ESTUDIOS PREVIOS
LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA,
CONCURSO DE MÉRITOS Y MÍNIMA CUANTÍA

FECHA: SEPTIEMBRE DE 2026

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, a la Entidad se le asignaron las siguientes funciones:

> *"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 estos, 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, ibidem

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 con 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 de acuerdo con la organización del Invima, se asignaron entre otras funciones a la Oficina de laboratorios y control de calidadlas siguientes:

" (…)
2. Establecer mecanismos para organizar y controlar el funcionamiento de los laboratorios del Invima.
[…]
4. Mantener actualizado el diagnóstico de oferta técnica de los Laboratorios del Invima y de la Red de Laboratorios a su cargo.
[…]
6. Desarrollar las acciones que garanticen la eficiente operación de los laboratorios de acuerdo con los lineamientos de la Dirección General del Instituto.
7. Atender y gestionar las diferentes solicitudes de análisis de los productos competencia del Invima, requeridas por las direcciones misionales y reportar sus resultados
[…]

[3] Artículo 4, ibidem

10. 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.
13. desarrollar las acciones que faciliten la participación de los laboratorios del Invima en programas de evaluación externa del desempeño con instituciones nacionales e internacionales (…)".

Así mismo, la Resolución No.2022035262 del 20 de septiembre de 2022, modificada por la Resolución No.2023001100 del 16 de enero de 2023, por medio de la cual se reorganizan los Grupos Internos de Trabajo creados en la estructura del Invima y se determinan funciones, establece en el artículo 3°, numeral 14. Oficina de Laboratorios y Control de Calidad y allí se designan las funciones específicas para cada uno de los grupos de laboratorios que la conforman y para efectos de la presente necesidad se destacan los siguientes funciones de los Grupos: Grupo de Laboratorio de Organismos Genéticamente Modificados; Grupo De Laboratorio de Productos Biológicos; Grupo de Laboratorio de Fisicoquímico de Productos Farmacéuticos y Otras Tecnologías; Grupo de Laboratorio Físico - Mecánico de Dispositivos Médicos y Otras Tecnologías; Grupo De Laboratorio Fisicoquímico de Alimentos y Bebidas; Grupo de Laboratorio de Microbiología de Alimentos y Bebidas; Grupo de Laboratorio de Microbiología de Productos Farmacéuticos y Otras Tecnologías, así:

"14.1 GRUPO DE LABORATORIO DE ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS
1. Realizar las pruebas analíticas requeridas en el proceso de análisis de Organismos Genéticamente Modificados, con base en los programas de inspección vigilancia y control y necesidades de las direcciones misionales, generar los informes requeridos de acuerdo con su competencia.

3.Proponer y garantizar la implementación, montaje, estandarización, validación y/o verificación de técnicas requeridas en el laboratorio y los laboratorios designados por el Invima, para la realización de análisis de Organismos Genéticamente Modificados.

(…)

14.2 GRUPO DE LABORATORIO DE PRODUCTOS BIOLÓGICOS

1. Realizar las pruebas analíticas requeridas en los procesos de análisis de productos biológicos, con base en los programas de inspección, vigilancia y control y necesidades de las direcciones misionales, generar los informes y emitir el certificado de liberación de lotes cuando corresponda.
2. Formular, diseñar, organizar e implementar la validación y/o estandarización de metodologías analíticas de alta complejidad para la liberación de lote de los medicamentos de origen biológico de uso humano, de acuerdo con los parámetros reconocidos internacionalmente conforme a las farmacopeas oficiales, la serie de informes técnicos de la OMS y la normatividad vigente.

14.3 GRUPO DE LABORATORIO DE FISICOQUÍMICO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS

1. Realizar las pruebas analíticas requeridas en el proceso de análisis de medicamentos, cosméticos y de productos de aseo y plaguicidas domésticos, con base en los programas de

inspección, vigilancia y control y necesidades de las direcciones misionales, realizar el análisis de los resultados y generar informes requeridos para la toma de decisiones en materia de vigilancia sanitaria de acuerdo con su competencia.

(…)

3.Proponer y garantizar la implementación, montaje, estandarización, validación y/o verificación de técnicas requeridas en los laboratorios que conforman este grupo y los laboratorios designados por el Invima, para la realización de análisis fisicoquímico de medicamentos, cosméticos productos de aseo y plaguicidas de uso doméstico y microbiológico de medicamentos y dispositivos médicos.

(…).

14.4 GRUPO DE LABORATORIO FÍSICO - MECÁNICO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS

1. Realizar las pruebas analíticas requeridas en los procesos de análisis físico – mecánico de dispositivos médicos y otras tecnologías, con base en los programas de inspección, vigilancia y control y necesidades de las direcciones misionales, generar los informes requeridos de acuerdo con su competencia.

(…)

3. Proponer y garantizar la implementación, montaje, estandarización, validación y/o verificación de técnicas requeridas en el laboratorio y los laboratorios designados por el Invima, para la realización de análisis físico – mecánicos de dispositivos médicos y otras tecnologías.

14.5 GRUPO DE LABORATORIO FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

1. Realizar las pruebas analíticas requeridas en el proceso de análisis fisicoquímico, con base en los programas de inspección, vigilancia y control y necesidades de las direcciones misionales, así como las de interés en salud pública y la vigilancia sanitaria y generar los informes requeridos de acuerdo con su competencia.

(…)

3.Proponer y garantizar la implementación, montaje, estandarización, validación y/o verificación de técnicas requeridas en el laboratorio y los laboratorios designados por el Invima, para la realización de análisis fisicoquímicos de alimentos y bebidas.

(…).

14.6 GRUPO DE LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

1. Realizar las pruebas analíticas requeridas en los procesos de análisis microbiológico de alimentos y Bebidas, con base en los programas de inspección, vigilancia y control y

necesidades de las direcciones misionales, generar los informes requeridos de acuerdo con su competencia.

(…)

3.Proponer y garantizar la implementación, montaje, estandarización, validación y/o verificación de técnicas requeridas en el laboratorio y los laboratorios designados por el Invima, para la realización de análisis microbiológico de alimentos y bebidas

(…).

14.7 GRUPO DE LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS

1. Realizar las pruebas microbiológicas analíticas requeridas en el proceso de análisis de medicamentos, cosméticos y de productos de aseo y dispositivos médicos, con base en los programas de inspección, vigilancia y control y necesidades de las direcciones misionales, realizar el análisis de los resultados y generar informes requeridos para la toma de decisiones en materia de vigilancia sanitaria de acuerdo con su competencia.

(…)

3.Proponer y garantizar la implementación, montaje, estandarización, validación y/o verificación de técnicas requeridas en el laboratorio de microbiología de productos farmacéuticos y otras tecnologías y los laboratorios designados por el Invima, para la realización de análisis microbiológicos de medicamentos, cosméticos, productos de aseo y dispositivos médicos (…)"

Para el cumplimiento de las funciones asignadas a los diferentes grupos de trabajo antes mencionados es indispensable garantizar el correcto y continuo funcionamiento de los equipos auxiliares, en los laboratorios de Microbiología de Alimentos y Bebidas; Fisicoquímico de Alimentos y Bebidas; Organismos Genéticamente Modificados; Microbiología de Productos Farmacéuticos y Otras Tecnologías; Productos Biológicos; Fisicoquímico de Productos Farmacéuticos y Otras Tecnologías y Físico-mecánico de Dispositivos Médicos y Otras Tecnologías, los cuales se utilizan a diario en todas las metodologías analíticas de la Oficina de Laboratorios y control de calidad, surgiendo así la necesidad de realizar los servicios de intervenciones metrológicas (repotenciamiento, instalación de repuestos, calibración y verificación operacional) con suministro de consumibles que consisten en aquellos productos que son adquiridos para ser utilizados (consumidos) en las actividades propias del laboratorio y por tanto, una vez agotados no pueden seguir realizando su función ejemplo de ellos son los sensores, filtros de agua (máquina de hacer hielo), lámparas, filtros, según aplique entre otros. Es indispensable realizar este proceso de contratación con un tercero que garantice el uso y el mantenimiento de estos equipos auxiliares.

Adicionalmente a lo anterior, los laboratorios del Invima deben cumplir con los requisitos de la NTC ISO/IEC 17025:2017[4] (norma bajo la cual se encuentran acreditadas las metodologías analíticas de los

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

grupos de Laboratorio de la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Invima), que en su numeral 6.4 Equipamiento establece los requisitos, específicamente en los numerales citados a continuación:

> *"**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.*
> ***6.4.5** El equipo utilizado para medición debe ser capaz de lograr la exactitud de la medición y/o la incertidumbre de medición requeridas para proporcionar un resultado válido.*
> ***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.*
> ***6.4.7** El laboratorio debe establecer un programa de calibración, el cual se debe revisar y ajustar según sea necesario, para mantener la confianza en el estado de la calibración."*

Igualmente, este servicio de intervenciones metrológicas se realiza para dar cumplimiento a las metas del proyecto de *"Mejoramiento de la capacidad de respuesta en la inspección, vigilancia y control de los productos competencia del Invima a nivel Nación"* y a su vez 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).*"

De esta forma y, para lo descrito anteriormente, dichos equipos deben calibrarse y/o verificarse tal como se indica en el numeral 7.6 de la Norma Técnica Colombiana NTC GP 1000:2009[5] 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*.".

A continuación, se relacionan los equipos auxiliares que requiere el servicio de intervenciones metrológicas (repotenciamiento, mantenimiento preventivo y correctivo, instalación de repuestos, calibración y verificación operacional), así:

- ✓ Agitadores (vortex)
- ✓ Microscopios
- ✓ Transluminador
- ✓ Pipeteadores
- ✓ Deshumidificadores
- ✓ Homogeneizadores
- ✓ Máquinas Selladoras
- ✓ Planchas de calentamiento
- ✓ Bombas
- ✓ Centrífugas
- ✓ Ph metros

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

- ✓ Inmunoseparador magnético

Los equipos de apoyo para la realización de análisis o ensayos, los repuestos y consumibles de estos equipos deben ser aptos para el correcto funcionamiento de estos; también encontramos algunos que comparten el mismo proceso de medición de flujo eléctrico, como el pH-metro que es un sensor utilizado en el método electroquímico para medir el pH de una disolución, esto quiere decir, que junto con los electrodos, el voltímetro será sumergido en la sustancia haciendo que genere una corriente eléctrica, es así que, la concentración de iones de hidrógenos presenta la solución en la corriente eléctrica, esto se da por medio de la membrana de vidrio que tiene el pH metro la cual obtiene la sensibilidad y selectividad de las dos soluciones de concentración. Es decir que, la determinación de pH consiste en medir el potencial que se desarrolla a través de una fina membrana de vidrio que separa dos soluciones con diferente concentración de protones; el espectrofotómetro es un instrumento usado en el análisis químico con el que se apoya la espectrofotometría para medir la cantidad de intensidad de luz absorbida después de pasar a través de una solución muestra, este instrumento tiene la capacidad de proyectar un haz de luz monocromática a través de una muestra y medir la cantidad de luz que es absorbida por la misma.

En atención a los equipos que se deben realizar las intervenciones metrológicas para el Grupo de Laboratorio de Microbiología de Alimentos y Bebidas y el Laboratorio Fisicoquímico de Alimentos y Bebidas, resulta pertinente establecer e indicar la funcionalidad de cada equipo y la necesidad identificada, así:

- ✓ **El equipo de inmunoseparación magnética Bead retriever**, que está diseñado para obtener una concentración rápida y selectiva de cualquier microorganismo patógeno que se quiera identificar, dado que facilita y agiliza la identificación de bacterias patógenas provenientes de muestras de alimentos; puesto que, el Laboratorio de Microbiología de Alimentos y Bebidas tiene estandarizada la técnica de detección de *Escherichia coli* O157:H7 y Grupo STEC, mediante técnica de Inmunoseparación Magnética, por esta razón es importante realizar el repotenciamiento de este equipo y con el fin de continuar con la implementación y ejecución de la técnica de detección de este patógeno y así dar cumplimiento con los lineamientos de la USDA FSIS (Food Safety and Inspection Service – United States Department of Agricultura), así como los tratados de libre comercio con Estados Unidos y las actividades establecidas en el Plan Operativo Anual del laboratorio.

- ✓ **El Crioscopio de la marca Fiske Associates, Modelo Mark 2**, el cual es empleado para la determinación precisa de la concentración de soluciones a través de la medida del punto de congelación, el cual es uno de los parámetros necesarios para determinar la presencia de agua adicionada en leche. De tal forma que se pueda garantizar el perfecto estado de operación y funcionamiento del citado equipo.

Siendo, así las cosas, se necesita contratar un proveedor con competencia técnica que preste el servicio de intervenciones metrológicas para el Crioscopio Fiske Mark 2, incluido el suministro de sus consumibles, para el Laboratorio Fisicoquímico de Alimentos y Bebidas del Invima.

Así mismo, para el Grupo de Laboratorio de Microbiología de Alimentos y Bebidas, resulta pertinente establecer e indicar la funcionalidad de cada equipo y la necesidad identificada para realizar las intervenciones metrológicas y calibración, así:

- ✓ **Dispensador de medios de disolución**, la cual es máquina que dispensa o proporciona algo, independientemente de la sustancia o producto que sea. La integración única del calentamiento

en línea con la desgasificación y dispensación al vacío permite que la unidad prepare y dispense con precisión los medios en tan solo 90 segundos mientras mantiene un control estricto del volumen y la temperatura. Y también requiere una intervención de su generador de hidrógeno a gas combustible de Parker el cual utiliza una membrana de intercambio de protones, lo que elimina el uso de electrolitos líquidos con los generadores de hidrógeno.

- ✓ **Desintegrador** que sirve para medir el tiempo que tardan las formas sólidas (tabletas, cápsulas, píldoras) en romperse en partículas más pequeñas dentro de un medio líquido, simulando las condiciones del cuerpo humano. Es esencial para controlar la calidad, garantizando la eficacia terapéutica y biodisponibilidad del fármaco

Los equipos e instrumentos mencionados anteriormente permiten la ejecución de diferentes ensayos en los laboratorios de Microbiología de Alimentos y Bebidas, Fisicoquímico de Alimentos y Bebidas, Organismos Genéticamente Modificados, Microbiología de Productos Farmacéuticos y Otras Tecnologías, Productos Biológicos, Fisicoquímico de Productos Farmacéuticos y Otras Tecnologías y Físico-mecánico de Dispositivos Médicos y Otras Tecnologías, permitiéndole a la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad cumplir con los planes y programas de inspección vigilancia y control que actualmente desarrolla y cumpliendo la misionalidad del Invima de proteger la salud de la población Colombiana.

Es de aclarar que se estructuró el presente documento con la conformación de varios grupos para la prestación de los servicios de intervenciones metrológicas de los equipos auxiliares, lo cual obedece a la magnitud de los equipos y/o funcionalidad, así como a la necesidad de realizar el repotenciamiento, calibración y/o calificación dé estos equipos que intervienen en la realización de aproximadamente 7000 análisis proyectados, por la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad - OLCC, por los 7 laboratorios que la conforman.

Dicha conformación se estableció de la siguiente manera:

Grupo No.	Equipos Auxiliares
1	De apoyo: conformado por (planchas de agitación, planchas de calentamiento, agitadores, vortex, bombas de vacío, molinos, divisor rotatorio de muestras, selladora manual, microscopios, temporizador, des humificadores, estereoscopio, hidro bomba con sistema de filtración para agua des ionizada, bactoincinerador, homogeneizadores, máquina de hacer hielo, pipeteadores.)
2	Conformado por centrífugas y micro centrifugas
3	Conformado por espectrofotómetros
4	Conformado por medidores de pH y conductividad
5	Conformado por inmunoseparador magnético Beadretriever,
6	Conformado por Crioscopio
7	Conformado por Dispensador de medios de disolución
8	Conformado por desintegrador
9	Adquisición potenciometro-medidor de ph

En razón a la adquisición del Grupo No. 9, para el Grupo de Laboratorio de Fisicoquímico de Productos Farmacéuticos y Otras Tecnologías, de un Potenciómetro-medidor de Ph, el cual esun instrumento científico utilizado para determinar con alta precisión la acidez o alcalinidad (basicidad) de una solución acuosa, midiendo la concentración de iones de hidrógeno (). Es esencial en laboratorios, industrias

(alimentos, química, fármacos) y estudios ambientales para asegurar la calidad y el control de procesos. Lo que resulta muy importante dicha adquisición por los siguientes aspectos:

1. Los laboratorios de la OLCC tienen ensayos acreditados ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia –ONAC y bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 y esa acreditación involucra que se debe garantizar la confianza en la operación de los laboratorios, que se cumplen sus requisitos demostrando que operan de forma competente y que tienen la capacidad de generar resultados válidos.
2. Permite evitar resultados falsos positivos o falsos negativos, lo cuales generen reprocesos, afecten la oportunidad de respuesta a nuestros clientes y aumenten los costos de la entidad, el riesgo legal involucrado y el peligro que puede representar para la población de nuestro país.

Es así, que, con la presente contratación se logra mantener la precalificación con la Orgaización Mundial de la Salud - OMS, con su acreditación y optar a una ampliación del alcance ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia –ONAC y bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 los laboratorios de la OLCC, a través de estas intervenciones metrológicas para garantizar que los equipos auxiliares, puedan desarrollar las metodologías.

Esa acreditación bajo la Norma 17025:2017 y la precalificación con la Organización Mundial de la Salud - OMS, implica que la OLCC planifique e implemente acciones para abordar los riesgos y las oportunidades y al abordar los riesgos y las oportunidades se establece una base para incrementar la eficacia del sistema de gestión, lograr mejores resultados y prevenir efectos negativos. Así pues, el laboratorio es responsable de decidir qué riesgos y oportunidades es necesario abordar, y es el garantizar las adecuadas condiciones ambientales de los laboratorios uno de los principales riesgos a prevenir. Los laboratorios del Invima deben realizar pruebas de control de calidad estandarizadas y validadas por organismos internacionales tales como las establecidas por la Farmacopea Americana – USP, Farmacopea Europea Y FDA.

Teniendo en cuenta que el Invima, no cuenta con la infraestructura y el personal cualificado para este tipo específico de servicios y equipos, y con el fin de cumplir uno de los objetivos de la Oficina de Laboratorios y Control de calidad, el Invima satisface la necesidad antes descrita, mediante la contratación de una persona natural o jurídica con competencia técnica que preste el servicio de intervenciones metrológicas de los equipos auxiliares de la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Invima, incluyendo repuestos y/o partes para el efecto en cada uno de los grupos.

En consecuencia, indispensable garantizar el correcto y continuo funcionamiento de los equipos auxiliares, en los laboratorios de Microbiología de Alimentos y Bebidas; Fisicoquímico de Alimentos y Bebidas; Productos Biológicos; Fisicoquímico de Productos Farmacéuticos y Otras Tecnologías y Físico-mecánico de Dispositivos Médicos y Otras Tecnologías, los cuales se utilizan a diario en todas las metodologías analíticas de la Oficina de Laboratorios y control de calidad, por lo que se hace necesario este proceso de contratación para la selección de los contratistas que realicen los servicios de intervenciones metrológicas (repotenciamiento, mantenimiento preventivo y correctivo, instalación de repuestos, calibración y verificación operacional) con suministro de consumibles que consisten en aquellos productos que son adquiridos para ser utilizados (consumidos) en las actividades propias del laboratorio y por tanto, una vez agotados no pueden seguir realizando su función, según aplique entre otros. Con el fin de garantizar el uso y el mantenimiento de los equipos auxiliares.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 3° de la Ley 80 de 1993 en cuanto a los fines de la contratación estatal, *"Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de estos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ella en la consecución de dichos fines.*

Los particulares, por su parte, tendrán en cuenta al celebrar y ejecutar contratos con las entidades estatales que, colaboran con ellas en el logro de sus fines y cumplen una función social que, como tal, implica obligaciones"

Por su parte, el artículo 2° de la Constitución Política indica que son fines esenciales del Estado: *"servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución"*. Y es en atención a los mismos, que se requiere de la presente contratación, con el fin de garantizar el interés general en coordinación y articulación con los planes, programas y proyectos del sector salud.

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

De no contratar y, por tanto, no realizar las las intervenciones metrológicas de los equipos auxiliares de la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Invima, incluyendo repuestos y/o partes para el efecto no se podría garantizar el buen funcionamiento y confiabilidad de los equipos y, por lo tanto, no se podrá dar respuesta a las muestras que requieran los ensayos ejecutados en los mismos, lo que afectaría significativamente los programas que se desarrollan con las diferentes direcciones del Invima. Así, mismo, se debe cumplir con el plan de control de equipos programado para el año 2026, con el objetivo cumplir con el plan de auditorías internas y externas programadas por la OLCC, además, el cumplimiento de los objetivos misionales de la Entidad se vería impactado por la no realización de estas actividades, incumpliendo las metas e indicadores establecidos.

