejecutados por el proponente antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección con entidades públicas y/o privadas,
GARANTÍAS	**Cumplimiento del contrato:** El 20% del valor del contrato con vigencia por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. **Calidad del servicio:** El 20% del valor del contrato con vigencia por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes:** 30% del valor total del contrato, Vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses adicionales, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. **Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** El 5% del valor del contrato con vigencia por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.
VALOR ADJUDICADO	$ 675.981.404
PROVEEDOR	INNOVACION TECNOLOGICA S.A.S - INNOVATEK S.A.S

No.	702 DE 2022
OBJETO	Adquirir los repuestos y consumibles de los equipos marca THERMO SCIENTIFIC, incluido el servicio de intervenciones metrológicas para la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima.
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	Selección abreviada subasta inversa

PLAZO DE EJECUCIÓN	Cuatro (4) meses
FORMA DE PAGO	Único pago.
REQUISITOS TÉCNICOS Y DE EXPERIENCIA	Se tendrá como experiencia mínima habilitante la acreditación a través del RUP de máximo cuatro (4) contratos suscritos y ejecutados por el proponente antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección con entidades públicas y/o privadas,
GARANTÍAS	**Cumplimiento del contrato:** El 20% del valor del contrato con vigencia por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. **Calidad del servicio:** El 20% del valor del contrato con vigencia por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes:** 30% del valor total del contrato, Vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses adicionales, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. **Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** El 5% del valor del contrato con vigencia por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.
VALOR ADJUDICADO	$ 538.484.193
PROVEEDOR	INNOVACION TECNOLOGICA S.A.S - INNOVATEK S.A.S

No.	672 DE 2021
OBJETO	Prestar los servicios de intervenciones metrológicas, incluido repuestos y consumibles de los equipos marca THERMO SCIENTIFIC, para la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima.
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	Selección abreviada subasta inversa
PLAZO DE EJECUCIÓN	91 días
FORMA DE PAGO	Único pago.
REQUISITOS TÉCNICOS Y DE EXPERIENCIA	Se tendrá como experiencia mínima habilitante la acreditación a través del RUP de máximo cuatro (4) contratos suscritos y ejecutados por el proponente antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección con entidades públicas y/o privadas,
GARANTÍAS	**Cumplimiento del contrato:** El 20% del valor del contrato con vigencia por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. **Calidad del servicio:** El 20% del valor del contrato con vigencia por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes:** 30% del valor total del contrato, Vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses adicionales, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. **Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** El 5% del valor del contrato con vigencia por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.
VALOR ADJUDICADO	$ 309.393.362
PROVEEDOR	INNOVACION TECNOLOGICA S.A.S - INNOVATEK S.A.S

9.7.2 ESTUDIO DE LA DEMANDA EN OTRAS ENTIDADES ESTATALES:

En el desarrollo del análisis de la demanda se procedió a analizar algunos procesos de contratación con objetos contractuales similares que han sido desarrollados por otras Entidades, encontrándose lo siguiente:

No.	052-SG 2024
OBJETO	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y CALIFICACIÓN OQ CON INCLUSIÓN DE REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS MARCA THERMO DE LOS LABORATORIOS FORENSES DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES A NIVEL NACIONAL
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	Contratación Directa
PLAZO DE EJECUCIÓN	Ocho (8) meses
FORMA DE PAGO	Pagos mensuales, contra mantenimiento preventivo realizado a los equipos objeto del contrato, de acuerdo con los reportes de servicio; previo recibo a satisfacción y con el cumplimiento de los requisitos administrativos, fiscales y parafiscales b) Repuestos: El 100% del valor de los repuestos una vez sean entregados en el almacén de la Regional en donde se encuentre ubicado el equipo que lo requiere, previo ingreso al almacén, instalación del repuesto, recibido a satisfacción y con el cumplimiento de los requisitos administrativos, fiscales y parafiscales.
REQUISITOS TÉCNICOS Y DE EXPERIENCIA	N/A
GARANTÍAS	**Cumplimiento:** Por una cuantía equivalente al VEINTE por ciento (20 %) del valor total del contrato y una duración igual al plazo de ejecución del mismo y doce (12) meses más, contada a partir de la fecha de expedición de la garantía - **Calidad del Servicio:** Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20 %) del valor total del contrato y una duración igual al plazo de ejecución del mismo y tres (3) meses más, contada a partir de la fecha de expedición de la garantía. **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes:** Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20 %) del valor total del contrato y una duración igual al plazo de ejecución del mismo y seis (6) meses más, contada a partir de la fecha de expedición de la garantía **Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** Por una cuantía equivalente al cinco por ciento (5 %) del valor total del contrato y una duración igual al plazo de ejecución del mismo y tres (3) años más, contada a partir de la fecha de expedición de la garantía.
VALOR ADJUDICADO	$ 478.191.980
PROVEEDOR	INNOVACION TECNOLOGICA S.A.S - INNOVATEK S.A.S

No.	CONTRATO 113 DE 2023
OBJETO	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, LO QUE INCLUYE LA ADQUISICIÓN DE BIENES PARA LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN MARCA THERMO SCIENTIFIC - DIONEX CON EL FIN DE CONTINUAR CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE LABORATORIO DE LA SUBDIRECCIÓN DE METROLOGÍA QUÍMICA Y BIOLOGÍA DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA.
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	Contratación Directa
PLAZO DE EJECUCIÓN	Seis (6) meses
FORMA DE PAGO	El Instituto Nacional de Metrología – INM pagará el valor total del contrato de forma parcial, de acuerdo con los servicios y bienes requeridos y efectivamente recibidos. L
REQUISITOS TÉCNICOS Y DE EXPERIENCIA	N/A
GARANTÍAS	**Cumplimiento:** Por una cuantía equivalente al diez por ciento (10 %) del valor total del contrato y una duración igual al plazo de ejecución del mismo y seis (6) meses más, contada a partir de la fecha de expedición de la garantía **Calidad del Servicio:** Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20 %) del valor total del contrato y una duración igual al plazo de ejecución del mismo y un (1) año más, contada a partir de la fecha de expedición de la garantía. **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes:** Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20 %) del valor total del contrato y una duración igual al plazo de ejecución del mismo y un (1) año

	más, contada a partir de la fecha de expedición de la garantía **Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** Por una cuantía equivalente al cinco por ciento (5 %) del valor total del contrato y una duración igual al plazo de ejecución del mismo y tres (3) años más, contada a partir de la fecha de expedición de la garantía.
VALOR ADJUDICADO	$ 228.388.370
PROVEEDOR	INNOVACION TECNOLOGICA S.A.S - INNOVATEK S.A.S

No.	721-2022
OBJETO	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo, suministro e instalación de partes y consumibles para los equipos de marca Thermo Fisher Scientific del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO determinados conforme al Anexo No. 01- Especificaciones Técnicas
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	Contratación Directa
PLAZO DE EJECUCIÓN	5 (Meses)
FORMA DE PAGO	Los pagos son realizados conforme a la realización de las actividades, no todos los consumibles van a ser utilizados durante los mantenimientos, por lo tanto, se ajustan los pagos y actividades respecto a las necesidades del laboratorio y en cada uno de los pagos se entregarán cosas por el contratista, en el primero se entregarán mantenimientos correctivos y preventivos, en el segundo consumibles y en el tercero los mantenimientos restantes.
REQUISITOS TÉCNICOS Y DE EXPERIENCIA	Se anexa certificado de distribuidor autorizado y de exclusividad de la empresa Innovatek,
GARANTÍAS	Calidad del Servicio prestado. 20%, Vigente por un (1) año contado a partir de la terminación del contrato. Cumplimiento del Contrato: 20%, Por el termino de ejecución del contrato y seis (6) meses más. Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: 20%, Vigente por un (1) año contado a partir del recibo a satisfacción emitido por el supervisor del contrato. Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: 5%, Por el termino de ejecución del contrato y tres (3) años más.
VALOR ADJUDICADO	$ 717.040.212
PROVEEDOR	INNOVACION TECNOLOGICA S.A.S - INNOVATEK S.A.S

No.	6194-2021
OBJETO	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS ORIGINALES DE LOS EQUIPOS BIOMÉDICOS DEL LABORATORIO DE PATOLOGÍA DE LA MARCA THERMO FISHER SCIENTIFIC, PROPIEDAD DE LA SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR OCCIDENTE E.S.E
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	Contratación régimen especial
PLAZO DE EJECUCIÓN	1 Año(s)
FORMA DE PAGO	La subred integrada de servicios de salud sur occidente ESE cancelará el valor del contrato al contratista dentro de los 90 dias calendario siguientes a la presentación de la factura, previa certificación del cumplimiento a satisfacción del supervisor del contrato.
REQUISITOS TÉCNICOS Y DE EXPERIENCIA	Se anexa certificado de distribuidor autorizado y de exclusividad de la empresa Innovatek,
GARANTÍAS	**Cumplimiento del contrato:** El 10% del valor del contrato con vigencia por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

	Calidad del servicio: El 10% del valor del contrato con vigencia por el plazo de ejecución del contrato y cuatro meses más contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.
VALOR ADJUDICADO	$ 28.366.030
PROVEEDOR	MACROSEARCH S.A.S.

- La ejecución del contrato no requiere expedición de permisos especiales.

Atentamente,

AMELIA VELASCO CORREDOR
Jefe de Oficina de Laboratorios y Control de Calidad

Área técnica	Grupo de Gestión Contractual	Visto bueno – Jefe de Oficina Asesora de Planeación
Elaboró: **Gina Paola Vanegas Laverde** Profesional Grupo del Laboratorio Fisicoquímico de Alimentos y Bebidas **Revisó:** **Ma. Fernanda Mora Ballesteros** Abogada Contratista OLCC	**Revisó:** **Lennin Leandro Trigos Silva** - Abogado contratista GGC **Carlos Eduardo Estupiñán Atencio** Profesional Universitario - Grupo de Gestión Contractual (Analista del Sector)	**Jina Marcela Lozano Bedoya** Jefe de Oficina Asesora de Planeación INVIMA Oficina Asesora de Planeación Visto bueno Inversión OAP-25BS-L001737410
Aprobó: **Yesid Javier García Santamaría** Coordinador Grupo del Laboratorio Fisicoquímico de Alimentos y Bebidas	**Aprobó Jurídicamente:** **Julián Andrés Hernández Muñoz** Coordinador del Grupo de Gestión Contractual.	

Nota: 1200-058-25: Prestar el servicio de intervenciones metrológicas incluidos los repuestos y consumibles para los equipos marca THERMO SCIENTIFIC, para la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima. - **Invima**.