Adicionalmente, la falta de contratación para la adquisición de los equipos auxiliares que permita el correcto desarrollo de las metodologías analíticas ejecutadas en los laboratorios con llevaría a no poder garantizar condiciones estables en la operación y afectaría directamente la confiabilidad de los resultados analíticos emitidos por los laboratorios, generando el incumplimiento de compromisos Nacionales e Internacionales.

Así mismo, no se podrían realizar los diferentes controles analíticos y desarrollo de pruebas, incumpliendo con lo establecido en el sistema de Gestión de Calidad, informes técnicos 44 y 45 de la Organización Mundial de la Salud y la Norma ISO/IEC 17025: 2017, lo que podría generar la perdida de la precalificación y la acreditación de los laboratorios ante la OMS y ONAC respectivamente, y no se podría garantizar la vigilancia y control de los medicamentos, alimentos, dispositivos médicos, productos biológicos y cosméticos, entre otros que son competencia de la Entidad.

La falta de contratación para la adquisición de este equipo auxiliar, para del Grupo Fisicoquímico de Productos Farmacéuticos y otras tecnologías que es requerido para el análisis de muestras, lo cual no permitiría poder cumplir con los compromisos pactados.

De igual manera, al no poder emitir resultados confiables se pondría en riesgo la salud de los colombianos, ya que no se aseguraría la calidad de los productos de su competencia, disponibles en el mercado y podría aumentar los índices de enfermedades y muertes asociadas al consumo de dichos

productos en el país, lo que conlleva al no cumplimiento de las funciones que tiene el Invima que es garantizar la salud de los colombianos(as).

De igual forma el INVIMA en alineación con sus objetivos estratégicos, específicamente "Fortalecer la soberanía sanitaria nacional a través de la optimización de los diferentes procesos de inspección, vigilancia y control sanitario, regionalizado, con enfoque de riesgo, así como el acompañamiento en tiempo real y oportuno al emprendedor y el empresario, con el fin de promover y proteger la salud", impacta 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.

Es así como para el desarrollo de este 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), la cual se deriva del objetivo estratégico y es concordante con el objetivo específico del proyecto: *"Optimizar la ejecución de procesos de fiscalización sanitara (IVC)"*, es así como, para optimizar los procesos de fiscalización del Invima se hace necesario desarrollar acciones técnicas y administrativas para el control de calidad de los productos competencia del Invima.

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

Este proceso pretende dar cumplimiento a 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.

A su vez, de conformidad con lo previsto en la Ley 152 de 1994, Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo y el Decreto 1082 de 2015, la Entidad cuenta con un banco de proyectos de inversión registrado en el Banco Nacional de Programas y Proyectos de Inversión Nacional – BPIN – el cual es administrado por el Departamento Nacional de Planeación.

En consecuencia, de lo anterior, 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 POR CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS, Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN.

2.1. OBJETO:

Adquirir y prestar los servicios de intervenciones metrológicas para garantizar el funcionamiento de los equipos auxiliares incluyendo repuestos y/o partes para la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA.

2.1.1. ALCANCE AL OBJETO:

En desarrollo del objeto contractual, el contratista para los grupos No. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 deberán prestar los servicios de intervenciones metrológicas (repotenciamiento, mantenimiento preventivo y correctivo, instalación de repuestos, calibración y verificación operacional) con suministro de consumibles; así como, para el contratista del grupo No. 9, entregará el medidor de ph al INVIMA, de acuerdo con las características y condiciones técnicas, las cuales deberán ser tenidas en cuenta por parte de los contratistas durante la ejecución del contrato.

2.2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

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

Para los grupos No. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
41	**11**	**61**	**04**
Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Kits de ensayos manuales, controles de calidad, calibradores y normativas	Kits o suministros para pruebas químicas
41	**11**	**61**	**07**
Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Kits de ensayos manuales, controles de calidad, calibradores y normativas	Controles de calidad o calibradores o estándares químicos
41	**11**	**61**	**18**
Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Kits de ensayos manuales, controles de calidad, calibradores y normativas	Kits o suministros para pruebas de alimentos
41	**10**	**38**	**06**
Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Equipo de laboratorio y científico	Equipo y suministros para la mezcla y la agitación por sacudida o varillas en laboratorio	Agitador magnético
41	**12**	**24**	**09**

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Suministros y accesorios de laboratorio	Instrumentos de laboratorio	Herramientas para laboratorio
47	**10**	**15**	**12**
Equipos de Limpieza y Suministros	Tratamiento, suministros y eliminación de agua y aguas residuales	Equipo para el tratamiento y suministro de agua	Mezcladores o agitadores
81	**10**	**17**	**01**
Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería	Ingeniería eléctrica y electrónica	Servicios de ingeniería eléctrica
81	**10**	**17**	**03**
Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería	Ingeniería eléctrica y electrónica	Servicios de pruebas técnicas
81	**10**	**17**	**06**
Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería	Ingeniería eléctrica y electrónica	Mantenimiento de equipos de laboratorio
81	**14**	**15**	**04**
Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Tecnologías de fabricación	Control de calidad	Reparación o calibración de pruebas de equipo

Para el grupo No. 9:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
41	**12**	**24**	**09**
Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Suministro y accesorios de laboratorio	Instrumentos de laboratorio	Herramientas para laboratorio
41	**11**	**56**	**03**
Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Instrumentos y accesorios de medición electroquímica	Medidores de ph

2.3. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR:

El artículo 40 de la Ley 80 de 1993, consagra que, *"las estipulaciones de los contratos serán las que, de acuerdo con las normas civiles, comerciales y las previstas en esta ley, corresponden a su esencia y naturaleza. (...) Las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales. (…) En los contratos que celebren las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público y a los principios y finalidades de esta ley y a los de buena administración"*.

Los contratos que surjan del presente proceso de selección corresponden a la tipología de **CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS** para los grupos No. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 **y COMPRAVENTA** grupo No. 9**,** en atención a las condiciones del servicios y bien 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.	X
Suministro.	
Arrendamiento.	
Comodato.	
Mandato.	
Convenio de asociación.	
Donación.	
Otro.	

2.4. FICHAS TÉCNICAS O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

En los contratos a celebrar, son requeridas las siguientes especificaciones técnicas o fichas técnicas para la prestación del servicio de las intervenciones metrológicas (repotenciamiento, mantenimiento preventivo y correctivo, instalación de repuestos, calibración y calificación operacional) de los equipos auxiliares, las cuales deberán garantizarse por parte del contratista seleccionado durante todo el término de ejecución, con base en todos los parámetros establecidos en la normatividad aplicable vigente y, de acuerdo con la conformación de grupos, basados en las magnitud de los equipos y/o su funcionalidad, de la siguiente manera:

Definición técnica para los grupos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y.8:

REPOTENCIAMIENTO PREVENTIVO: Si el repotenciamiento correctivo es solo reposición de partes, siempre se debe solicitar también repotenciamiento preventivo.

REPOTENCIAMIENTO CORRECTIVO: Corresponde a los repuestos y actividades requeridas para suministrar en desarrollo del servicio del equipo o instrumento.

Las características y especificaciones técnicas que integran las fichas técnicas de cada uno de los grupos se describen a continuación:

GRUPO No. 1 – EQUIPOS AUXILIARES

GRUPO No. 1 – EQUIPOS AUXILIARES					
ÍTEM	NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO (Modelo – Marca – Serie)	CANTIDAD	CÓDIGO DEL EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDAS	REPOTENCIAMIENTO
LABORATORIO ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS OGM					
1	Mini Vortex Marca Labnet Modelo S0200Serie Z1081020	1	OGM-041-1	**PREVENTIVO**	SI
				CORRECTIVO	NO
2	Mini Vortex Marca Labnet Modelo S0200Serie Z1081082I	1	OGM-041-2	**PREVENTIVO**	SI
				CORRECTIVO	NO
3	Mini Spin Marca Labnet Modelo C1301Serie 4030779	1	OGM-042-1	**PREVENTIVO**	SI
				CORRECTIVO	NO
4	Mini Spin Marca Labnet Modelo C1301Serie 4030860	1	OGM-042-2	**PREVENTIVO**	SI
				CORRECTIVO	NO
LABORATORIO PRODUCTOS BIOLÓGICOS					
5	Microscopio (Nikon)1660 Marca Nikon Modelo Labophot 2Serie 442099	1	33-1660	**PREVENTIVO**	SI
				CORRECTIVO	NO
6	Microscopio (Nikon-YS2-H) Marca Nikon Modelo YS2-HSerie 148109	1	34-1717	**PREVENTIVO**	SI
				CORRECTIVO	NO
7	Microscopio Invertido Marca Hund Modelo Wilobert Serie 202724	1	35-1680	**PREVENTIVO**	SI
				CORRECTIVO	NO
8	Baño de Ultrasonido Sonicor (2281) Marca SonicorModelo SC-50THSerie 92631-0395	1	139-2281	**PREVENTIVO**	SI
				CORRECTIVO	NO
9	Baño de Ultrasonido Fisher Scientific (13937) Marca Fisher ScientificModelo FS60Serie RUC08101433	1	140-13937	**PREVENTIVO**	SI
				CORRECTIVO	NO
10	MICROSCÓPIO BESTSCOPE Marca BestScope Modelo BS-2080Serie 6012042431	1	157-19324	**PREVENTIVO**	SI
				CORRECTIVO	NO
11	Transiluminador marca: Spectroline, modelo TVD-1000R, serial 1552717	1	138/ 6086	**PREVENTIVO**	SI
				CORRECTIVO	NO
12	Thermo shaker (Incubadora-Agitadora de placas) marca: Infitek, modelo DBI-PR80-4, serial IFT RC 231106001	1	196/ 28800	**PREVENTIVO**	SI
				CORRECTIVO	NO
13	FUENTE DE PODER DUAL Marca Life Technologies Modelo ZOOM Dual Power Supply (100-120 VAC) Serie 14C04A002	1	167-22257	**PREVENTIVO**	SI
				CORRECTIVO	NO
14	Microscopio invertido de contraste de fase de inmunofluorescencia Marca ZEIZZModelo Axio Ver t A1 FL-LED Serie 3848010041	1	176-24640	**PREVENTIVO**	SI
				CORRECTIVO	NO
LABORATORIO FISICOQUÍMICO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS					
15	DESHUMIDIFICADOR Marca IVATION Modelo IVALDH70PW Serie 340A0836901040202M0648	1	EQ-FQ-208	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza interna y externa, desmonte de piezas, revisión y ajuste de partes eléctricas y mecánicas, verificación y ajuste de variables y prueba funcional
				CORRECTIVO	NO
LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS					
16	Deshumidificador MARCA: DAYTON, Modelo 5EAJ9, serie 205019340312823000000,	1	I-FQ-EQ-037	**PREVENTIVO**	SI limpieza general, limpieza al filtro, limpieza del tanque
				CORRECTIVO	NO
17	Deshumidificador MARCA: Frigidaire, Modelo FFAD7033R1, serie HN91308924,	1	I-FQ-EQ-088	**PREVENTIVO**	SI limpieza general, limpieza al filtro, limpieza del tanque
				CORRECTIVO	NO
18	Deshumidificador MARCA: Frigidaire, Modelo FFAD7033R1, serie HN91308705,	1	I-FQ-EQ-089	**PREVENTIVO**	SI limpieza general, limpieza al filtro, limpieza del tanque
				CORRECTIVO	NO
19	Deshumidificador MARCA: Frigidaire, Modelo FFAD7033R1, serie HN91307860,	1	I-FQ-EQ-090	**PREVENTIVO**	SI limpieza general, limpieza al filtro, limpieza del tanque
				CORRECTIVO	NO
20		1		**PREVENTIVO**	SI limpieza general, limpieza al filtro, limpieza del tanque

GRUPO No. 1 – EQUIPOS AUXILIARES					
ÍTEM	NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO (Modelo – Marca – Serie)	CANTIDAD	CÓDIGO DEL EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDAS	
				REPOTENCIAMIENTO	
	Deshumidificador Marca Frigidaire Modelo FFAD7033R1Serie HN91308709		I-FQ-EQ-091	**CORRECTIVO**	NO
21	Deshumidificador Marca Frigidaire Modelo FFAD7033R1Serie HN91308927	1	I-FQ-EQ-092	**PREVENTIVO**	SI limpieza general, limpieza al filtro, limpieza del tanque
				CORRECTIVO	NO
LABORATORIO FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS					
22	Equipo Monier-Williams - Plancha de 6 puestos, Marca Quimis, Modelo 0308-26B Serie13061014	1	16222	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, resistencias, cambio de fusibles, revisión de tarjetas electrónicas, revisión de reguladores o controladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso (también conocidos como potenciómetros), y revisión de motor. Revisión de filtros según aplique, Revisión de la unidad de refrigeración o sistema de calefacción, revisión y limpieza de serpentines, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico de velocidad de centrifugación, agitación, temperatura, presión, o cualquier otra característica según aplique para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos, así como pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique
				CORRECTIVO	SI: Se requiere suministro y reemplazo de Perilla (potenciómetro) para Cuarto Puesto
23	Centrifuga refrigerada Marca Jouan Modelo CR412 Serie39601005	1	04182	**PREVENTIVO**	Si. Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, resistencias, cambio de fusibles, revisión de tarjetas electrónicas, revisión de reguladores o controladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso (también conocidos como potenciómetros), y revisión de motor. Revisión de filtros según aplique, Revisión de la unidad de refrigeración o sistema de calefacción, revisión y limpieza de serpentines, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico de velocidad de centrifugación, agitación, temperatura, presión, o cualquier otra característica según aplique para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos, así como pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique
				CORRECTIVO	**NO**
24	Plancha calentamiento Marca Thermolyne Modelo HP141925 Serie 1773061007159 Inventario 07838	1	07838	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, resistencias, cambio de fusibles, revisión de tarjetas electrónicas, revisión de reguladores o controladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso (también conocidos como potenciómetros), y revisión de motor. Revisión de filtros según aplique, Revisión de la unidad de refrigeración o sistema de calefacción, revisión y limpieza de serpentines, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico de velocidad de centrifugación, agitación, temperatura, presión, o cualquier otra característica según aplique para garantizar el funcionamiento adecuado de

GRUPO No. 1 – EQUIPOS AUXILIARES					
ÍTEM	NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO (Modelo – Marca – Serie)	CANTIDAD	CÓDIGO DEL EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDAS	
				REPOTENCIAMIENTO	
					los equipos, así como pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique
				CORRECTIVO	NO
25	Plancha de Calentamiento y agitación Marca Corning Modelo PC-351 Serie LB33491	1	01332	PREVENTIVO	SI. Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, resistencias, cambio de fusibles, revisión de tarjetas electrónicas, revisión de reguladores o controladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso (también conocidos como potenciómetros), y revisión de motor. Revisión de filtros según aplique, Revisión de la unidad de refrigeración o sistema de calefacción, revisión y limpieza de serpentines, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico de velocidad de centrifugación, agitación, temperatura, presión, o cualquier otra característica según aplique para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos, así como pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique
				CORRECTIVO	NO
26	Plancha calentamiento Marca Thermolyne Modelo HP141925 Serie 1773061007171 Inventario 07839	1	07839	PREVENTIVO	Si. Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, resistencias, cambio de fusibles, revisión de tarjetas electrónicas, revisión de reguladores o controladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso (también conocidos como potenciómetros), y revisión de motor. Revisión de filtros según aplique, Revisión de la unidad de refrigeración o sistema de calefacción, revisión y limpieza de serpentines, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico de velocidad de centrifugación, agitación, temperatura, presión, o cualquier otra característica según aplique para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos, así como pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique
				CORRECTIVO	NO
27	Plancha de Calentamiento y agitación Marca Corning Modelo PC-620DSerie 153813261130	1	18594	PREVENTIVO	Si. Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, resistencias, cambio de fusibles, revisión de tarjetas electrónicas, revisión de reguladores o controladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso (también conocidos como potenciómetros), y revisión de motor. Revisión de filtros según aplique, Revisión de la unidad de refrigeración o sistema de calefacción, revisión y limpieza de serpentines, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico de velocidad de centrifugación, agitación, temperatura, presión, o cualquier otra característica según aplique para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos, así como pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique.
				CORRECTIVO	NO

GRUPO No. 1 – EQUIPOS AUXILIARES					
ÍTEM	NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO (Modelo – Marca – Serie)	CANTIDAD	CÓDIGO DEL EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDAS	
				REPOTENCIAMIENTO	
28	Plancha de Calentamiento y agitación Marca Coming Modelo PC-620D Serie 153813261118	1	18595	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, resistencias, cambio de fusibles, revisión de tarjetas electrónicas, revisión de reguladores o controladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso (también conocidos como potenciómetros), y revisión de motor. Revisión de filtros según aplique, Revisión de la unidad de refrigeración o sistema de calefacción, revisión y limpieza de serpentines, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico de velocidad de centrifugación, agitación, temperatura, presión, o cualquier otra característica según aplique para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos, así como pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique
				CORRECTIVO	**NO**
29	Bomba de vacío Marca Millipore Modelo WP6111560-1Serie 100800001427	1	11303	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, resistencias, cambio de fusibles, revisión de tarjetas electrónicas, revisión de reguladores o controladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso (también conocidos como potenciómetros), y revisión de motor. Revisión de filtros según aplique, Revisión de la unidad de refrigeración o sistema de calefacción, revisión y limpieza de serpentines, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico de velocidad de centrifugación, agitación, temperatura, presión, o cualquier otra característica según aplique para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos, así como pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique
				CORRECTIVO	**NO**
30	Bomba de Vacío con Diafragma tMarcaKNF LAB LABOPORTModeloUN840.3FT.40P Serie 6201034	1	18585	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, resistencias, cambio de fusibles, revisión de tarjetas electrónicas, revisión de reguladores o controladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso (también conocidos como potenciómetros), y revisión de motor. Revisión de filtros según aplique, Revisión de la unidad de refrigeración o sistema de calefacción, revisión y limpieza de serpentines, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico de velocidad de centrifugación, agitación, temperatura, presión, o cualquier otra característica según aplique para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos, así como pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique
				CORRECTIVO	**NO**
31	Agitador de acción tipo muñeca (Wrist-action shaker) Marca Boeckel Modelo 401000 Serie 155077534	1	23656	**PREVENTIVO**	SI. limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de

GRUPO No. 1 – EQUIPOS AUXILIARES					
ÍTEM	NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO (Modelo – Marca – Serie)	CANTIDAD	CÓDIGO DEL EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDAS	
				REPOTENCIAMIENTO	
					los cableados, resistencias, cambio de fusibles, revisión de tarjetas electrónicas, revisión de reguladores o controladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso (también conocidos como potenciómetros), y revisión de motor. Revisión de filtros según aplique, Revisión de la unidad de refrigeración o sistema de calefacción, revisión y limpieza de serpentines, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico de velocidad de centrifugación, agitación, temperatura, presión, o cualquier otra característica según aplique para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos, así como pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique
				CORRECTIVO	SI. Requiere suministro y cambio de TIMER SWITCH modelo C9360HNONC (otras referencias: MC20891 o E13151)
32	Agitador de acción tipo muñeca (Wrist-action shaker) Marca BurrellModelo 75Serie 8210030	1	01391	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, resistencias, cambio de fusibles, revisión de tarjetas electrónicas, revisión de reguladores o controladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso (también conocidos como potenciómetros), y revisión de motor. Revisión de filtros según aplique, Revisión de la unidad de refrigeración o sistema de calefacción, revisión y limpieza de serpentines, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico de velocidad de centrifugación, agitación, temperatura, presión, o cualquier otra característica según aplique para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos, así como pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique
				CORRECTIVO	SI. Requiere suministro y cambio de cable de poder (1.5m y clavija eléctrica), cambio de pinza fracturada, cambio de Temporizador de 15A y 12VDC (Autotonics ATE8-46) y Correa A-24 4317
33	Agitador de acción tipo muñeca (Wrist-action shaker) Marca BurrellModelo 95Serie 183073743	1	27404	**PREVENTIVO**	SI. limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, resistencias, cambio de fusibles, revisión de tarjetas electrónicas, revisión de reguladores o controladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso (también conocidos como potenciómetros), y revisión de motor. Revisión de filtros según aplique, Revisión de la unidad de refrigeración o sistema de calefacción, revisión y limpieza de serpentines, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico de velocidad de centrifugación, agitación, temperatura, presión, o cualquier otra característica según aplique para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos, así como pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique
				CORRECTIVO	**NO**
34	Agitador Multivortex Marca BenchmarkModelo DV1010Serie AS-BV1010-1111	1	18596	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de

GRUPO No. 1 – EQUIPOS AUXILIARES					
ÍTEM	NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO (Modelo – Marca – Serie)	CANTIDAD	CÓDIGO DEL EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDAS	
				REPOTENCIAMIENTO	
					los cableados, resistencias, cambio de fusibles, revisión de tarjetas electrónicas, revisión de reguladores o controladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso (también conocidos como potenciómetros), y revisión de motor. Revisión de filtros según aplique, Revisión de la unidad de refrigeración o sistema de calefacción, revisión y limpieza de serpentines, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico de velocidad de centrifugación, agitación, temperatura, presión, o cualquier otra característica según aplique para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos, así como pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique.
				CORRECTIVO	**NO**
35	Agitador Multivortex Marca NeuationModelo iSwix MVSerie OH007974	1	23650	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, resistencias, cambio de fusibles, revisión de tarjetas electrónicas, revisión de reguladores o controladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso (también conocidos como potenciómetros), y revisión de motor. Revisión de filtros según aplique, Revisión de la unidad de refrigeración o sistema de calefacción, revisión y limpieza de serpentines, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico de velocidad de centrifugación, agitación, temperatura, presión, o cualquier otra característica según aplique para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos, así como pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique. Se requiere suministro de: Una Unidad de Espuma para Almacenamiento de 18 Tubos de 50ml (CAT NO. # VM-M1), Una Unidad de Espuma para Almacenamiento de 45 Tubos de 15ml (CAT NO. # VM-M2) y Una Unidad de Espuma para Almacenamiento de 60 Tubos de 7ml (CAT NO. # VM-M3
				CORRECTIVO	SI: Se requiere suministro y reemplazo de correa de transmisión
36	Agitador Multivortex Marca VWRModelo DVX-2500Serie 160715001	1	Sin Asignar	**PREVENTIVO**	SI. limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, resistencias, cambio de fusibles, revisión de tarjetas electrónicas, revisión de reguladores o controladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso (también conocidos como potenciómetros), y revisión de motor. Revisión de filtros según aplique, Revisión de la unidad de refrigeración o sistema de calefacción, revisión y limpieza de serpentines, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico de velocidad de centrifugación, agitación, temperatura, presión, o cualquier otra característica según aplique para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos, así como pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique.
				CORRECTIVO	Se requiere suministro de Cable de Poder.
37	Agitador magnético Marca TecatorTModelo16490010 Serie 23/6166	1	02554	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para

GRUPO No. 1 – EQUIPOS AUXILIARES					
ÍTEM	NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO (Modelo – Marca – Serie)	CANTIDAD	CÓDIGO DEL EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDAS	
				REPOTENCIAMIENTO	
					balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, resistencias, cambio de fusibles, revisión de tarjetas electrónicas, revisión de reguladores o controladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso (también conocidos como potenciómetros), y revisión de motor. Revisión de filtros según aplique, Revisión de la unidad de refrigeración o sistema de calefacción, revisión y limpieza de serpentines, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico de velocidad de centrifugación, agitación, temperatura, presión, o cualquier otra característica según aplique para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos, así como pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique
				CORRECTIVO	**NO**
38	Bomba de Vacio Marca VacuubrandModelo MD 4C NTSerie 43883007	1	26215	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, resistencias, cambio de fusibles, revisión de tarjetas electrónicas, revisión de reguladores o controladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso (también conocidos como potenciómetros), y revisión de motor. Revisión de filtros según aplique, Revisión de la unidad de refrigeración o sistema de calefacción, revisión y limpieza de serpentines, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico de velocidad de centrifugación, agitación, temperatura, presión, o cualquier otra característica según aplique para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos, así como pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique
				CORRECTIVO	**NO**
39	Microscopio Marca Bausch & Lomb Modelo Stereozoom 5 10439 SERIE CAT. 31-3528	1	01379	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, resistencias, cambio de fusibles, revisión de tarjetas electrónicas, revisión de reguladores o controladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso (también conocidos como potenciómetros), y revisión de motor. Revisión de filtros según aplique, Revisión de la unidad de refrigeración o sistema de calefacción, revisión y limpieza de serpentines, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico de velocidad de centrifugación, agitación, temperatura, presión, o cualquier otra característica según aplique para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos, así como pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique
				CORRECTIVO	**NO**
40	Destilador Marca Buchi Modelo B324 Serie 1450169 Inventario 03976	1	03976	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, resistencias, cambio de fusibles, revisión de tarjetas electrónicas, revisión de reguladores o controladores

GRUPO No. 1 – EQUIPOS AUXILIARES					
ÍTEM	NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO (Modelo – Marca – Serie)	CANTIDAD	CÓDIGO DEL EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDAS	
				REPOTENCIAMIENTO	
					de las propiedades inherentes al equipo y a su uso (también conocidos como potenciómetros), y revisión de motor. Revisión de filtros según aplique, Revisión de la unidad de refrigeración o sistema de calefacción, revisión y limpieza de serpentines, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico de velocidad de centrifugación, agitación, temperatura, presión, o cualquier otra característica según aplique para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos, así como pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique
				CORRECTIVO	NO
41	Digestor 12 puestos Marca Büchi Modelo B435 Serie 1276314	1	01254	PREVENTIVO	SI. Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, resistencias, cambio de fusibles, revisión de tarjetas electrónicas, revisión de reguladores o controladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso (también conocidos como potenciómetros), y revisión de motor Revisión de filtros según aplique, Revisión de la unidad de refrigeración o sistema de calefacción, revisión y limpieza de serpentines, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico de velocidad de centrifugación, agitación, temperatura, presión, o cualquier otra característica según aplique para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos, así como pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique
				CORRECTIVO	NO
LABORATORIO MICROBIOLOGÍA DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS - LMPFOT					
42	Microscopio Marca OlympusModelo CX-31Serie 3M05458	1	6525	PREVENTIVO	SI. Pruebas iniciales de funcionamiento. - Desensamble general del equipo, ensamble del equipo. - Limpieza general interna y externa. - Limpieza, ajuste y lubricación del revolver para objetivos. - Limpieza, ajuste y lubricación de platina y carro mecánico. - Limpieza ajuste y lubricación al sistema de enfoque macro y micrométrico. - Demás actividades que estén contempladas en mantenimiento Preventivo
				CORRECTIVO	NO
43	Selladora Manual Marca Hawo Modelo HD 650 DELSerie 432947/1208	1	11637	PREVENTIVO	SI. Limpieza General interna y Externa, Revisión sistema eléctrico y electrónico. - Desmonte general del equipo, revisión de tarjeta control, controlador, componentes eléctricos y electrónicos- Revisión del sensor de temperatura. - Limpieza y revisión de bloque de calentamiento. -visión del ventilador, plugs de entrada del equipo, banda transportadora. - Revisión de switch de encendido. - Lubricación de rodamientos y poleas. - Demás actividades que estén contempladas en Mto Preventivo
				CORRECTIVO	NO
44	Vortex Marca Thermo Scientific Modelo M65825Serie 10460905 25676	1	11645	PREVENTIVO	SI. Limpieza General interna y Externa- Revisión sistema eléctrico y electrónico. - Ajuste de bases de caucho, para prevenir vibración. -visión de funcionamiento de perilla selectora de velocidad, switch de encendido. - Revisión de componentes internos, motor, tornillos, terminales eléctricos. - Lubricación general. - Demás actividades que estén contempladas en Mto Preventivo
				CORRECTIVO	NO

GRUPO No. 1 – EQUIPOS AUXILIARES					
ÍTEM	NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO (Modelo – Marca – Serie)	CANTIDAD	CÓDIGO DEL EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDAS	
				REPOTENCIAMIENTO	
45	Vortex Marca Select BioProducts Modelo s SBS100Serie B5070076	1	23172	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza General interna y Externa- Revisión sistema eléctrico y electrónico. - Ajuste de bases de caucho, para prevenir vibvibración. -visión de funcionamiento de Perilla selectora de velocidad, switch de encendido. - Revisión de componentes internos, motor, tornillos, terminales eléctricos. - Lubricación general. - Demás actividades que estén contempladas en Mto Preventivo.
				CORRECTIVO	**NO**
46	Vortex Marca Scientific Industries INC Modelo G-560 Serie B5070076	1	2094	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza General interna y Externa- Revisión sistema eléctrico y electrónico. - Ajuste de bases de caucho, para prevenir vibvibración. -visión de funcionamiento de Perilla selectora de velocidad, switch de encendido. - Revisión de componentes internos, motor, tornillos, terminales eléctricos. - Lubricación general. - Demás actividades que estén contempladas en Mto Preventivo
				CORRECTIVO	**NO**
47	Agitador Orbital Marca BIOBASE Modelo SK-0180-Pro-Serie SA236AK0000023 Inventario 28797	1	28797	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza General interna y Externa (Revisión sistema eléctrico y electrónico; Ajuste de bases de caucho, para prevenir vibración; Revisión de funcionamiento de perilla selectora de velocidad, switch de encendido; Revisión de componentes internos, motor, tornillos, terminales eléctricos; Lubricación general; Demás actividades que estén contempladas en Mto Preventivo
				CORRECTIVO	**NO**
48	Microscopio óptico con cámara digital Marca Nexcope Modelo NE 300 Serie G202207395	1	28813	**PREVENTIVO**	SI. Pruebas iniciales de funcionamiento. - Desensamble general del equipo, ensamble del equipo. - Limpieza general interna y externa. - Limpieza, ajuste y lubricación del revolver para objetivos. - Limpieza, ajuste y lubricación de platina y carro mecánico. - Limpieza ajuste y lubricación al sistema de enfoque macro y micrométrico. - Demás actividades que estén contempladas
				CORRECTIVO	**NO**
49	Plancha de calentamiento con agitador Marca BIOEVOPEAK Modelo HPS-M340 Serie BEPDL230725003	1	28794	**PREVENTIVO**	SI. Pruebas iniciales de funcionamiento. - Desensamble general del equipo, ensamble del equipo. - Limpieza general interna y externa. - Limpieza, ajuste y lubricación del revolver para objetivos. - Limpieza, ajuste y lubricación de platina y carro mecánico. - Limpieza ajuste y lubricación al sistema de enfoque macro y micrométrico. - Demás actividades que estén contempladas en mantenimiento Preventivo
				CORRECTIVO	**NO**
LABORATORIO MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS					
50	Bactoincinerador Marca J.R. SELECTA Modelo DM/LS IIISerie 501246 / 256672	1	5994	**PREVENTIVO**	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	**NO**
51	Bactoincinerador Marca J.R. SELECTA Modelo Mark II 10480Serie 13016-6	1	2784	**PREVENTIVO**	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	**NO**
52	Homogenizador Marca IUL Modelo MASTICATOR SILVER Serie 1000522/928	1	14113	**PREVENTIVO**	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	**NO**
53	Homogenizador Marca IUL Modelo MASTICATOR SILVERSerie 1000522/967	1	14840	**PREVENTIVO**	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	**NO**
54	Homogeneizador Marca Laboratory Blender Stomacher 400Modelo BA7021Serie 25129	1	1140	**PREVENTIVO**	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional

GRUPO No. 1 – EQUIPOS AUXILIARES					
ÍTEM	NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO (Modelo – Marca – Serie)	CANTIDAD	CÓDIGO DEL EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDAS	
				REPOTENCIAMIENTO	
				CORRECTIVO	**NO**
55	Maquina Selladora Marca HAWO Modelo HD650Serie 42144910607	1	8823	**PREVENTIVO**	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	**NO**
56	Plancha calentamiento Marca KASAI SCHOTT Modelo D-55122Serie D-1005709	1	8208	**PREVENTIVO**	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	**NO**
57	Máquina de hacer hielo Marca Telstar IF Series Modelo Modelo: IF90, Serie 753401	1	23170	**PREVENTIVO**	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	SI. incluir dos filtros de agua marca telstar
58	Deshumidificador Marca Energy star Modelo DDR6009 REE Serie Z11050702138	1	Sin Asignar	**PREVENTIVO**	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	**NO**
59	Deshumidificador Marca Energy star Modelo ADER65LQQ1Serie 73127	1	16940	**PREVENTIVO**	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	**NO**
60	Deshumidificador Marca Energy star Modelo ADER65LQQ1Serie F2068508	1	16939	**PREVENTIVO**	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	**NO**
61	Vortex Marca Heidolph Modelo REAX top Serie 40625726	1	7980	**PREVENTIVO**	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	**NO**
62	Vortex Marca Heidolph Modelo Serie 110626987	1	7981	**PREVENTIVO**	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	**NO**
63	Vortex Marca mrc vortex mixter Modelo VM 1000Serie 80660	1	10482	**PREVENTIVO**	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	**NO**
64	Pipeteador Marca HAMILTON Modelo SOFT-AIDE Serie 1905008	1	14109	**PREVENTIVO**	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	**NO**
65	Pipeteador Marca BRAND Modelo ACCU-JET Serie 07E00592	1	9702	**PREVENTIVO**	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	**NO**
66	Pipeteador Marca BRAND Modelo ACCU-JET Serie 04C8926	1	7615	**PREVENTIVO**	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	**NO**
67	Microscopio Marca Olympus Modelo BX-51Serie 7J20396	1	9578	**PREVENTIVO**	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	**NO**
68	Microscopio Marca Olympus Modelo BX-51Serie 7J22141	1	9577	**PREVENTIVO**	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	**NO**
69	Agitador vortex Marca Thermo scientific Modelo LP VORTEX MIXER Serie I8KT17019	1	26238	**PREVENTIVO**	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional

GRUPO No. 1 – EQUIPOS AUXILIARES					
ÍTEM	NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO (Modelo – Marca – Serie)	CANTIDAD	CÓDIGO DEL EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDAS	
				REPOTENCIAMIENTO	
				CORRECTIVO	NO
70	Agitador vortex Marca Thermo scientific Modelo LP VORTEX MIXER Serie I8KT17012	1	26237	PREVENTIVO	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	NO
71	Agitador vortex Marca Thermo scientific Modelo LP VORTEX MIXER Serie I8KT17016	1	26243	PREVENTIVO	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	NO
72	Agitador vortex Marca Thermo scientific Modelo LP VORTEX MIXER Serie I8KT17028	1	26240	PREVENTIVO	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	NO
73	Agitador vortex Marca Thermo scientific Modelo LP VORTEX MIXER Serie I8KT17008	1	26234	PREVENTIVO	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	NO
74	Agitador vortex Marca Thermo scientific Modelo LP VORTEX MIXER Serie I8KT17039	1	26242	PREVENTIVO	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	NO
75	Agitador vortex Marca Thermo scientific Modelo LP VORTEX MIXER Serie I8KT17004	1	26244	PREVENTIVO	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	NO
76	Agitador vortex Marca Thermo scientific Modelo LP VORTEX MIXER Serie I8KT17027	1	26235	PREVENTIVO	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	NO
77	Agitador vortex Marca Thermo scientific Modelo LP VORTEX MIXER Serie I8KT17023	1	26239	PREVENTIVO	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	NO
78	Agitador vortex Marca Thermo scientific Modelo LP VORTEX MIXER Serie I8KT17031Inventario 26236	1	26236	PREVENTIVO	SI. Repotenciamiento preventivo -Limpieza general interna y externa -Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida -Verificación funcional
				CORRECTIVO	NO
Unidad de medida:		Unidad			
Códigos de los bienes o servicio UNSPSC:		81101701; 81101703; 81101706 y 81101605			

GRUPO No. 2 – CENTRÍFUGAS Y MICROCENTRÍFUGAS

GRUPO No. 2 – CENTRÍFUGAS					
ÍTEM	NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO (Modelo – Marca – Serie)	CANTIDAD	CÓDIGO DEL EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDAS	
				REPOTENCIAMIENTO	
LABORATORIO DE PRODUCTOS BIOLOGICOS					
1	Microcentrífuga refrigerada Marca Hermle Labortechnik Modelo Z 216 MK Serie 61095024	1	68/11635	PREVENTIVO	Si. **CALIFICACIÓN – CALIBRACIÓN,** SI Velocidad angular del generador de frecuencia RPM (10000, 5000 y 1000) Temperatura °C (4, 10, 20) DEFINIR ACTIVIDADES DE CALIFICACIÓN Velocidad angular del generador de frecuencia RPM (10000, 5000 y 1000) Temperatura °C (4, 10, 20)
				CORRECTIVO	NO

GRUPO No. 2 – CENTRÍFUGAS					
ÍTEM	NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO (Modelo – Marca – Serie)	CANTIDA	CÓDIGO DEL EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDAS	
				REPOTENCIAMIENTO	
2	Centrífuga Marca Baxter Modelo megafuge-2630 Serie 170368	1	69/1658	**PREVENTIVO**	Si. **CALIFICACIÓN – CALIBRACIÓN,** SI Velocidad angular del generador de frecuencia RPM (3000, 2000 y 1000) **DEFINIR ACTIVIDADES DE CALIFICACIÓN** Velocidad angular del generador de frecuencia RPM (3000, 2000 y 1000)
				CORRECTIVO	**NO**
3	Centrífuga refrigerada Marca JOUAN Modelo MR-18-12 Serie 29112402	1	132/1657	**PREVENTIVO**	SI. **CALIFICACIÓN – CALIBRACIÓN,** SI Velocidad angular del generador de frecuencia RPM (18000, 10000, 5000 y 1000) Temperatura °C (4, 10, 20) DEFINIR ACTIVIDADES DE CALIFICACIÓN Velocidad angular del generador de frecuencia RPM (18000, 10000, 5000 y 1000), Temperatura °C (4, 10, 20)
				CORRECTIVO	**NO**
LABORATORIO ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS					
4	Microcentrifuga Marca LABNET Modelo Spectrafuge 24D serie D705331	1	OGM-032	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza interna y externa, Revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación, Revisión general de la unidad de refrigeración, sensores de presión y sensor de temperatura. (Cuando aplique); Verificación y ajuste electrónico; Verificación y ajuste velocidad de centrifugación (RPM); Pruebas de control respuesta y estabilidad. REPOTENCIAMIENTO CORRECTIVO NO, CALIBRACION NO, DEFINIR PUNTOS DE CALIFICACION 8000, 10600, 11000, 13000 y 13300, DEFINIR ACTIVIDADES DE CALIFICACIÓN OPERACIONAL Medición de la velocidad de rotación del equipo: Se realiza la medición de acuerdo con el rango de operación y al rotor instalado en el equipo. Los puntos de control son establecidos por el laboratorio o directamente, programadas en la memoria de cada equipo; Criterio de aceptación: Cada medición debe encontrarse entre Velocidad programada ± 3.0%.
				CORRECTIVO	**NO**
5	Centrífuga de Placas Modelo Spectrafuge serie 150983/01	1	34-1717	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza interna y externa; Revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación; Revisión general de la unidad de refrigeración, sensores de presión y sensor de temperatura. (Cuando aplique); Verificación y ajuste electrónico; Verificación y ajuste velocidad de centrifugación (RPM); Pruebas de control respuesta y estabilidad. DEFINIR PUNTOS DE CALIFICACION Rotor N°138: rpm 1500, 2000, Rotor N° 150: rpm 4000 DEFINIR ACTIVIDADES DE CALIFICACIÓN OPERACIONAL. • Medición de la velocidad de rotación del equipo: Se realiza la medición de acuerdo con el rango de operación y al rotor instalado en el equipo. Los puntos de control son establecidos por el laboratorio o directamente, programadas en la memoria de cada equipo
				CORRECTIVO	Si. Cambio de amortiguador 250 N presurizado RP762 marca Orto Alresa.
LABORATORIO MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS					
6	Microcentrífuga Refrigerada Marca Hermle Modelo Z233 MK-2 Serie 52050045	1	6513	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza interna y externa Revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación Revisión general de la unidad de refrigeración, sensores de presión y sensor de temperatura. (Cuando aplique). Verificación y ajuste electrónico. Verificación y ajuste velocidad de centrifugación (RPM). Pruebas de control respuesta y estabilidad. REPOTENCIAMIENTO CORRECTIVO NO; CALIFICACION – CALIBRACION, SI TEMPERATURA QUE REQUIERE SER CALIFICADA °C 4°C RPM A CALIFICAR 4000 – 13000, DEFINIR ACTIVIDADES DE CALIFICACIÓN SI
				CORRECTIVO	**NO**
7	Microcentrífuga Refrigerada Marca Hermle Modelo Z323K Serie 43980076	1	3885	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza interna y externa; Revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación Revisión general de la unidad de refrigeración, sensores de presión y sensor de temperatura. (Cuando aplique); Verificación y ajuste electrónico. Verificación y ajuste velocidad de centrifugación (RPM). Pruebas de control respuesta y estabilidad. REPOTENCIAMIENTO CORRECTIVO NO;

GRUPO No. 2 – CENTRÍFUGAS					
ÍTEM	**NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO (Modelo – Marca – Serie)**	**CANTIDAD**	**CÓDIGO DEL EQUIPO**	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDAS**	
				REPOTENCIAMIENTO	
					CALIFICACION – CALIBRACION, SI TEMPERATURA QUE REQUIERE SER CALIFICADA °C 4°C rpm CALIFICAR 4000; DEFINIR ACTIVIDADES DE CALIFICACIÓN SI
				CORRECTIVO	**NO**
8	Minicentrifuga Marca Labnet Modelo C1301 Serie 11100115	1	402-007	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza interna y externa Revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación. Revisión general de la unidad de refrigeración, sensores de presión y sensor de temperatura. (Cuando aplique). Verificación y ajuste electrónico. Verificación y ajuste velocidad de centrifugación (RPM). Pruebas de control respuesta y estabilidad; REPOTENCIAMIENTO CORRECTIVO NO; CALIFICACION – CALIBRACION, SI TEMPERATURA QUE REQUIERE SER CALIFICADA 4°C rpm CALIFICAR 6000, DEFINIR ACTIVIDADES DE CALIFICACIÓN SI
				CORRECTIVO	**NO**
9	Centrifuga refrigerada Marca Afi Centrifugue Modelo LISA AFI-C200R Serie18C200R1418	1	26222	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza interna y externa Revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación. Revisión general de la unidad de refrigeración, sensores de presión y sensor de temperatura. (Cuando aplique). Verificación y ajuste electrónico. Verificación y ajuste velocidad de centrifugación (RPM). Pruebas de control respuesta y estabilidad. REPOTENCIAMIENTO CORRECTIVO NO; CALIFICACION – CALIBRACION, SI RPM (10000,4000); Temperatura °C 4, DEFINIR ACTIVIDADES DE CALIFICACIÓN SIREQUIERE SER CALIFICADA 4°C rpm CALIFICAR 4000 -10.000
				CORRECTIVO	**NO**
LABORATORIO DE FISICOQUÍMICO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS					
10	Centrífuga Marca Heraus Modelo Labofuge 200 Serie 231485	1	EQ-FQ-059	**PREVENTIVO**	SI. Repotenciamiento preventivo que incluya limpieza general interna y externa. Revisión de rotor, rodamientos, lubricación y alineación, Revisión general de la unidad de refrigeración, sensores de presión y sensor de temperatura, cuando aplique. Verificación y ajuste electrónico. Verificación y ajuste velocidad de centrifugación (RPM). Pruebas de control respuesta y estabilidad. Se requiere proveedor que acredite competencia en el mantenimiento del equipo con certificados de casa matriz. Calificación operacional de acuerdo con el protocolo del fabricante, con entrega de informe REPOTENCIAMIENTO CORRECTIVO NO; CALIFICACION – CALIBRACION, SI 2500 y 5000 RPM, DEFINIR ACTIVIDADES DE CALIFICACIÓN; Calificación operacional de acuerdo con el protocolo del fabricante, con entrega de informe
				CORRECTIVO	**NO**
Unidad de medida:		Unidad			
Códigos de los bienes o servicio UNSPSC:		81101701; 81101703; 81101706 y 81101605			

GRUPO No. 3 – ESPECTOFOTÓMETROS

GRUPO No. 3 – ESPECTOFOTÓMETROS					
ÍTEM	**NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO (Modelo – Marca – Serie)**	**CANTIDAD**	**CODIGO DEL EQUIPO**	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDAS**	
				REPOTENCIAMIENTO	
LABORATORIO MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS					
1	Espectrofotómetro JENWAY Marca JENWAY Modelo 6305 Serie 2885	1	957 8	**PREVENTIVO**	Actividades: pruebas iniciales de funcionamiento y desensamble general del equipo, Ensamble del equipo, limpieza general interna y externa, alineación de lámparas, calibración, ajuste de longitud

					de onda, exactitud fotométrica CALIBRACIÓN Según protocolos del proveedor
				CORRECTIVO	**NO**
2	Espectrofotómetro UV/Vis Marca DENOVIX Modelo D5-11-S-Serie 019440	1	24616	**PREVENTIVO**	Actividades: pruebas iniciales de funcionamiento y desensamble general del equipo, Ensamble del equipo, limpieza general interna y externa, alineación de lámparas, calibración, ajuste de longitud de onda, exactitud fotométrica CALIBRACIÓN Según protocolos del proveedor.
				CORRECTIVO	**NO**
Unidad de medida:		Unidad			
Códigos de los bienes o servicio UNSPSC:		81101701; 81101703; 81101706 y 81101605			

GRUPO No. 4 – MEDIDORES DE pH Y CONDUCTIVIDAD

GRUPO No. 4 – MEDIDORES DE pH Y CONDUCTIVIDAD					
ÍTEM	**NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO (Modelo – Marca – Serie)**	**CANTIDAD**	**CÓDIGO DEL EQUIPO**	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDAS**	
				REPOTENCIAMIENTO	
LABORATORIO MICROBIOLOGIA DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y OTRAS TECNOLOGIAS					
1	pH metro Marca WTW Modelo Inolab pH 720 series 9110596	1	11646	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza interna y externa, limpieza de electrodos rellenables, rellenado de electrodo con solución KCl, verificación interna de la tarjeta, revisión de sistema eléctrico, display, teclado, verificación de lecturas en 3 puntos (pH 4, 7 y 10) PUNTOS DE CALIBRACIÓN SI. Calibración en rango de 0 pH a 14 pH con resolución de 0,01 pH. Puntos de calibración pH 4, 7 y 10."
				CORRECTIVO	**NO**
LABORATORIO PRODUCTOS BIOLÓGICOS					
2	Medidor de pH Marca Hanna Instruments Modelo HI4522 Serie 17112901	1	14771/4479	**PREVENTIVO**	SI. SI (verificación de pH) PUNTOS DE CALIBRACIÓN SI. pH4 pH7; pH10.
				CORRECTIVO	**NO**
3	pH metro Marca Scott Modelo LAB860 Serie 6190061	1	29/7786	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza general interna y externa, revisión de componentes eléctricos y electrónicos; ajuste si aplica. Revisión y verificación de electrodos de pH CALIBRACIÓN SI. 4.0 - 7.0 - 10.0
				CORRECTIVO	**NO**
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS					
4	pH metro Marca Scott Modelo LAB850 Serie 6110152	1	7963	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza general interna y externa, revisión de componentes eléctricos y electrónicos; ajuste si aplica. Revisión y verificación de electrodos de pH. PUNTOS DE CALIBRACIÓN SI. 4.0 - 7.0 - 10.0
				CORRECTIVO	**NO**
5	PH metro Marca Thermo scientific Modelo ORION Serie 11588	1	18588	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza general interna y externa, revisión de componentes eléctricos y electrónicos; ajuste si aplica. Revisión y verificación de electrodos de pH PUNTOS DE CALIBRACIÓN SI. 4.0 - 7.0 - 10.0
				CORRECTIVO	**NO**
LABORATORIO DE FISICOQUÍMICO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS					
6	MULTIPARÁMETRO PH – CONDUCTIVÍMETRO Marca THERMO SCIENTIFIC Modelo ORION STAR A325 Serie G03546	1	EQ-FQ-170	**PREVENTIVO**	SI. Incluye limpieza general interna y externa. Revisión mecánica y lubricación. Revisión general de los cables, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso según aplique; revisión de sensores según aplique; para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de variables (características según aplique para garantizar el funcionamiento adecuado del equipo). Se requiere proveedor que acredite competencia en el mantenimiento del equipo con certificados de casa matriz. Calibración del equipo, calibración de un electrodo marca Thermo Scientific serie 8107 BNURCA, calibración de un electrodo marca Thermo Scientific serie 8107UWMMD, con entrega de certificado, por laboratorio con acreditación ONAC. Calificación

GRUPO No. 4 – MEDIDORES DE pH Y CONDUCTIVIDAD					
ÍTEM	NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO (Modelo – Marca – Serie)	CANTIDAD	CÓDIGO DEL EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDAS	
				REPOTENCIAMIENTO	
					operacional de acuerdo con el protocolo del fabricante, con entrega de informe
				CORRECTIVO	**SE REQUIERE COMPRAR COMO CONSUMIBLE EL SIGUIENTE ELECTRODO:** Electrodo: Orion™ ROSS™ Sure-Flow™ pH Electrode with Sure-flow junction, BNC connector, Número de catálogo: 8172BNWP, Marca: Thermo Scientific, Con un año de garantía y todas sus intervenciones metrológicas (mantenimiento y calibración) PUNTOS DE CALIBRACIÓN SI. 4.0 - 7.0 - 10.0 Rango: 2 a 12 unidades de pH, Puntos: 2, 4, 7, 10 y 12 unidades de Ph, Mínimo 5 mediciones por punto de calibración. Las calibraciones de los sensores de pH se deben realizar a los dos sensores en uso en el laboratorio y al sensor que se pretende adquirir
Unidad de medida:		Unidad			
Códigos de los bienes o servicio UNSPSC:		81101701; 81101703; 81101706 y 81101605			

GRUPO No. 5 – INMUNOSEPARADOR MAGNÉTICO BEADRETRIEVER – INMUNOSEPARADOR MANUAL

GRUPO No. 5 – INMUNOSEPARADOR MAGNÉTICO BEADRETRIEVER-INMUNOSEPARADOR MANUAL					
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS					
ÍTEM	NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO (Modelo – Marca – Serie)	CANTIDAD	CÓDIGO DEL EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDAS	
				REPOTENCIAMIENTO	
1	Equipo Inmunoseparador magnético (Bead Retriever) Inventario 08171	1	08171	**PREVENTIVO**	Dos (2) visitas de Servicio de Repotenciamiento Preventivo del equipo Bead Retriever. Incluye: Limpieza de parte internas pistones magnéticos, limpieza de partes externas, lubricación de pistones y palancas
				CORRECTIVO	**NO**
2	Equipo Inmunoseparador Manual Un (1) Servicio de Repotenciamiento Preventivo del equipo	1	-	**PREVENTIVO**	Un (1) Servicio de Repotenciamiento Preventivo del equipo
				CORRECTIVO	**NO**
Unidad de medida:		Unidad			
Códigos de los bienes o servicio UNSPSC:		81101701; 81101703; 81101706 y 81101605			

GRUPO No. 6 – CRIOSCOPIO

GRUPO No. 6 – CRIOSCOPIO					
LABORATORIO FISICOQUÍMICO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS					
ÓTEM	NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO (Modelo – Marca – Serie)	CANTIDAD	CÓDIGO DEL EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDAS	
				REPOTENCIAMIENTO	
1	Mantenimiento preventivo de Crioscopio MARCA FISKE ASSOCIATES, MODELO MARK 2 CRIOSCOPE.	1	Sin Dato	**PREVENTIVO**	Revisión, ajuste de ser necesario de componentes eléctricos, mecanismos y display, revisión de válvulas, sonda de muestreo y filtro, verificación de correcto funcionamiento y operación, Calibración con los estándares de calibración de -408 m °C (-422 m ° Hortvet for milk) y -600

					m °C (-621 m ° Horvet for milk) y verificación con la solución o estándar de referencia -512 m °C (- 530 m °C Horvet for milk)
				CORRECTIVO	NO
2	Solución de Calibración -408 m ° C (-422 m ° Hortvet for milk)	Caja x10 unidades (1)		**PREVENTIVO**	NO
				CORRECTIVO	NO
3	Estándar de Calibración -600 m ° C (-621 m ° Horvet for milk)	Caja x10 unidades (1)		**PREVENTIVO**	NO
				CORRECTIVO	NO
4	Solución Estándar de referencia -512 m ° C (- 530 m °C Horvet for milk) (Caja x 10 Unidades)	Caja x10 unidades (2)		**PREVENTIVO**	NO
				CORRECTIVO	NO
5	Solución refrigerante para Crioscopio Fiske mark 2. de referencia 3DA811 por 150 ml cada unidad	1		**PREVENTIVO**	NO
				CORRECTIVO	NO
Unidad de medida:		Unidad			
Códigos de los bienes o servicio UNSPSC:		81101701; 81101703; 81101706; 81101605 y 41116118			

GRUPO No. 7 – DISPENSADOR DE MEDIOS DE DISOLUCIÓN

GRUPO No. 7 – DISPENSADOR DE MEDIOS DE DISOLUCIÓN					
LABORATORIO FISICOQUÍMICO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRA TECNOLOGÍAS					
ÓTEM	**NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO (Modelo – Marca – Serie)**	**CANTIDAD**	**CÓDIGO DEL EQUIPO**	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDAS**	
				REPOTENCIAMIENTO	
1	DISPENSADOR DE MEDIOS DE DISOLUCION Marca: Distek, modelo: Ezfill 4500, serie:4501837,	1	EQ-FQ-201	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza general interna y externa. Limpieza de ventiladores y filtros. Limpieza de tarjetas electrónicas y contactos. Revisión de rotor, rodamientos, lubricación y alineación, aplica para balanceadores rotacionales y similares. Lubricación de tornillos y piezas, según aplique. Limpieza de tubos, según aplique. Verificación de medida de volumen y verificación de temperatura, según aplique. Revisión general de los cables, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo CALIFICACIÓN OPERACIONAL de acuerdo con el protocolo del fabricante, con entrega de informe. CALIBRACIÓN: Calibración por laboratorio acreditado ONAC, con entrega de certificado. Realizar la calibración a 500 y 1000 mL a 20°C. y a su uso, según aplique; revisión de sensores o contadores, según aplique; para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad (rpm u otra característica, según aplique, para garantizar el funcionamiento adecuado del equipo).
				CORRECTIVO	**NO**
Unidad de medida:		Unidad			
Códigos de los bienes o servicio UNSPSC:		41116118; 81101701; 81101703; 81101706 y 81101605			

GRUPO No. 8 – DESINTEGRADOR

GRUPO No. 8 – DESINTEGRADOR					
LABORATORIO FISICOQUÍMICO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRA TECNOLOGÍAS					
ÍTEM	**NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO (Modelo – Marca – Serie)**	**CANTIDA**	**CÓDIGO DEL EQUIPO**	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDAS**	
				REPOTENCIAMIENTO	
1	DESINTEGRADOR Marca: Distek, modelo:3100, serie:3170384,	1	EQ-FQ-144	**PREVENTIVO**	SI. Limpieza carcaza y cubierta, limpieza tarjeta electrónica y demás partes eléctricas, engrase de ejes, revisión correcto desplazamiento. CALIFICACION OPERACIONAL de acuerdo con el protocolo del

					fabricante, con entrega de informe. CALIBRACION: Calibración por laboratorio acreditado ONAC, con entrega de certificado. Realizar la caracterización para el punto 37C – Prueba de estabilidad y gradientes, prueba de calibración del indicador teniendo en cuenta los resultados obtenidos en las pruebas de caracterización previamente realizadas para el recipiente 1 y 2.: Calibración por laboratorio acreditado ONAC, con entrega de certificado. Realizar la caracterización para el punto 37C – Prueba de estabilidad y gradientes, prueba de calibración del indicador teniendo en cuenta los resultados obtenidos en las pruebas de caracterización previamente realizadas para el recipiente 1 y 2
				CORRECTIVO	**NO**
Unidad de medida:				Unidad	
Códigos de los bienes o servicio UNSPSC:				81101701; 81101703; 81101706 y 81101605	

GRUPO No. 9 – ADQUISICIÓN POTENCIÓMETRO – MEDIDOR DE Ph

GRUPO No. 9 – ADQUISICIÓN POTENCIÓMETRO – MEDIDOR DE Ph			
LABORATORIO FISICOQUÍMICO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**CANTIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**
1	**1. Arquitectura y Hardware del Equipo** • **Configuración:** Medidor de mesa multiparámetro diseñado para la determinación simultánea o independiente de pH -conductividad con sensor de temperatura para ajuste de la misma *(compensación de temperatura)* en muestras de diversa naturaleza líquida, sólida o semisólida. • **Canales de Medición:** Operación de mínimo dos (2) canales de lectura independientes activos de forma simultánea. • **Interfaz de Usuario:** Pantalla a color, táctil y capacitiva, de mínimo 7 pulgadas, con interfase intuitiva. Debe permitir la operación fluida en entornos de laboratorio (compatible con el uso de guantes). Menús, configuraciones y guías de calibración interactivas en pantalla totalmente disponibles en **idioma español.** • **Protección del Hardware:** Carcasa con diseño robusto optimizado para laboratorio químico, con grado de protección certificado **mínimo IP54** contra el ingreso de polvo y salpicaduras de agua, plenamente vigente durante la operación y conexión de los sensores. El equipo debe poseer conforme a los estándares internacionales de seguridad para instrumentación de laboratorio protección IP54 o superior bajo la norma IEC 60529, o en su defecto, una clasificación NEMA 3, NEMA 4 o superior bajo la norma 250. • **Soporte:** Incluye brazo o soporte portaelectrodos articulado de movimiento fluido y base estable. **2. Integridad de Datos y Trazabilidad (Cumplimiento GLP / Informe 57 OMS)** El instrumento debe contar con visualización en display y contar con teclado en pantalla para la introducción de ID de la muestra el cual debe ir acompañado de la fecha y hora de cada resultado El equipo debe permitir el almacenamiento de datos como la indicación de fecha y hora, la muestra y el ID del sensor con cada medición, ID del usuario con transferencia de datos automática a un PC, USB o impresora con el fin de realizar un seguimiento a los registros obtenidos durante las mediciones que se realicen con el equipo , debe contar con tamaño de memoria que permita almacenamiento de ≥ 2000 de registros de datos y que cumpla con GLP. **Integridad de datos:** Gestión de usuarios que permita adaptar los grupos de usuarios, protegiendo la configuración de cambios no deseados. **3. Módulo de Medición de pH y mV** **Rango de Medición de pH:** Mínimo desde **-2.000 hasta 20.000 unidades de pH** **Resolución de pH:** Seleccionable por el usuario entre 0.1 / 0.01 / **0.001 unidades de pH** **Exactitud Relativa de pH/ precision (±): 0.002 unidades de pH** o menor **Calibración para pH:** mínimo 4 puntos **4.Módulo de Medición de Conductividad** **Resolución de conductividad:** 0,001 µS mínimo, Calibración para conductividad de mínimo 2 puntos. **Rango de medición de conductividad:** Mínimo desde **0.010 µS/cm hasta 2,000 mS/cm** **Exactitud Relativa: ± 0.5% del valor medido** (de la lectura) o mejor. **5. Módulo de Temperatura** • **Rango de Trabajo: Mínimo de -5.0 °C a 105.0 °C (o un rango más amplio nativo del fabricante).** • **Exactitud: ± 0.3 °C o menor**	1	UN

GRUPO No. 9 – ADQUISICIÓN POTENCIÓMETRO – MEDIDOR DE Ph			
LABORATORIO FISICOQUÍMICO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**CANTIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**
	• **Compensación de Temperatura: Compensación automática de temperatura (ATC) integrada, vinculada directamente a las lecturas de los sensores analíticos principales.** **6. Conectividad, Puertos y Periféricos** **Interfaces Físicas:** Disponibilidad de puertos de comunicación modernos (como USB y/o RS232) que permitan la exportación directa y segura de datos hacia unidades de almacenamiento externo (pendrives) o computadoras. Los datos exportados deben generarse en formatos estándar de lectura universal no modificables directamente o planos (ej. PDF, CSV o TXT). **Periférico de Impresión:** Suministro de una impresora externa de impacto, térmica o directa, provista por el fabricante del medidor y 100% compatible con el modelo ofertado. Debe documentar físicamente los reportes de calibración y las tiras de datos bajo el juego de caracteres universal (UTF-8 o equivalente) con impresión en **idioma español**. **Alimentación:** Adaptador eléctrico universal multivoltaje auto-conmutable (100V-240 V CA, 50/60 Hz). **7.Especificaciones técnicas del tipo de sensores:** 1. **Un (1) Electrodo de pH combinado:** Cuerpo de material de alta resistencia química y mecánica, adecuado para soluciones acuosas generales, fluidos biológicos y matrices complejas. Debe incluir sensor de temperatura integrado (ATC) y un diseño que minimice o elimine las tareas complejas de mantenimiento (tipo bajo mantenimiento o libre de mantenimiento según la tecnología del fabricante). 2. **Una (1) Celda de Conductividad**: Con sensor de temperatura integrado (ATC), cuerpo robusto y geometría analítica apta para cubrir el rango completo de medición exigido para el equipo. El instrumento debe contar con tecnología de última generación (**sensores inteligentes o digitales)** que permita el reconocimiento del sensor/electrodo, con el fin que permita identificar y/o recuperar automáticamente la información del sensor conectado (tipo de parámetro, modelo y número de serie o ID único) y asociarla directamente a las mediciones realizadas, sin requerir la digitación manual de estos datos por parte del operario. Para efectos de trazabilidad (GLP/Informe 57 OMS), el sistema del fabricante (ya sea mediante almacenamiento integrado en el cuerpo del electrodo o por vinculación automatizada en la memoria interna del medidor) debe registrar de forma indisoluble la identificación del sensor y su calibración vigente en cada dato almacenado o exportado. **8. Accesorios :** Manual de equipo en idioma español y si ello no es posible y se encuentra en otro idioma, deberá acompañarlo en traducción simple al español, soluciones de conservación de los electrodos 500 mL **9.Entrenamiento de personal** Deberán realizarse mínimo dos jornadas de entrenamiento de 4 horas con un instructor profesional del área química que acredite haber recibido capacitación del fabricante en los últimos tres años. **10. Aseguramiento Metrológico y Garantía** **Garantía de Fábrica:** Mínimo de **dos (2) años (24 meses)** de garantía integral contados a partir de la instalación y entrega a satisfacción. Debe cubrir defectos de fabricación, mantenimientos correctivos y preventivos necesarios, incluyendo el suministro de repuestos originales sin costo adicional para la entidad (se excluyen consumibles por desgaste normal). • **Calibración ONAC (Instalación e Inicio):** Ejecución de una calibración analítica inicial en el sitio de instalación, realizada por un laboratorio que cuente con acreditación vigente ante la **ONAC** bajo la norma **ISO/IEC 17025**. Los puntos mínimos a calibrar serán: o *pH:* Puntos nominales o equivalentes a: 2.0, 4.0, 7.0, 10.0 y 12.0 unidades de pH. o *Conductividad:* Puntos de control o estándares en el orden de: 1 µS/cm y 100 µS/cm (o los equivalentes metodológicos aprobados por la guía del laboratorio acreditado). • **Mantenimiento y Calibración Anual (Durante la Garantía):** Inclusión obligatoria de dos (2) jornadas metrológicas posteriores: una (1) al finalizar el primer año (Mes 12) y otra (1) al finalizar el segundo año (Mes 24). Cada jornada constará de mantenimiento preventivo general del hardware del medidor y una calibración con trazabilidad acreditada por ONAC ISO/IEC 17025 para el conjunto de electrodos suministrados.		
Códigos de los bienes o servicio UNSPSC:	41122409 y 41115603		

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		Acta 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		Certificado de acreditación para la calibración de equipo, para los grupos del 1 al 8 que lo requieran
Permiso de Representación en Colombia de la marca	X		Para el grupo 9 adquisición de un Potenciómetro – Medidor de ph

2.6. OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

2.6.1. DEL CONTRATISTA

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. Presentar mensualmente o cuando el Supervisor lo requiera, el informe de actividades de acuerdo con los parámetros señalados por el Supervisor.
5. Responder por la integridad, autenticidad, veracidad y fidelidad de la información a su cargo.
6. Guardar la confidencialidad y la reserva de toda la documentación que le haya sido asignadas en desarrollo de sus obligaciones contractuales.
7. Informar oportunamente al supervisor asignado, los inconvenientes que afecten el normal desarrollo del objeto contractual.
8. Cumplir como contratista con las obligaciones del sistema de seguridad social integral contenidas en las normas legales vigentes y aportes parafiscales.
9. Dar cumplimiento a las directrices impartidas por la entidad respecto al MECI, gestión de calidad y ambiental, Códigos de Buen Gobierno y Ética de la Entidad.
10. Recibir, custodiar y cuidar la documentación que por razón de su actividad conserve bajo su cuidado o a la cual tenga acceso, sin que pueda reproducirla, divulgarla o publicarla en cualquier medio.
11. Recibir, custodiar y cuidar los bienes y/o elementos que la entidad le proporciona para el desarrollo de sus actividades, en el marco del cumplimiento del objeto contractual.

12. Responder por sus actos u omisiones en ejecución del contrato, cuando con ello cause perjuicios a la administración o a terceros.
13. 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.
14. Prestar los servicios contratados con plena autonomía técnica y administrativa.
15. Evitar 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.
16. Devolver todos los elementos entregados por el Invima para la ejecución de las actividades que se requieran para la correcta y completa ejecución del contrato, soportando por escrito dicha entrega.
17. Registrar y actualizar su información y documentos en el Sistema de Información y Gestión del Empleo Público - SIGEP.
18. Actualizar conforme a las reglas previstas en la Ley 2013 de 2019 su declaración de rentas y registro de conflictos de intereses.
19. Informar a La Entidad, el cambio de régimen tributario cuando a ello haya lugar.
20. Cargar y actualizar en su usuario del Secop II, su facturación e informes de actividades de conformidad con lo desarrollado durante la ejecución del contrato.
21. Cumplir con las actividades que sean necesarias y requeridas para el óptimo cumplimiento del objeto contractual.

2.6.1.2. OBLIGACIONES GENERALES PARA LOS GRUPOS DEL 1 AL 8:

1. Cumplir con las especificaciones técnicas indicadas conforme a la cantidad y calidad requerida en la ficha técnica descrita por cada grupo en el numeral 2.4 del estudio previo.
2. Realizar la programación de la ejecución de las intervenciones metrológicas de todos los equipos contemplados en cada uno de los grupos con el supervisor del contrato de acuerdo, con los requerimientos de cada laboratorio, conforme al plan de control de equipos o instrumentos y a las eventualidades que ocurran durante el periodo de ejecución del contrato.
3. Proveer de personal que sea idóneo y experto en realizar los repotenciamientos de la totalidad de los equipos descritos en las especificaciones técnicas, conforme los grupos adjudicados, en la evaluación de propuestas se verificarán las hojas de vida y/o certificaciones de formación académica y experiencia de los técnicos que realizarán las intervenciones metrológicas. El personal de quien se presente el entrenamiento será el único que podrá intervenir los equipos.
4. Realizar un diagnóstico de los equipos que son objeto del contrato, previo a realizar las intervenciones metrológicas, el cual deberá ser comunicado al supervisor del contrato a través de medio físico y/o electrónico en aras de establecer el estado de estos equipos antes de iniciar con su intervención, y si hay lugar de continuar con las intervenciones metrológicas bajo las condiciones inicialmente definidas.
5. Realizar la verificación instrumental mediante equipos patrón certificados de las variables correspondientes dependiendo del equipo (espectrofotómetros, medidores de pH, centrífugas, dispensador de medios de disolución).
6. Suministrar e instalar todos los repuestos mencionados en la columna “repuestos y actividades requeridas para colocar en servicio el equipo o instrumento” de las especificaciones técnicas requeridas en el presente proceso, las cuales hacen parte de la propuesta. De igual forma, se deberá entregar al supervisor del contrato en el momento en que se vaya a instalar el repuesto el certificado de originalidad suministrado de fábrica (cuando aplique).
7. Realizar las intervenciones metrológicas dentro de las instalaciones de los laboratorios de la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Invima, ubicado en la sede CAN, Avenida Calle 26 No. 51 -

20 Bloque A Piso 1 (Grupo de Laboratorio de Microbiología de Alimentos y Bebidas, Grupo de fisicoquímico de Alimentos y Bebidas, Grupo de Laboratorio de productos farmacéuticos y Otras Tecnologías –Área Fisicoquímico y Grupo de Laboratorio de productos biológicos, Grupo de Laboratorio de Microbiología de productos farmacéuticos y Otras Tecnologías y los ubicados en la sede MONTEVIDEO en la Carrera 68D No. 17 - 11/21 Laboratorio de Dispositivos Médicos y Otras Tecnologías y Laboratorio de Organismos genéticamente modificados y/o donde el supervisor del contrato designe. 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 su integridad, aun después de intervenido y sin costo adicional para el Invima, siguiendo los lineamientos que establezcan los laboratorios. Él traslado debe ser aprobado por el supervisor, para tal efecto el proveedor debe firmar el recibido de un oficio de entrega de los equipos.

8. Entregar al supervisor del contrato, un informe detallado por escrito de las novedades/eventualidades que surjan dentro del desarrollo de las intervenciones metrológicas y que impliquen una parte, ajuste del equipo/instrumento, repuesto y/o servicio adicional a los contemplados dentro de las especificaciones técnicas, para poder incluirlo dentro de las necesidades de la siguiente vigencia.
9. Realizar ajustes en los equipos, cuando sean requeridos por los laboratorios, como parte del repotenciamiento y su garantía, además si durante las intervenciones de calibración y/o verificación se detectan desajustes o errores, se deberán corregir sin que se generen costos adicionales para el INVIMA.
10. Reponer los elementos objeto del contrato que resulten averiados durante la prestación del servicio, mínimo de la misma marca, modelo y calidad que los averiados o una superior que responda a las necesidades de correcto funcionamiento, sin afectar de ninguna manera el equipo. De ser requerido cambio o reposición debe ser calibrado en los mismos puntos requeridos cuando aplique. Los elementos deberán ser entregados en su empaque original, sellado y sin ninguna alteración, en un plazo máximo de noventa (90) días.
11. Asegurar la puesta en funcionamiento de todos los equipos/instrumentos relacionados en las especificaciones técnicas al finalizar cada una de las intervenciones metrológicas.
12. Emitir y entregar los respectivos informes/certificados de los equipos intervenidos conforme a cada una de las actividades de intervención metrológica realizada:
    a. Etiqueta según requerimientos del laboratorio, de evidencia de cada ejecución (repotenciamiento, calibración y/o verificación, calificación), que incluya como mínimo: estado metrológico o intervención ejecutada, fecha de última intervención, fecha de vencimiento o criterio para la próxima intervención dado por cada laboratorio para cada equipo.
    b. El reporte de repotenciamiento e instalación de repuestos (cuando aplique) cumpliendo con los requerimientos del laboratorio según tabla 1 *"INFORMACION EN LA DOCUMENTACION DE LA INTERVENCION METROLOGICA"*, máximo cinco (5) días hábiles después de ejecutada la intervención, para ser revisados y aprobados por el Laboratorio.
    c. El certificado de calibración y/o calificación cumpliendo con los requerimientos de la tabla 1 según corresponda INFORMACIÓN EN LA DOCUMENTACIÓN DE LA INTERVENCIÓN METROLÓGICA máximo cinco (5) días hábiles después de ejecutada la intervención, para ser revisados y aprobados por el Laboratorio.
    d. El informe de verificación externa cumpliendo con los requerimientos del laboratorio según tabla No. 1 INFORMACIÓN EN LA DOCUMENTACIÓN DE LA INTERVENCIÓN METROLÓGICA, máximo cinco (5) días hábiles después de ejecutada la intervención, para ser revisados y aprobados por el Laboratorio.

TABLA 1. INFORMACIÓN EN LA DOCUMENTACIÓN QUE ENTREGARÁ LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS METROLÓGICOS			
ASPECTO POR EVALUAR	**REPOT.**	**CALIBRACIÓN**	**VERIFICACIÓN EXTERNA**
Soporte documental impreso en papel membretado de la firma que realiza las intervenciones.	X	X	X
Logo de ente acreditador si aplica en referencia a las políticas propias del ente acreditador.	No Aplica	Si ente no está acreditado se debe anexar requisitos del anexo A, de criterios específicos de acreditación-trazabilidad metrológica CEA-3.0-02 VERSION 5.2020 (ANTES	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 calibraciones, si fuera diferente a la dirección del Proveedor de la calibración.	No Aplica	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, marca modelo y/o número de serie, número de inventario y/o número identificación.	X	X	X
Fecha de recepción (En caso de que el equipo se envíe a las instalaciones del proveedor).	X	X	X
Identificación del método utilizado y descripción de actividad realizada con relación de normas de referencia aplicadas.	X	X	X
Fecha de ejecución de la actividad.	X	X	X
Rango o punto de medición controlado.	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 de los documentos soporte, utilizados en la actividad para medición de cada variable medida en la intervención realizada y copia de los respectivos certificados de trazabilidad vigente emitidos por ente acreditado por ente acreditador con el logo respectivo del ente acreditador. Los patrones deben estar calibrados en los puntos de calificación/calibración/verificación o en un rango dentro del cual se encuentren estos puntos.	X Aplica cuando se haya realizado verificación y ajuste.	X Aplica si se verifican condiciones de funcionamiento	X Aplica si se verifican condiciones de funcionamiento

TABLA 1. INFORMACIÓN EN LA DOCUMENTACIÓN QUE ENTREGARÁ LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS METROLÓGICOS			
ASPECTO POR EVALUAR	**REPOT.**	**CALIBRACIÓN**	**VERIFICACIÓN EXTERNA**
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	**X**	**X**
Errores de medición en unidades del Sistema Internacional o su respectiva conversión, si es posible.	Aplica si se realizó verificación de variable y no se eliminaron los errores.	**X**	**X**
Incertidumbre de medición en unidades del Sistema Internacional.	No aplica	**X**	Opcional
Cumplimiento de criterios de aceptación.	**X** Comunicados por cada Laboratorio o según normatividad.	opcional si, comunicados por cada Laboratorio	**X** comunicados por cada Laboratorio o según normatividad
Cualquier limitación para el uso previsto, opiniones, observaciones y/o interpretaciones.	X	No Aplica	Opcional
Declaración de que los resultados solo están relacionados con los ítems intervenidos.	Opcional	X	Opcional
Nombre, función y firma o identificación equivalente de las personas que autorizan el documento soporte.	**X**	**X**	**X**
La "**X**" significa obligatorio cumplimiento **Repot**. (Repontenciamiento)			

13. Realizar las correcciones requeridas por los laboratorios al reporte de intervención metrológica y entregar los documentos corregidos máximo cinco (5) días hábiles después de realizado el requerimiento, sin costo adicional para el Invima.
14. Proporcionar apoyo técnico cuando se requiera respecto al servicio prestado relacionado en las especificaciones técnicas, por medio de correo electrónico, teléfono y fax en horas laborales de lunes a viernes de 7:30 am a 4:30 pm. La respuesta del contratista no podrá ser mayor a las 24 horas siguientes.
15. Realizar la disposición final de todos los residuos que se generen de conformidad con la normativa aplicable, teniendo en cuenta el Sistemas de recolección y gestión de los RAEE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) que es el instrumento de control y manejo ambiental que contiene el conjunto de actividades desarrolladas por los aparatos eléctricos y electrónicos para garantizar la recolección y gestión integral y ambientalmente segura de los RAEE, con el fin de prevenir y controlar los impactos a la salud y el ambiente.
16. Entregar certificado de acreditación para la calibración de equipos de ensayo, en los grupos que se requiera, previo al diagnóstico y/o intervenciones.
17. Restringir de cualquier manera hacer uso de los análisis, estudios, informes y en general cualquier trabajo realizado en virtud del cumplimiento del objeto contractual para fines diferentes a los de esta gestión de cumplimiento contractual, sin autorización previa, expresa y escrita de la Entidad Estatal. El contratista puede hacer uso y difusión, de los resultados, informes y documentos, en general de los productos que se generen en desarrollo y ejecución del presente contrato, siempre y cuando con ello no se afecte la confidencialidad de que trata el contrato y se haya obtenido previamente autorización del contratante. Serán propiedad de la Entidad estatal los resultados de los estudios,

investigaciones y en general los informes y trabajos realizados para cumplir el objeto de este contrato.

18. Atender la obligatoriedad de adelantar la contratación de personas naturales con discapacidad o, de emprendimientos o empresas de personas con discapacidad, cuando para el cumplimiento del objeto contractual requiera subcontratar bienes o servicios dentro de la cadena de provisión, atendiendo los criterios definidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 287 de 2026 o, de acuerdo con las particularidades que permitan el cumplimiento del objeto contractual, atender la obligatoriedad de priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad, cuando para la ejecución del contrato se requiera la conformación de un equipo de trabajo, de acuerdo con lo determinado en el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.4.2.7.5 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 287 de 2026 y las particularidades de cumplimiento derivados de este decreto.

2.6.1.3. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS PARA EL GRUPO No. 1 – EQUIPOS AUXILIARES

1. Realizar verificación instrumental mediante equipos patrón certificados de las variables correspondientes dependiendo del equipo, en velocidad de agitación (rpm), temporizadores, switch de encendido y display (pantallas) numérico y las demás que correspondan. Dicha verificación deberá realizarse al momento de haber realizado el repotenciamiento o instalación de repuestos.
2. Entregar al supervisor del contrato reporte de repotenciamiento para cada equipo intervenido, indicando el estado de funcionamiento y cualquier novedad resultante de la actividad de repotencia miento que deba tenerse en cuenta por parte del Invima, para evitar que se puedan generar fallas en el funcionamiento después del repotenciamiento y durante el periodo de garantía de la actividad de repotenciamiento.
3. Anexar a cada documento el soporte de la trazabilidad del patrón de referencia utilizados, haciendo entrega de esta información de las personas encargadas de metrología de cada grupo de laboratorio.
4. Realizar una segunda verificación, en caso de detectar requerimiento de ajuste, durante la primera verificación, sin generar costos adicionales para el Invima.

2.6.1.4. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS PARA EL GRUPO No. 2 – CENTRÍFUGAS Y MICROCENTRÍFUGAS

1. Entregar al supervisor del contrato un protocolo de calificación, para poder verificar y/o evidenciar el método utilizado para la calificación operacional de las centrifugas y micro centrifugas, el cual deberá incluir la descripción de mínimo las siguientes pruebas:

    i. Medición de la velocidad de rotación del equipo: Durante un periodo estable del equipo, se miden y registran repetidas veces, el número de revoluciones por minuto del cabezal centrifugador mediante el sistema más conveniente de medición de frecuencia. Las mediciones se realizan para diferentes revoluciones programadas en el display del equipo incluidas en el Grupo 2 para calificación.
    ii. Prueba del control de temperatura del equipo (cuando aplique): Durante un periodo estable del equipo, se reporta la temperatura máxima y mínima (de mínimo 10 mediciones).

2. Garantizar que los equipos cumplan con los criterios de aceptación definidos por cada Laboratorio dentro de los informes de calificación emitidos por el proveedor de la calificación operacional. Esta verificación estará a cargo de los responsables de metrología de cada laboratorio.

3. Identificación de patrones, dentro de los documentos soporte, utilizados en la actividad para medición de cada variable medida en la intervención realizada y copia de los respectivos certificados de trazabilidad vigente emitidos por ente acreditado por ente acreditador con el logo respectivo del ente acreditador. Los patrones deben estar calibrados en los puntos de calificación/calibración/verificación o en un rango dentro del cual se encuentren estos puntos. Aplica cuando se haya realizado verificación y ajuste. Aplica si se verifican condiciones de funcionamiento.
4. Describir los patrones utilizados en calificación operacional en el informe de calificación y anexar copia de los certificados de calibración/análisis de estos, por cada informe.
5. Usar patrones de temperatura calibrados por ente acreditado por ente acreditador en los puntos requeridos de calificación o en un rango de temperatura que cubra los puntos requeridos.
6. Realizar la intervención metrológica de Calibración de los ítems pertenecientes a este grupo, teniendo en cuenta cada una de las especificaciones técnicas descritas en el numeral 2.4 del estudio previo por un ente acreditado ante ente acreditador Organismo Nacional de Acreditación en Colombia - ONAC o por un Organismo de Acreditación de un país que sea signatario de Acuerdos Multilaterales de Acreditación, con el alcance a los requerimientos definidos, cuando el ONAC, no tenga competencia técnica para acreditar a un organismo en un alcance requerido.
7. Entregar certificado de acreditación vigente hasta la fecha de finalización del contrato, para la calibración de equipos auxiliares, al iniciar la ejecución del contrato.

2.6.1.5. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS PARA EL GRUPO No. 3 – ESPECTOFOTÓMETROS

1. Ejecutar las siguientes actividades dentro de la intervención metrológica (repotenciamiento): Verificación del funcionamiento, limpieza interna y externa, revisión sistema eléctrico, electrónico, mecánico, revisión indicadora y/o display, revisión sistema óptico, filtros, lámparas, sensor: longitud de onda, verificación y ajuste de variable.
2. Realizar la intervención metrológica de calibración de los ítems pertenecientes a este grupo, teniendo en cuenta cada una de las especificaciones técnicas descritas en el numeral 2.4 del estudio previo, en armonía con lo determinado en la ficha técnica, por un ente acreditado ante ente acreditador Organismo Nacional de Acreditación en Colombia - ONAC o por un Organismo de Acreditación de un país que sea signatario de Acuerdos Multilaterales de Acreditación, con el alcance a los requerimientos definidos, cuando el ONAC, no tenga competencia técnica para acreditar a un organismo en un alcance requerido.
3. Realizar las intervenciones metrológicas en el Grupo Laboratorio de Microbiología de Alimentos y Bebidas ubicado en la Sede CAN, Avenida Calle 26 No. 51-20, Bloque A – Piso 2.
4. Realizar las intervenciones metrológicas conforme a las especificaciones técnicas descritas en la ficha técnica, para el certificado de calibración este deberá incluir los valores convertidos a las unidades del Sistema Internacional según corresponda.
5. Realizar las intervenciones metrológicas con materiales o patrones de referencia certificados trazables a materiales de referencia primario en los puntos de calibración requeridos, por tanto, se deberán describir los patrones utilizados durante la intervención metrológica.
6. Aportar certificado de acreditación vigente hasta la fecha de finalización del contrato, emitido por ente acreditador nacional en la variable solicitada, de tal forma que, dé alcance a la totalidad de los requerimientos, en todas las variables y en todos los puntos de calibración descritos en las tablas de descripción de características técnicas desfritas en el nueral 2.4 del estudio previo, en armonía de lo dipuesto en la ficha técnica. Dicho certificado deberá ser revisado por el supervisor del contrato.
8. Entregar certificado de acreditación vigente hasta la fecha de finalización del contrato, para la calibración de equipos auxiliares, al iniciar la ejecución del contrato.

2.6.1.6. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS PARA EL GRUPO No. 4 – MEDIDORES DE PH Y CONDUCTIVIDAD

1. Ejecutar las siguientes actividades dentro de la intervención metrológica (repotenciamiento): Verificación del funcionamiento de partes, inspección visual, prueba de encendido, verificación de estado de electrodos, verificación de pH y conductividad en los mismos puntos de calibración requeridos para cada ítem con material de referencia trazable a material internacional, o patrones calibrados trazables.
2. Realizar la intervención metrológica de calibración de los ítems pertenecientes a este grupo, teniendo en cuenta cada una de las especificaciones técnicas descritas en la ficha técnica , por un ente acreditado ante ente acreditador Organismo Nacional de Acreditación en Colombia - ONAC o por un Organismo de Acreditación de un país que sea signatario de Acuerdos Multilaterales de Acreditación, con el alcance a los requerimientos definidos, cuando el ONAC, no tenga competencia técnica para acreditar a un organismo en un alcance requerido.
3. Aportar certificado de acreditación vigente hasta la fecha de finalización del contrato, emitido por ente acreditador nacional en la variable solicitada, dé tal forma que, de alcance a la totalidad de los requerimientos, en todas las variables y en todos los puntos de calibración descritos en las tablas de descripción de características técnicas. Dicho certificado deberá ser revisado por el supervisor del contrato.
4. Realizar las intervenciones metrológicas correspondientes a los equipos de este grupo en las instalaciones de los laboratorios en la ciudad de Bogotá D.C., sede CAN, Avenida Calle 26 No. 51 - 20 Bloque A Piso 1(Grupo de Laboratorio de Microbiología de Alimentos y Bebidas, Grupo de fisicoquímico de Alimentos y Bebidas, Grupo de Laboratorio de productos farmacéuticos y Otras Tecnologías – Área Fisicoquímico y Grupo de Laboratorio de productos biológicos, Grupo de Laboratorio de Microbiología de productos farmacéuticos y Otras Tecnologías y los ubicados en la sede MONTEVIDEO en la Carrera 68D No.17 - 11/21 Laboratorio de dispositivos médicos y otras tecnologías y Laboratorio de Organismos genéticamente modificados
5. Realizar las intervenciones metrológicas conforme a las especificaciones técnicas descritas en el numeral 2.4 del estudio previo, en armonía con lo determinado en la ficha técnica, para el certificado de calibración este deberá incluir los valores convertidos a las unidades del Sistema Internacional según corresponda.
6. Realizar las intervenciones metrológicas (calibración) con materiales o patrones de referencia certificados trazables a materiales de referencia primario en los puntos de calibración requeridos.
7. Realizar la identificación de patrones, dentro de los documentos soporte, utilizados en la actividad para medición de la variable medida en la intervención realizada y copia de los respectivos certificados de trazabilidad vigente emitidos por ente acreditado por ente acreditador con el logo respectivo del ente acreditador. Los patrones deben estar calibrados en los puntos de calificación/calibración/verificación o en un rango dentro del cual se encuentren estos puntos.
8. Entregar certificado de acreditación vigente hasta la fecha de finalización del contrato, para la calibración de equipos auxiliares, al iniciar la ejecución del contrato.

2.6.1.7. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS PARA EL GRUPO No. 5 – INMUNOSEPARADOR MAGNÉTICO BEADRETRIEVER - INMUNOSEPARADOR MANUAL

1. Programar con el supervisor del contrato o la persona a quien este designe, las intervenciones metrológicas según requerimientos del laboratorio conforme al Plan de control de equipos o instrumentos. Descripción del procedimiento / especificaciones técnicas Dos (2) visitas de Servicio de repotenciamiento del equipo Bead Retriever. Incluye: Limpieza de parte internas pistones

magnéticos, limpieza de partes externas, lubricación de pistones y palancas. (1) Inmunoseparador manual.
2. Anexar copia de los certificados de repotenciamiento y los certificados de calidad (según corresponda), de los materiales de referencia utilizados en el repotenciamiento, a cada reporte del equipo intervenido.
3. Realizar las intervenciones metrológicas en el Grupo Laboratorio de Microbiología de Alimentos y Bebidas ubicado en la Sede CAN, Avenida Calle 26 No. 51 - 20, Bloque A – Piso 2.

2.6.1.8. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS PARA EL GRUPO No. 6 – CRIOSCOPIO

1. Entregar previo al inicio de las intervenciones metrológicas de la(s) hoja(s) de vida del(os) técnico(s) que realizarán cada intervención metrológica (repotenciamiento y verificación), anexando copia de certificados de formación y/o experiencia en el área específica de cada uno de los tipos de equipos a intervenir. Las hojas de vida para ser aprobadas por el supervisor del contrato deben contener copia de:
   a. Certificados que respalden su conocimiento de cada Intervención metrológica a realizar en el equipo objeto del contrato.
   b. Certificados que respalden su experiencia mínima de un (1) año de cada intervención metrológica a realizar en el equipo objeto del contrato.
2. Realizar las intervenciones metrológicas dentro de las instalaciones del Laboratorio Fisicoquímico de Alimentos y Bebidas. Cuando por requerimientos especiales los instrumentos requieran ser retirados del Laboratorio Fisicoquímico de Alimentos y Bebidas, deben ser desinstalados y recogidos en el laboratorio, entregados e instalados en el mismo (desinstalación, empaque, transporte traslado, instalación, entre otros) asegurando su integridad, aun después de intervenido y sin costo adicional para el Invima; este traslado debe ser aprobado por el supervisor, para tal efecto el proveedor debe seguir los lineamientos correspondientes que se le indiquen.
3. Realizar un diagnóstico de los equipos objeto del contrato, previo a realizar las intervenciones metrológicas, el cual deberá ser comunicado al supervisor del contrato mediante informe escrito, en aras de establecer cuál es el estado de estos equipos antes de iniciar el objeto contractual, y si hay lugar a continuar con las intervenciones metrológicas.
4. Realizar la entrega de los elementos oportunamente, en la cantidad y calidad requerida, en empaque original, sellado, manteniendo la cadena de frío en los casos que aplique y con las especificaciones técnicas previstas en el contrato y en la oferta.
5. Entregar los elementos (soluciones de calibración, solución refrigerante y solución de referencia) con fecha de vencimiento mínimo de un año, a partir del recibido a satisfacción por parte del supervisor.
6. Entregar los certificados de calidad y las fichas de seguridad de cada uno de los reactivos (soluciones de calibración, solución refrigerante y solución de referencia) en el momento de la entrega de estos.
7. Brindar garantía por el término de la vida útil de los elementos (soluciones de calibración, solución refrigerante y solución de referencia) entregados.
8. Brindar soporte técnico para el equipo intervenido durante el plazo de ejecución del contrato, con el fin de atender y/o solucionar los posibles problemas técnicos que puedan presentarse en el funcionamiento del equipo objeto del contrato, el supervisor del contrato solicitará el soporte técnico de manera verbal, y/o escrita al proveedor, quien cuenta con doce (12) días hábiles para responder a la necesidad, dirigirse a las instalaciones de los laboratorios y prestar el soporte, del cual debe entregar un informe técnico, en un plazo no mayor a ocho (8) días hábiles. Cabe señalar que, en el caso de requerirse repuestos adicionales resultantes del servicio técnico, el contratista no estará obligado a cambiarlos.

9. Incluir en el mantenimiento preventivo la verificación previa y post mantenimiento usando patrones con trazabilidad internacional. El informe debe contener detalladamente cada actividad realizada en las verificaciones y en el mantenimiento preventivo.
10. Emitir los reportes de la intervención metrológica y los reportes de verificación/calibración, cuando apliquen, teniendo en cuenta los requerimientos de la Tabla 1. Información en la documentación de la intervención metrológica.

2.6.1.9. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS PARA EL GRUPO No. 7 – DISPENSADOR DE MEDIOS DE DISOLUCIÓN

1. Ejecutar las siguientes actividades dentro de la intervención metrológica (repotenciamiento): Verificación del funcionamiento de partes, inspección visual, prueba de encendido, verificación de estado.
2. Realizar la intervención metrológica de calibración de los ítems pertenecientes a este grupo, teniendo en cuenta cada una de las especificaciones técnicas descritas en el numeral 2.4 del estudio previo, en armonía con lo determinado en la ficha técnica, por un ente acreditado ante ente acreditador Organismo Nacional de Acreditación en Colombia - ONAC o por un Organismo de Acreditación de un país que sea signatario de Acuerdos Multilaterales de Acreditación, con el alcance a los requerimientos definidos, cuando el ONAC, no tenga competencia técnica para acreditar a un organismo en un alcance requerido.
3. Aportar certificado de acreditación vigente hasta la fecha de finalización del contrato, emitido por ente acreditador nacional en la variable solicitada, dé tal forma que, de alcance a la totalidad de los requerimientos, en todas las variables y en todos los puntos de calibración descritos en las tablas de descripción de características técnicas. Dicho certificado deberá ser revisado por el supervisor del contrato.
4. Realizar las intervenciones metrológicas correspondientes a el de este grupo en las instalaciones del laboratorio de Físico Químico de Productos Farmacéuticos y otras tecnologías en la ciudad de Bogotá D. C, sede CAN.
5. Realizar las intervenciones metrológicas conforme a las especificaciones técnicas descritas en la ficha técnica, para el certificado de calibración este deberá incluir los valores a las unidades del Sistema Internacional según corresponda.
6. Realizar las intervenciones metrológicas (calibración) con materiales o patrones de referencia certificados trazables a materiales de referencia primario en los puntos de calibración requeridos.
7. Realizar la identificación de patrones, dentro de los documentos soporte, utilizados en la actividad para medición de la variable medida en la intervención realizada y copia de los respectivos certificados de trazabilidad.
8. Garantizar, cuando resulte necesario para la ejecución de las intervenciones contratadas, el retiro de los equipos de los laboratorios del INVIMA, así como su embalaje, manipulación, transporte, almacenamiento y posterior devolución al lugar de origen, asegurando en todo momento su integridad, custodia, conservación y correcto funcionamiento. El Contratista deberá entregar los equipos intervenidos en las mismas condiciones en que fueron recibidos para la prestación del servicio, salvo los efectos propios de la intervención autorizada, y deberá asumir, sin costo adicional para el INVIMA, la totalidad de los gastos y riesgos asociados al retiro, embalaje, transporte, cargue, descargue, almacenamiento y demás actividades que sean necesarias para el cumplimiento del objeto contractual. Esta obligación se extenderá durante el término de ejecución del contrato y, cuando corresponda, durante el término de garantía de los servicios y/o intervenciones realizadas, incluyendo los traslados que sean necesarios para atender las obligaciones derivadas de dicha garantía.

2.6.1.10. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS PARA EL GRUPO No. 8 – DESINTEGRADOR

1. Ejecutar las siguientes actividades dentro de la intervención metrológica (repotenciamiento): Verificación del funcionamiento de partes, inspección visual, prueba de encendido, verificación de estado.
2. Realizar la intervención metrológica de mantenimiento preventivo de los ítems pertenecientes a este grupo, teniendo en cuenta cada una de las especificaciones técnicas descritas en el numeral 2.4 del estudio previo, en armonía con lo determinado en la ficha técnica.
3. Aportar certificado de mantenimiento preventivo del generador del desintegrador.
4. Realizar las intervenciones metrológicas correspondientes a el de este grupo en las instalaciones del laboratorio de Físico Químico de Productos Farmacéuticos y otras tecnologías en la ciudad de Bogotá D. C, sede CAN.
5. Realizar la calibración por laboratorio acreditado ONAC, con entrega de certificado. Realizar la caracterización para el punto 37C -Prueba de estabilidad y gradientes, prueba de calibración del indicador teniendo en cuenta los resultados obtenidos en las pruebas de caracterización previamente realizadas para el recipiente 1 y 2.
6. Realizar la prueba de estabilidad y gradientes, prueba de calibración del indicador teniendo en cuenta los resultados obtenidos en las pruebas de caracterización previamente realizadas para el recipiente 1 y 2.
7. Garantizar, cuando resulte necesario para la ejecución de las intervenciones contratadas, el retiro de los equipos de los laboratorios del INVIMA, así como su embalaje, manipulación, transporte, almacenamiento y posterior devolución al lugar de origen, asegurando en todo momento su integridad, custodia, conservación y correcto funcionamiento. El Contratista deberá entregar los equipos intervenidos en las mismas condiciones en que fueron recibidos para la prestación del servicio, salvo los efectos propios de la intervención autorizada, y deberá asumir, sin costo adicional para el INVIMA, la totalidad de los gastos y riesgos asociados al retiro, embalaje, transporte, cargue, descargue, almacenamiento y demás actividades que sean necesarias para el cumplimiento del objeto contractual. Esta obligación se extenderá durante el término de ejecución del contrato y, cuando corresponda, durante el término de garantía de los servicios y/o intervenciones realizadas, incluyendo los traslados que sean necesarios para atender las obligaciones derivadas de dicha garantía.

2.6.1.11. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS PARA EL GRUPO No. 9 ADQUISICIÓN POTENCIÓMETRO -– MEDIDOR DE PH

1. Entregar el equipo y elementos indicados en las especificaciones técnicas, conforme a la cantidad y calidad requerida, en su empaque original, no usado, no reconstruido, no remanufacturado, de tal forma que ofrezcan la mayor confiabilidad y que garanticen el cumplimiento del objeto contractual.
2. Asumir todos los riesgos de pérdida o daño del equipo y elementos hasta el momento en que haya sido entregado e instalado en los laboratorios u oficina correspondiente.
3. Realizar la instalación del equipo y elementos indicados en las especificaciones técnicas, de acuerdo con las instrucciones que imparta el Supervisor del Contrato; garantizando la idoneidad y experiencia del personal que los instale.
4. Brindar instrucción operacional y acompañamiento al personal (mínimo tres personas) de la Entidad en el uso, manejo y cuidados que requiera el equipo y elementos adquiridos, acorde al Manual de Operación del equipo y conforme a las indicaciones que emita el supervisor del contrato, la cual no podrá ser inferior a 2 horas. Esta instrucción debe ser brindada por personal profesional certificado

por fábrica cuando aplique incluyendo los principales aspectos teóricos de la técnica, instrucciones del equipo y recomendaciones sobre el repotenciamiento preventivo del instrumento.

5. Brindar mínimo de dos (2) años de garantía contado a partir de recibido a satisfacción del equipo pertenecientes a este grupo, dicha garantía incluirá lo establecido en las especificaciones técnicas. Y servicio de calibración por ente acreditado ante ONAC en la variable de pH en los puntos 2,0, 4,0, 7,0 10,0 y 12,0 y en la variable de conductividad en 1µS/cm, 100 µS/cm
6. Entregar los manuales, catálogos, protocolos, documentación e instrucciones del equipo y elementos, que incluyan las especificaciones y sus accesorios, preferiblemente en idioma español y si ello no fuese posible, deberá acompañarlo de una traducción simple al español cuando sea entregado e instalado el equipo. Dichos manuales, catálogos y protocolos deben ser entregados en el momento de la entrega del equipo.
7. Emitir el reporte de repotenciamiento (contemplado dentro del tiempo de garantía) que debe contener los requisitos señalados a continuación o según lo indicado por el supervisor del contrato durante la garantía:

TABLA 1. INFORMACIÓN EN LA DOCUMENTACIÓN QUE ENTREGARÁ LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS METROLÓGICOS			
ASPECTO POR EVALUAR	**REPOT.**	**CALIBRACIÓN**	**VERIFICACIÓN EXTERNA**
Soporte documental impreso en papel membretado de la firma que realiza las intervenciones.	**X**	**X**	**X**
Logo de ente acreditador si aplica en referencia a las políticas propias del ente acreditador.	No Aplica	Si ente no está acreditado se debe anexar requisitos del anexo A, de criterios específicos de acreditación-trazabilidad metrológica CEA-3.0-02 VERSION 5.2020 (ANTES	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 calibraciones, si fuera diferente a la dirección del Proveedor de la calibración.	No Aplica	**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, marca modelo y/o número de serie, número de inventario y/o número identificación.	**X**	**X**	**X**
Fecha de recepción (En caso de que el equipo se envíe a las instalaciones del proveedor).	**X**	**X**	**X**
Identificación del método utilizado y descripción de actividad realizada con relación de normas de referencia aplicadas.	**X**	**X**	**X**

TABLA 1. INFORMACIÓN EN LA DOCUMENTACIÓN QUE ENTREGARÁ LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS METROLÓGICOS			
ASPECTO POR EVALUAR	**REPOT.**	**CALIBRACIÓN**	**VERIFICACIÓN EXTERNA**
Fecha de ejecución de la actividad.	**X**	**X**	**X**
Rango o punto de medición controlado.	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 de los documentos soporte, utilizados en la actividad para medición de cada variable medida en la intervención realizada y copia de los respectivos certificados de trazabilidad vigente emitidos por ente acreditado por ente acreditador con el logo respectivo del ente acreditador. Los patrones deben estar calibrados en los puntos de calificación/calibración/verificación o en un rango dentro del cual se encuentren estos puntos.	**X** Aplica cuando se haya realizado verificación y ajuste.	**X** Aplica si se verifican condiciones de funcionamiento	**X** Aplica si se verifican condiciones de funcionamiento
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	**X**	**X**
Errores de medición en unidades del Sistema Internacional o su respectiva conversión, si es posible.	Aplica si se realizó verificación de variable y no se eliminaron los errores.	**X**	**X**
Incertidumbre de medición en unidades del Sistema Internacional.	No aplica	**X**	Opcional
Cumplimiento de criterios de aceptación.	**X** Comunicados por cada Laboratorio o según normatividad.	opcional si, comunicados por cada Laboratorio	**X** comunicados por cada Laboratorio o según normatividad
Cualquier limitación para el uso previsto, opiniones, observaciones y/o interpretaciones.	X	No Aplica	Opcional
Declaración de que los resultados solo están relacionados con los ítems intervenidos.	Opcional	X	Opcional
Nombre, función y firma o identificación equivalente de las personas que autorizan el documento soporte.	**X**	**X**	**X**
La "**X**" significa obligatorio cumplimiento **Repot**. (Repontenciamiento)			

8. Colocar en el equipo posteriormente al desarrollo de cualquiera de las intervenciones metrológicas, una etiqueta donde se verifique la siguiente información: Nombre de la empresa, número de serie del equipo o número único de identificación, tipo de servicio (repotenciamiento, calificación, verificación y/o calibración) y fecha de realización según lo requiera cada laboratorio.
9. Realizar las correcciones que sean requeridas por los laboratorios a los informes de repotenciamiento, calibración y calificación (contemplado dentro del tiempo de garantía). Entregar

los documentos corregidos, previa comunicación del supervisor del contrato y máximo en los tres (3) días hábiles siguientes al requerimiento. El documento soporte que requiere ajuste lo conserva el laboratorio mientras se recibe el soporte corregido.

10. Entregar durante el plazo de ejecución del contrato, los repuestos originales del equipo, de ser necesarios y atender las llamadas de emergencia de manera oportuna durante el plazo de ejecución y el tiempo de garantía, cualquier llamada de servicio por garantía deberá ser atendida máximo en 16 horas laborales, si los equipos y elementos quedan fuera de servicio o es necesario su retiro de las instalaciones del Invima por garantía, el contratista deberá repararlos en un tiempo máximo de ocho (8) días calendario, en caso de requerirse cambio de partes se realizará en un tiempo máximo de veinte (20) días calendario de iguales o superiores características técnicas, previa autorización del Invima. Si por garantía (defectos de fabricación), es necesario el retiro del equipo de las instalaciones del INVIMA por un tiempo mayor a veinte (20) días calendario, el proponente suministrará dentro del plazo de ejecución del contrato, en calidad de soporte y por un equipo de iguales o superiores características previa autorización del INVIMA. Si una misma falla o daño se presenta por tercera vez, durante la ejecución del contrato, los equipos y elementos deben ser reemplazados en su totalidad.
11. Realizar el cambio, de un equipo de iguales o superiores características que durante pruebas rutinarias se demuestre que a pesar de estar certificado y cumplir con las especificaciones técnicas requeridas, presentan fallas críticas o propias del funcionamiento, dentro de los veinte (20) días calendario siguientes a la solicitud por parte del supervisor del contrato sin generar costos adicionales para el Instituto. Este cambio se deberá realizar en cualquier momento, durante el periodo de garantía del equipo.

2.6.2. 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 los 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. Pagar el valor del contrato pactado, una vez se cumplan los requisitos para ello.
11. Brindar el acompañamiento, la información y la documentación que el contratista requiera para el adecuado cumplimiento de sus obligaciones.
12. Adelantar todas las gestiones necesarias para la correcta ejecución del contrato, incluyendo las modificaciones, suspensiones y reinicios a que haya lugar.

2.7. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El contrato se ejecutará **hasta el veintiséis (26) de diciembre de 2026,** a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, previa suscripción del acta de inicio.

2.8. LUGAR DE EJECUCIÓN O ENTREGA:

El servicio debe realizarse en Instalaciones de los Laboratorios de la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Invima, ubicados en:

GRUPO	ÍTEMS	GRUPO DE LABORATORIO	LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPOS
1	15	Fisicoquímico de Productos Farmacéuticos y Otras Tecnologías	**Sede CAN:** Avenida Calle 26 No. 51 - 20, Piso 2 y Bloque B – Piso 1
2	10		
4	6		
7	1		
8	1		
9	1		
1	22 al 41	Fisicoquímico de Alimentos y Bebidas	
6	1 al 5		
1	42 al 49	Microbiología de productos farmacéuticos y otras tecnologías	
4	1		
1	5 al 14	Productos Biológicos	
2	1 al 3		
4	2 al 3		
1	50 al 78	Microbiología de Alimentos y Bebidas	
2	6 al 9		
3	1 al 2		
4	4 al 5		
5	1 al 2		
1	16 al 21	Físico-Mecánico de Dispositivos Médicos y Otras Tecnologías	**Sede Montevideo:** Carrera 68D No. 17-11 piso 4. Zona Industrial Montevideo, Bogotá D.C.
1	1 al 4	Organismos Genéticamente Modificados OGM	
2	4 al 5		

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, para cada uno de los grupos de la siguiente manera:

GRUPO	PERSONA DESIGNADA
1 al 6	Coordinador del Grupo de Laboratorio de Microbiología de Alimentos y Bebidas
7 al 9	Coordinador del grupo del Laboratorio de Fisicoquímico de productos Farmacéuticos

O por la(s) persona(s) que designe el Ordenador del Gasto de la Entidad

Los supervisores asumen 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.

El supervisor del contrato deberá verificar, entre otros aspectos, como requisito para el pago 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.

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

De conformidad con el objeto de la contratación expuesta en el presente estudio previo, se considera que dicha necesidad se satisface mediante la contratación bajo la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa, conforme los fundamentos expuestos a continuación:

Teniendo en cuenta que los requeridos por el Instituto para cada uno de los grupos en el presente proceso son de características técnicas uniformes y de común utilización en el uso específico de las metodologías en aras de dar cumplimiento a los requisitos exigidos para los laboratorios de Microbiología de Alimentos y Bebidas; Fisicoquímico de Alimentos y Bebidas; Productos Biológicos; Fisicoquímico de Productos Farmacéuticos y Otras Tecnologías y Físico-mecánico de Dispositivos Médicos y Otras Tecnologías, los cuales se utilizan a diario en todas las metodologías analíticas de la Oficina de Laboratorios y control de calidad, que deben contratar el servicio de intervenciones metrológicas, nos remitimos a la Ley 1150 de 2007 la cual dispone los requisitos para la aplicación de la selección abreviada como proceso de selección, para los servicios que mantienen el patrón común de esas características, en los siguientes términos:

> *"ARTÍCULO 2o. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:*
>
> *1. Selección abreviada. 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 serán causales de selección abreviada las siguientes:*
>
> *a) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos".*

Teniendo en cuenta que la naturaleza de los contratos que se pretenden celebrar en cuanto a prestar los servicios de intervenciones metrológicas (repotenciamiento, mantenimiento preventivo y correctivo, instalación de repuestos, calibración y verificación operacional) con suministro de consumibles; así como, para el grupo No. 9, de adquirir el medidor de ph al INVIMA, para la oficina de laboratorios y control de calidad del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima, dicho

servicios y elemento 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.

Ahora bien, es preciso que se verificó en 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 Ingresando al siguiente enlace: https://bmcpqrs.atlassian.net/servicedesk/customer/portals la disponibilidad en la bolsa de productos y servicios en relación de: "*Prestar los servicios de intervenciones metrológicas de los equipos auxiliares incluyendo repuestos y/o partes para el efecto y adquirir un equipo auxiliar de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas para la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA*.", para los Grupos No. 1 Equipos Auxiliares; Grupo No. 2 Centrífugas y Microcentrífugas; Grupo No. 3 espectrofotómetros; Grupo No. 4 Medidores de pH y conductividad; Grupo No. 5 Inmunoseparador magnético; Grupo No. 6 Crioscopío; Grupo No. 7 Dispensador de medios de disolución; Grupo No. 8 Desintegrador; Grupo No. 9 Adquisición 1 **POTENCIOMETRO-MEDIDOR DE Ph**; obteniendo respuesta el 2026-03-06 a la solicitud de radicado con el **ID PQRSF-112** en los siguientes términos:

> "*En atención a la información remitida por la entidad y una vez realizada la revisión conjunta con el área de Gestión Técnica de la Bolsa Mercantil de Colombia, nos permitimos informarte que, tras analizar el listado de productos con sus respectivas especificaciones técnicas,* ***se evidenció que dichos bienes NO se encuentran actualmente inscritos en el Sistema de Inscripción de la Bolsa – SIBOL, bajo las características señaladas***.
>
> *Es importante precisar que, en el escenario de compras públicas a través de la Bolsa, únicamente pueden ser objeto de negociación aquellos bienes y servicios que se encuentren debidamente inscritos en el SIBOL. En este caso,* ***las especificaciones técnicas remitidas por la entidad —incluyendo la referencia a marcas específicas— no corresponden a productos inscritos actualmente en el escenario de Bolsa***.
>
> *Adicionalmente, debemos señalar que la referencia directa a una marca determinada, sin una justificación técnica robusta y suficiente, podría limitar la pluralidad de oferentes y la realización de la negociación, al ir en contravía de los principios y del reglamento que rigen nuestra operación.*
>
> ***En ese sentido, con la información y condiciones actualmente planteadas, no sería posible adelantar el proceso de negociación a través del escenario bursátil***."

Por lo anterior, dada la materia objeto de esta contratación, y por las características técnicas uniformes y común utilización de los bienes y servicios que pretende satisfacer el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, el proceso de selección a seguir es selección abreviada por subasta inversa.

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 y 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.

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.

La necesidad de adelantar el proceso de selección es fundamental para el cumplimiento de las metas de los objetivos estratégicos a cargo del área requirente de la contratación, y que están asociado al proyecto de inversión institucional.

A la presente selección abreviada le son aplicables los principios de la Constitución Política, el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública -ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y ley 1474 de 2001 y sus Decretos Reglamentarios, Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, y demás normas legales y vigentes que regulen la materia, en conjunto con las reglas previstas en el pliego de condiciones, las resoluciones y documentos que se expidan con ocasión de la presente selección.

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

El valor del presupuesto oficial que se tiene contemplado para esta contratación es por la suma de **CIENTO SESENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS M/CTE ($163.544.451)**, incluido IVA y demás impuestos, tasas y contribuciones de ley a que haya lugar.

El valor del presupuesto oficial del proceso se encuentra discriminado por grupos de la siguiente manera:

GRUPO	VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO OFICIAL POR GRUPO (*)	
1	CINCUENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS M/CTE	$ 53.686.130
2	VEINTITRÉS MILLONES CIEN MIL SESENTA PESOS M/CTE	$ 23.100.059
3	SEIS MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS DOS PESOS M/CTE	$ 6.864.302
4	VEINTE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTE MIL NOVENTA Y CINCO PESOS M/CTE	$ 20.420.094
5	DOS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y TRES MIL CIENTO CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE	$ 2.363.147
6	NUEVE MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS M/CTE	$ 9.265.865
7	SEIS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS DIECISÉIS PESOS M/CTE	$ 6.893.616

8	CINCO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL VEINTIÚN PESOS M/CTE	$ 5.852.021
9	TREINTA Y CINCO MILLONES NOVENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS DIECISIETE PESOS M/CTE	$ 35.099.217
VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO (Sumatoria de los grupos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9)		**$ 163.544.451**

(*) incluido IVA y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar

En el valor del presupuesto oficial en cada uno de los grupos están incluidos el IVA y todos los gastos, impuestos, deducciones, retenciones, tasas y gravámenes a que legalmente haya lugar, así como los costos directos e indirectos que se generen. Los costos y gastos en que incurran los oferentes para la elaboración y presentación de las propuestas serán de su propia cuenta y riesgo. El INVIMA no reconocerá ni reembolsará ningún valor por este concepto. Todos los gastos no previstos en la propuesta serán a cargo del Contratista, así como en las etapas de ejecución del Contrato y la liquidación de este.

Los contratos que se deriven de este proceso de selección por subasta inversa electrónica serán de ejecución cerrada; es decir, se ejecutaran de conformidad a las cantidades exactas requeridas por el Invima.

Los valores ofrecidos, no podrán sobrepasar los precios techo **INCLUIDO IVA**, establecidos por la entidad y que se encuentran señalados en el formato de propuesta económica, so pena de **RECHAZO DE LA PROPUESTA**.

4.1. FORMA DE PAGO:

El Invima pagará a los contratistas de la siguiente manera:

Para los Grupos No. 1 al 8, así:

Se cancelará al contratista el valor del contrato en moneda legal colombiana, en pagos parciales mensuales sobre actividades de intervenciones metrológicas estrictamente ejecutadas, hasta por el 50% del valor del contrato por el monto correspondiente a las actividades ejecutadas, contra la presentación de soportes de acuerdo con los precios ofertados por el contratista en su propuesta y las cantidades de actividades de intervenciones metrológicas aprobadas por el interventor, así como, previa verificación de los soportes correspondientes al cumplimiento del contratista en sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social conforme a la Ley 828 de 2003 (salud, pensión, riesgos profesionales) y aportes parafiscales. Así mismo en cada informe de ejecución, el contratista debe adjuntar el soporte detallado de valores facturados.

Un último pago, por el 50%, correspondiente al valor relacionado en el final de actividades de intervenciones metrológicas debidamente aprobada por la supervisión del contrato

Para el Grupo No. 9, así:

Se cancelará al contratista el valor del contrato en moneda legal colombiana, en un único pago, una vez se reciba a satisfacción la adquisición del equipo auxiliar del cual el pago estaría sujeto a la entrega y/o

instalación a satisfacción, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas para la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA, a razón del valor unitario incluido en la oferta económica del contratista, de conformidad con los trámites presupuestales correspondientes, y de acuerdo con el PAC – Plan Anual Mensualizado de Caja, a la presentación y aprobación de las facturas, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución, acreditación de los pagos parafiscales de Ley y la certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato.

Los precios unitarios de los bienes y servicios objeto del contrato 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: La factura debe discriminar los valores unitarios de cada componente, parte y/o servicio para cada uno de los ítems y el valor del IVA cuando aplique.

Nota 2: Se recibirá esta factura hasta los primeros 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 No.	Ver anexo.	
Valor del CDP	**$ 163.544.451**	
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**	**OLC07-12-0081**
Nombre de la actividad	Atender y gestionar las necesidades de intervenciones metrológicas para los equipos de la oficina de laboratorios y control de calidad; ha destinado para el proceso de selección, la suma de: **CIENTO VEINTIOCHO MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y**	Atender y gestionar las necesidades de adquisición de equipos para la oficina de laboratorios y control de calidad: ha destinado para el proceso de selección, la suma de: **TREINTA Y CINCO MILLONES NOVENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS DIECISIETE PESOS M/CTE ($ 35.099.217).**

	CUATRO PESOS M/CTE ($ 128.445.234).	

4.3. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL PROCESO DE SELECCIÓN:

Se solicitaron cotizaciones a diferentes empresas con el propósito de explorar el mercado y obtener un precio referencia que permitiera a la Entidad definir el presupuesto oficial para el presente proceso. De igual forma, se realizó el uso de los valores históricos (adjudicados) y así calcular el valor promedio por ítem entre las cotizaciones allegadas y los históricos; luego se determinó el IVA del valor promedio unitario y luego el valor estimado total más IVA.

Como se puede evidenciar del análisis del sector, las adquisiciones que se asemejan a la presente contratación y que al igual contratan equipos auxiliares y sus repuestos, no corresponden a las características y especificaciones técnicas de los equipos auxiliares con las que cuenta el INVIMA, por lo que en ninguno de los grupos, fue susceptible de tomar como referencia valores que nos ayudaran a determinar el mercado para la presente contratación en cuanto a las intervenciones metrológicas a los equipos auxiliares.

A continuación, se relaciona los cálculos realizados para cada grupo:

GRUPO No. 1 – EQUIPOS AUXILIARES

Para calcular el valor total del presupuesto estimado para el **Grupo No. 1**, se realizó el siguiente procedimiento:

Se solicitó a través de correo electrónico cotización a las empresas INSTRUMENTACION Y METROLOGIA, LAB BRANDS, CASA CIENTIFICA, CONAMET, QUIMITRONICA de esto se obtuvo respuesta oportuna de las empresas: INSTRUMENTACION Y METROLOGIA, QUIMITRONICA Y KASSEL GROUP) lo anterior, se procedió a calcular el valor promedio unitario con los valores de TRES (3) cotizaciones; luego se determinó el IVA del valor promedio unitario y luego el valor estimado total +IVA.

De igual manera, para obtener más cotizaciones: mediante la solicitud de información **SI 023 de 2026** en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) publicada el **jueves, 19 de febrero de 2026 a las** 11:35 AM se buscó llegar a tener oferentes interesados en participar en el proceso. Así mismo, dicha solicitud fue realizada con el fin de conocer el sector respecto de los criterios diferenciales dispuestos por el Decreto 1860 de 2021, para emprendimiento y empresas de mujeres; población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional y; MiPymes. se obtuvo respuesta por parte de KASSEL GROUP para el grupo 1; obteniéndose los siguientes resultados:

GRUPO No. 1 – EQUIPOS AUXILIARES						
Ítem	Descripción del Ítem o Servicio Marca – Modelo – Serie-Inventario	Cantidad	Cotización 1 Quimitronica Sin IVA, se incluye IVA - 19%	Cotización 2 Instrumentación y metrología, Sin IVA, se incluye IVA - 19%	Cotización 3 Kassel Group, INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO ESTIMADO POR PROMEDIO INCLUIDO IVA
GRUPO LABORATORIO ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS OGM						
1	Mini Vortex Marca Labnet Modelo S0200 Serie Z1081020 Inventario OGM-041-1	1	$ 633.080	$ 440.300	$ 535.500	**$ 536.293**
2	Mini Vortex Marca Labnet Modelo S0200Serie Z1081082Inventario OGM-041-2	1	$ 633.080	$ 440.300	$ 535.501	**$ 536.294**
3	Mini Spin Marca Labnet Modelo C1301Serie 4030779Inventario OGM-042-1	1	$ 633.080	$ 440.300	$ 583.102	**$ 552.161**
4	Mini Spin Marca Labnet Modelo C1301Serie 4030860Inventario OGM-042-2	1	$ 633.080	$ 440.300	$ 583.103	**$ 552.161**
GRUPO LABORATORIO DE PRODUCTOS BIOLOGICOS						
5	Microscopio (Nikon)1660 Marca Nikon Modelo Labophot 2Serie 442099Inventario 33-1660	1	$ 1.249.500	$ 440.300	$ 743.750	**$ 811.183**
6	Microscopio (Nikon-YS2-H) Marca Nikon Modelo YS2-HSerie 148109Inventario 34-1717	1	$ 1.249.500	$ 440.300	$ 743.751	**$ 811.184**
7	Microscopio Invertido Marca Hund Modelo Wilobert Serie 202724 Inventario 35-1680	1	$ 1.366.120	$ 440.300	$ 743.752	**$ 850.057**
8	Baño de Ultrasonido Sonicor (2281) Marca Sonicor Modelo SC-50THSerie 92631-0395Inventario 139-2281	1	$ 533.120	$ 440.300	$ 535.500	**$ 502.973**
9	Baño de Ultrasonido Fisher Scientific (13937) Marca Fisher Scientific Modelo FS60Serie RUC08101433 Inventario 140-13937	1	$ 533.120	$ 440.300	$ 535.500	**$ 502.973**
10	MICROSCÓPIO BESTSCOPE Marca BestScope Modelo BS-2080Serie 6012042431Inventario 157-19324	1	$ 1.249.500	$ 440.300	$ 743.751	**$ 811.184**
11	Transiluminador marca: Spectroline, modelo TVD-1000R, serial 1552717 inventario:138/ 6086	1	$ 533.120	$ 714.000	$ 743.751	**$ 663.624**
12	Thermo shaker (Incubadora-Agitadora de placas) marca: Infitek, modelo DBI-PR80-4, serial IFT RC 231106001 inventario:196/ 28800	1	$ 1.016.260	$ 476.000	$ 952.200	**$ 814.820**
13	FUENTE DE PODER DUAL Marca Life Technologies Modelo ZOOM Dual Power Supply (100-120 VAC) Serie 14C04A002Inventario 167-22257.	1	$ 816.340	$ 357.000	$ 743.751	**$ 639.030**
14	Microscopio invertido de contraste de fase de inmunofluorescencia Marca ZEIZZ Modelo Axio Ver t A1 FL-LED Serie 3848010041 Inventario 176-24640	1	$ 1.366.120	$ 440.300	$ 1.071.000	**$ 959.140**
LABORATORIO FISICOQUIMICO DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y OTRAS TECNOLOGIAS						
15	DESHUMIDIFICADOR Marca IVATION Modelo IVALDH70PW Serie 340A0836901040202M0648 Inventario EQ-FQ-208	1	$ 549.780	$ 535.500	$ 535.500	**$ 540.260**
LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS						
16	Deshumidificador MARCA: DAYTON, Modelo 5EAJ9, serie 205019340312823000000, Inventario I-FQ-EQ-037,	1	$ 549.780	$ 535.500	$ 535.500	**$ 540.260**
17	Deshumidificador MARCA: Frigidaire, Modelo FFAD7033R1, serie HN91308924, Inventario I-FQ-EQ-088,	1	$ 549.780	$ 535.500	$ 535.500	**$ 540.260**

GRUPO No. 1 – EQUIPOS AUXILIARES						
Ítem	Descripción del Ítem o Servicio Marca – Modelo – Serie-Inventario	Cantidad	Cotización 1 Quimitronica Sin IVA, se incluye IVA - 19%	Cotización 2 Instrumentación y metrología, Sin IVA, se incluye IVA - 19%	Cotización 3 Kassel Group, INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO ESTIMADO POR PROMEDIO INCLUIDO IVA
18	Deshumidificador MARCA: Frigidaire, Modelo FFAD7033R1, serie HN91308705, Inventario I-FQ-EQ-089,	1	$ 549.780	$ 535.500	$ 535.500	**$ 540.260**
19	Deshumidificador MARCA: Frigidaire, Modelo FFAD7033R1, serie HN91307860, Inventario I-FQ-EQ-090,	1	$ 549.780	$ 535.500	$ 535.500	**$ 540.260**
20	Deshumidificador Marca Frigidaire Modelo FFAD7033R1Serie HN91308709Inventario I-FQ-EQ-091, limpieza al filtro, limpieza del tanque.	1	$ 549.780	$ 535.500	$ 535.500	**$ 540.260**
21	DeshumidificadorMarca FrigidaireModelo FFAD7033R1Serie HN91308927Inventario I-FQ-EQ-092	1	$ 549.780	$ 535.500	$ 535.500	**$ 540.260**
LABORATORIO FISICOQUIMICO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS						
22	Equipo Monier-Williams - Plancha de 6 puestos, Marca Quimis, Modelo 0308-26B Serie13061014 Inventario 16222	1	$ 2.199.120	$ 1.130.500	$ 1.547.000	**$ 1.625.540**
23	Centrifuga refrigerada Marca Jouan Modelo CR412 Serie39601005 Inventario 04182	1	$ 816.340	$ 535.500	$ 743.751	**$ 698.530**
24	Plancha calentamiento Marca Thermolyne Modelo HP141925 Serie 1773061007159 Inventario 07838	1	$ 516.460	$ 476.000	$ 743.751	**$ 578.737**
25	Plancha de Calentamiento y agitación Marca Corning Modelo PC-351 Serie LB33491 Inventario 01332	1	$ 516.460	$ 476.000	$ 743.751	**$ 578.737**
26	Plancha calentamiento Marca Thermolyne Modelo HP141925 Serie 1773061007171 Inventario 07839	1	$ 516.460	$ 476.000	$ 743.751	**$ 578.737**
27	Plancha de Calentamiento y agitación Marca Corning Modelo PC-620DSerie 153813261130 Inventario 18594	1	$ 516.460	$ 476.000	$ 743.751	**$ 578.737**
28	Plancha de Calentamiento y agitación Marca Corning Modelo PC-620D Serie 153813261118 Inventario 18595	1	$ 516.460	$ 476.000	$ 743.751	**$ 578.737**
29	Bomba de vacio Marca Millipore Modelo WP6111560-1Serie 100800001427 Inventario 11303	1	$ 749.700	$ 535.500	$ 535.500	**$ 606.900**
30	Bomba de Vacío con Diafragma t Marca KNF LAB LABOPORTModeloUN840.3FT.40P Serie 6201034 Inventario 18585	1	$ 749.700	$ 535.500	$ 535.500	**$ 606.900**
31	Agitador de acción tipo muñeca (Wrist-action shaker) Marca Boeckel Modelo 401000 Serie 155077534 Inventario 23656	1	$ 1.182.860	$ 1.785.000	$ 1.844.500	**$ 1.604.120**
32	Agitador de acción tipo muñeca (Wrist-action shaker) Marca Burrell Modelo 75 Serie 8210030 Inventario 01391	1	$ 1.349.460	$ 1.190.000	$ 1.547.000	**$ 1.362.153**
33	Agitador de acción tipo muñeca (Wrist-action shaker) Marca Burrel IModelo 95 Serie 183073743 Inventario 27404	1	$ 516.460	$ 535.500	$ 743.751	**$ 598.570**
34	Agitador Multivortex Marca Benchmark Modelo DV1010Serie AS-BV1010-1111Inventario 18596	1	$ 633.080	$ 476.000	$ 743.751	**$ 617.610**
35	Agitador Multivortex Marca Neuation Modelo iSwix MV Serie OH007974Inventario 23650	1	$ 1.399.440	$ 714.000	$ 1.011.500	**$ 1.041.647**
36	Agitador Multivortex Marca VWR Modelo DVX-2500Serie 160715001 Inventario Sin Asignar	1	$ 633.080	$ 476.000	$ 743.751	**$ 617.610**

GRUPO No. 1 – EQUIPOS AUXILIARES						
Ítem	Descripción del Ítem o Servicio Marca – Modelo – Serie-Inventario	Cantidad	Cotización 1 Quimitronica Sin IVA, se incluye IVA - 19%	Cotización 2 Instrumentación y metrología, Sin IVA, se incluye IVA - 19%	Cotización 3 Kassel Group, INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO ESTIMADO POR PROMEDIO INCLUIDO IVA
37	Agitador magnético Marca TecatorTModelo16490010 Serie 23/6166 Inventario 02554	1	$ 516.460	$ 535.500	$ 743.751	**$ 598.570**
38	Bomba de Vacio Marca Vacuubrand Modelo MD 4C NT Serie 43883007Inventario 26215	1	$ 749.700	$ 535.500	$ 743.751	**$ 676.317**
39	Microscopio MarcaBausch & Lomb Modelo Stereozoom 5 10439 SERIE CAT. 31-3528 Inventario 01379	1	$ 1.249.500	$ 476.000	$ 743.751	**$ 823.084**
40	Destilador Marca Buchi Modelo B324 Serie 1450169 Inventario 03976	1	$ 1.715.980	$ 4.165.000	$ 743.751	**$ 2.208.244**
41	Digestor 12 puestos Marca Büchi Modelo B435 Serie 1276314 Inventario 01254	1	$ 1.399.440	$ 4.165.000	$ 1.487.500	**$ 2.350.647**
LABORATORIO MICROBIOLOGÍA DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS - LMPFOT						
42	Microscopio Marca Olympus Modelo CX-31Serie 3M05458Inventario 6525	1	$ 1.249.500	$ 476.000	$ 743.751	**$ 823.084**
43	Selladora Manual Marca Hawo Modelo HD 650 DEL Serie 432947/1208 Inventario 11637	1	$ 549.780	$ 357.000	$ 743.751	**$ 550.177**
44	Vortex Marca Thermo Scientific Modelo M65825Serie 10460905 25676 Inventario 11645	1	$ 633.080	$ 476.000	$ 535.500	**$ 548.193**
45	Vortex Marca Select BioProducts Modelo s SBS100Serie B5070076 Inventario 23172	1	$ 633.080	$ 476.000	$ 535.500	**$ 548.193**
46	Vortex Marca Scientific Industries INC Modelo G-560 Serie B5070076Inventario 2094	1	$ 633.080	$ 476.000	$ 535.500	**$ 548.193**
47	Agitador Orbital Marca BIOBASE Modelo SK-0180-Pro-Serie SA236AK0000023 Inventario 28797	1	$ 516.460	$ 535.500	$ 535.500	**$ 529.153**
48	Microscopio óptico con Cámara digital Marca Nexcope Modelo NE 300 Serie G202207395 Inventario 28813	1	$ 1.249.500	$ 476.000	$ 743.751	**$ 823.084**
49	Plancha de calentamiento con agitador Marca BIOEVOPEAK Modelo HPS-M340 Serie BEPDL230725003 Inventario 28794	1	$ 516.460	$ 476.000	$ 535.500	**$ 509.320**
LABORATORIO MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS						
50	Bactoincinerador Marca J.R. SELECTA Modelo DM/LS III Serie 501246/ 256672Inventario 5994.	1	$ 816.340	$ 357.000	$ 535.500	**$ 569.613**
51	Bactoincinerador Marca J.R. SELECTA Modelo Mark II 10480Serie 13016-6Inventario 2784.	1	$ 549.780	$ 357.000	$ 535.500	**$ 480.760**
52	Homogenizador Marca IUL Modelo MASTICATOR SILVER Serie 1000522/928Inventario 14113.	1	$ 549.780	$ 535.500	$ 743.751	**$ 609.677**
53	Homogenizador Marca IUL Modelo MASTICATOR SILVER Serie 1000522/967Inventario 14840.	1	$ 549.780	$ 535.500	$ 743.751	**$ 609.677**
54	Homogeneizador Marca Laboratory Blender Stomacher 400 Modelo BA7021Serie 25129 Inventario 1140.	1	$ 549.780	$ 535.500	$ 743.751	**$ 609.677**
55	Maquina Selladora Marca HAWO Modelo HD650Serie 42144910607Inventario 8823.	1	$ 549.780	$ 357.000	$ 743.751	**$ 550.177**
56	Plancha calentamiento Marca KASAI SCHOTT Modelo D-55122 Serie D-1005709 Inventario 8208.	1	$ 633.080	$ 476.000	$ 535.500	**$ 548.193**
57	Máquina de hacer hielo Marca Telstar IF Series Modelo Modelo: IF90, Serie 753401Inventario 23170. incluir dos filtros de agua marca telstar	1	$ 549.780	$ 892.500	$ 743.751	**$ 728.677**

GRUPO No. 1 – EQUIPOS AUXILIARES						
Ítem	Descripción del Ítem o Servicio Marca – Modelo – Serie-Inventario	Cantidad	Cotización 1 Quimitronica Sin IVA, se incluye IVA - 19%	Cotización 2 Instrumentación y metrología, Sin IVA, se incluye IVA - 19%	Cotización 3 Kassel Group, INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO ESTIMADO POR PROMEDIO INCLUIDO IVA
58	Deshumidificador Marca Energy star Modelo DDR6009 REE Serie Z11050702138 Inventario.	1	$ 549.780	$ 535.500	$ 535.500	**$ 540.260**
59	Deshumidificador Marca Energy star Modelo ADER65LQQ1Serie 73127Inventario 16940	1	$ 549.780	$ 535.500	$ 535.500	**$ 540.260**
60	Deshumidificador Marca Energy star Modelo ADER65LQQ1Serie F2068508Inventario 16939	1	$ 549.780	$ 535.500	$ 535.500	**$ 540.260**
61	Vortex Marca Heidolph Modelo REAX top Serie 40625726Inventario 7980	1	$ 633.080	$ 476.000	$ 535.500	**$ 548.193**
62	Vortex Marca Heidolph Modelo Serie 110626987 Inventario 7981	1	$ 633.080	$ 476.000	$ 535.500	**$ 548.193**
63	Vortex Marca mrc vortex mixter Modelo VM 1000Serie 80660Inventario 10482.	1	$ 633.080	$ 476.000	$ 535.500	**$ 548.193**
64	Pipeteador Marca HAMILTON Modelo SOFT-AIDE Serie 1905008 Inventario	1	$ 499.800	$ 440.300	$ 535.500	**$ 491.867**
65	Pipeteador Marca BRAND Modelo ACCU-JET Serie 07E00592Inventario 9702	1	$ 499.800	$ 440.300	$ 535.500	**$ 491.867**
66	Pipeteador Marca BRAND Modelo ACCU-JET Serie 04C8926Inventario 7615	1	$ 499.800	$ 440.300	$ 535.500	**$ 491.867**
67	Microscopio Marca Olympus Modelo BX-51Serie 7J20396Inventario 9578	1	$ 1.249.500	$ 440.300	$ 743.751	**$ 811.184**
68	Microscopio Marca Olympus Modelo BX-51Serie 7J22141Inventario 9577.	1	$ 1.249.500	$ 440.300	$ 743.751	**$ 811.184**
69	Agitador vortex Marca Thermo scientific Modelo LP VORTEX MIXER Serie I8KT17019Inventario 26238	1	$ 633.080	$ 476.000	$ 535.500	**$ 548.193**
70	Agitador vortex Marca Thermo scientific Modelo LP VORTEX MIXER Serie I8KT17012Inventario 26237	1	$ 633.080	$ 476.000	$ 535.500	**$ 548.193**
71	Agitador vortex Marca Thermo scientific Modelo LP VORTEX MIXER Serie I8KT17016Inventario 26243	1	$ 633.080	$ 476.000	$ 535.500	**$ 548.193**
72	Agitador vortex Marca Thermo scientific Modelo LP VORTEX MIXER Serie I8KT17028Inventario 26240	1	$ 633.080	$ 476.000	$ 535.500	**$ 548.193**
73	Agitador vortex Marca Thermo scientific Modelo LP VORTEX MIXER Serie I8KT17008 Inventario 26234	1	$ 633.080	$ 476.000	$ 535.500	**$ 548.193**
74	Agitador vortex Marca Thermo scientific Modelo LP VORTEX MIXER Serie I8KT17039 Inventario 26242	1	$ 633.080	$ 476.000	$ 535.500	**$ 548.193**
75	Agitador vortex Marca Thermo scientific Modelo LP VORTEX MIXER Serie I8KT17004 Inventario 26244	1	$ 633.080	$ 476.000	$ 535.500	**$ 548.193**
76	Agitador vortex Marca Thermo scientific Modelo LP VORTEX MIXER Serie I8KT17027Inventario 26235	1	$ 633.080	$ 476.000	$ 535.500	**$ 548.193**
77	Agitador vortex Marca Thermo scientific Modelo LP VORTEX MIXER Serie I8KT17023 Inventario 26239	1	$ 633.080	$ 476.000	$ 535.500	**$ 548.193**
78	Agitador vortex Marca Thermo scientific Modelo LP VORTEX MIXER Serie I8KT17031Inventario	1	$ 633.080	$ 476.000	$ 535.500	**$ 548.193**
VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO PARA EL GRUPO No 1						**$ 53.686.130**

GRUPO No. 2 – CENTRIFUGAS

Para calcular el valor total del presupuesto estimado para el **Grupo No. 2**, se realizó el siguiente procedimiento:

Se solicitó a través de correo electrónico cotización a las empresas INSTRUMENTACION Y METROLOGIA, LAB BRANDS, CASA CIENTIFICA, CONAMET, QUIMITRONICA, KASAI, PROVEO de esto se obtuvo respuesta oportuna de las empresas: KASAI, QUIMITRONICA Y BPL. Lo anterior, se procedió a calcular el valor promedio unitario con los valores de UNA (1) cotizaciones y del Valor histórico del contrato 723 del año 2024 con el respectivo aumento de IPC (5.20% para 2024 y respectivo aumento IPC 5.10% para 2025;luego se determinó el IVA del valor promedio unitario y luego el valor estimado total +IVA obteniéndose los siguientes resultados; BPL La cotización presentada **NO** fue tenida en cuenta, dado que el valor ofertado no se ajustaba a los requerimientos técnicos de los equipos. El precio propuesto era uniforme para todos los ítems, sin considerar que algunos incluían correctivos, y además se encontraba por debajo del valor real de mercado. KASAI: Si bien presentó cotización, esta no fue considerada debido a que el valor ofertado superaba en un 100 % la cotización que finalmente fue tomada como referencia; obteniéndose los siguientes resultados:

GRUPO No. 2 – CENTRIFUGAS							
Ítem	**Descripción del Ítem o Servicio Marca – Modelo – Serie-Inventario**	**Cantidad**	**Cotización 1 SIN IVA Quimitronica**	**Valor histórico del CTO 723 del 2024 con el respectivo aumento de IPC (5.20% para 2024 y respectivo aumento IPC 5.10% para 2025**	**VALOR UNITARIO PROMEDIO SIN IVA**	**VALOR DEL IVA UNITARIO**	**VALOR UNITARIO ESTIMADO TOTAL INCLUIDO IVA**
LABORATORIO DE PRODUCTOS BIOLOGICOS							
1	Microcentrífuga refrigerada Marca Hermle Labortechnik Modelo Z 216 MK Serie 61095024 Inventario 68/11635	1	$ 2.289.000 (De la cotización la sumatoria de los ítems QTS-080;081;082)	No se realizo	$ 2.289.000	$ 434.910	**$ 2.723.910**
2	Centrífuga Marca Baxter Modelo megafuge-2630 Serie 170368 Inventario 69/1658)	1	$ 1.465.800 (De la cotización la sumatoria de los ítems QTS-077;078;079)	$ 1.639.014	$ 1.552.407	$ 294.957	**$ 1.847.364**
3	Centrífuga refrigerada Marca JOUAN Modelo MR-18-12 Serie 29112402 Inventario 132/1657) Temperatura °C (4, 10, 20)	1	$ 2.289.000 (De la cotización la sumatoria de los ítems QTS-080;081;082)	No se realizo	$ 2.289.000	$ 434.910	**$ 2.723.910**
LABORATORIO ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS							
4	Microcentrífuga Marca LABNET Modelo Spectrafuge 24D serie D705331 identificación interna OGM-032	1	$ 1.008.000 (De la cotización la sumatoria de los ítems QTS-077 y 078)	No se realizo	$ 1.008.000	$ 191.520	**$ 1.199.520**
5	Centrifuga de Placas Modelo Spectrafuge serie 150983/01 identificación interna OGM-032	1	$ 1.582.000 (De la cotización la sumatoria de los ítems QTS-077; 078;002)	No se realizo	$ 1.582.000	$ 300.580	**$ 1.882.580**
LABORATORIO MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS							

GRUPO No. 2 – CENTRIFUGAS							
Ítem	Descripción del Ítem o Servicio Marca – Modelo – Serie-Inventario	Cantidad	Cotización 1 SIN IVA Quimitronica	Valor histórico del CTO 723 del 2024 con el respectivo aumento de IPC (5.20% para 2024 y respectivo aumento IPC 5.10% para 2025	VALOR UNITARIO PROMEDIO SIN IVA	VALOR DEL IVA UNITARIO	VALOR UNITARIO ESTIMADO TOTAL INCLUIDO IVA
6	microcentrifuga Refrigerada Marca Hermle Modelo Z233 MK-2 Serie 52050045 Inventario 6513	1	$ 2.289.000 (De la cotización la sumatoria de los ítems QTS-080;081;082)	$ 3.034.953	$ 2.661.977	$ 505.776	**$ 3.167.752**
7	Microcentrifuga Refrigerada Marca Hermle Modelo Z323K Serie 43980076 Inventario 3885	1	$ 2.289.000 (De la cotización la sumatoria de los ítems QTS-080;081;082)	$ 2.103.555	$ 2.196.278	$ 417.293	**$ 2.613.570**
8	Mini centrifuga Marca Labnet Modelo C1301 Serie 11100115 Inventario 402-007	1	$ 1.465.800 (De la cotización la sumatoria de los ítems QTS-077;078;079)	$ 2.751.753	$ 2.108.777	$ 400.668	**$ 2.509.444**
9	Centrifuga refrigerada Marca Afi Centrifugue Modelo LISA AFI-C200R Serie18C200R1418 Inventario 26222	1	$ 2.289.000 (De la cotización la sumatoria de los ítems QTS-080;081;082)	$ 2.216.990	$ 2.252.995	$ 428.069	**$ 2.681.064**
FISICOQUIMICO DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y OTRAS TECNOLOGIAS							
10	Centrífuga Marca Heraus Modelo Labofuge 200 Serie 231485 Inventario EQ-FQ-059	1	$ 1.465.800 (De la cotización la sumatoria de los ítems QTS-077;078;079)	$ 1.476.964	$ 1.471.382	$ 279.563	**$ 1.750.945**
VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO PARA EL GRUPO No. 2							**$ 23.100.059**

GRUPO No. 3 – ESPECTOFOTOMETROS

Para calcular el valor total del presupuesto estimado para el **Grupo No. 3**, se realizó el siguiente procedimiento:

Se solicitó a través de correo electrónico cotización a las empresas: CONAMET, KASAI SAS, INSTRUMENTACION Y METROLOGIA, QUIMITRONICA,TECNIGEN,KASSEL GROUP,KASAI Y PROVEO de esto se obtuvo respuesta oportuna de las empresa: QUIMITRONICA y KASAI ; Por lo anterior, se procedió a calcular el valor promedio unitario con el valor de dos (2) cotizaciones Sin IVA y el Valor histórico del contrato 722 del año 2024 con el respectivo aumento de IPC (5.20% para 2024 y respectivo aumento IPC 5.10% para 2025 ;se determinó , luego se determinó el IVA del valor unitario promedio y por último se determinó el valor total incluido el IVA.

De igual manera, para obtener más cotizaciones: mediante la solicitud de información **SI 023 de 2026** en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) publicada el día,19/02/2026 11:35 AM se buscó llegar a tener oferentes interesados en participar en el proceso. Así mismo, dicha solicitud fue realizada con el fin de conocer el sector respecto de los criterios diferenciales dispuestos por el Decreto 1860 de 2021, para emprendimiento y empresas de mujeres; población en pobreza extrema,

desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional y; MiPymes. **NO** se obtuvo respuesta para el grupo 3; obteniéndose los siguientes resultados:

GRUPO No. 3 – ESPECTOFOTOMETROS								
Ítem	**Descripción del Ítem o Servicio Marca – Modelo – Serie- Inventario**	**Cantidad**	**Cotización 1 SIN IVA** Quimitronica	**Cotización 2 SIN IVA** Kasai	**Valor histórico del CTO 722 del 2024 con el respectivo aumento de IPC (5.20% para 2024 y respectivo aumento IPC 5.10% para 2025**	**VALOR UNITARIO PROMEDIO SIN IVA**	**VALOR DEL IVA UNITARIO PROMEDIO**	**VALOR UNITARIO ESTIMADO TOTAL INCLUIDO IVA**
1	Espectrofotómetro JENWAY Marca JENWAY Modelo 6305 Serie 2885 Inventario 9578	1	$ 3.253.600 (De la cotización la sumatoria de los ítems QTS-136 y 140)	$ 3.300.000	$ 2.098.881	$ 2.884.160	$ 547.990	**$ 3.432.151**
2	Espectrofotómetro UV/Vis Marca DENOVIX Modelo DS-11-S-Serie 019440 Inventario 24616	1	$ 3.253.600 (De la cotización la sumatoria de los ítems QTS-136 y 140)	$ 3.300.000	$ 2.098.881	$ 2.884.160	$ 547.990	**$ 3.432.151**
VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO PARA EL GRUPO No. 3								**$ 6.864.302**

GRUPO No. 4 – MEDIDORES DE pH Y CONDUCTIVIDAD

Para calcular el valor total del presupuesto estimado para el **Grupo No. 4**, se realizó el siguiente procedimiento:

Se solicitó a través de correo electrónico cotización a las empresas: CONAMET, KASAI SAS, INSTRUMENTACION Y METROLOGIA, QUIMITRONICA,TECNIGEN,KASSEL GROUP,KASAI Y PROVEO de esto se obtuvo respuesta oportuna de las empresa: QUIMITRONICA y KASAI ; Por lo anterior, se procedió a calcular el valor promedio unitario con el valor de dos cotizaciones (2) Sin IVA y el Valor histórico del contrato 722 del año 2024 con el respectivo aumento de IPC (5.20% para 2024 y respectivo aumento IPC 5.10% para 2025 ; luego IVA del valor unitario promedio y por último se determinó el valor total incluido el IVA.

De igual manera, para obtener más cotizaciones: mediante la solicitud de información **SI 023 de 2026** en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) publicada el día,19/02/2026 11:35 AM se buscó llegar a tener oferentes interesados en participar en el proceso. Así mismo, dicha solicitud fue realizada con el fin de conocer el sector respecto de los criterios diferenciales dispuestos por el Decreto 1860 de 2021, para emprendimiento y empresas de mujeres; población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional y; MiPymes. **NO** se obtuvo respuesta para el grupo No. 4; obteniéndose los siguientes resultados:

GRUPO No. 4 – MEDIDORES DE pH Y CONDUCTIVIDAD								
Ítem	**Descripción del Ítem o Servicio Marca – Modelo – Serie-Inventario**	**Cantidad**	**Cotización 1 SIN IVA** Quimitronica	**Cotización 2 SIN IVA** Kasai	**Valor histórico del CTO 722 del 2024 con el respectivo aumento de IPC (5.20% para 2024 y respectivo aumento IPC 5.10% para 2025**	**VALOR UNITARIO PROMEDIO SIN IVA**	**VALOR DEL IVA UNITARIO**	**VALOR ESTIMADO TOTAL INCLUIDO IVA**
LABORATORIO MICROBIOLOGIA DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y OTRAS TECNOLOGIAS								
1	pH metro Marca WTW Modelo Inolab pH 720 series 9110596 Inventario 11646	1	$ 1.377.600 (De la cotización la sumatoria de los ítems QTS-232; 234 y 316)	$ 1.500.000	$ 1.545.451	$ 1.474.350	$ 280.127	**$ 1.754.477**
LABORATORIO PRODUCTOS BIOLOGICOS								
2	Medidor de pH Marca Hanna Instruments Modelo HI4522 Serie 17112901 Inventario147/14479	1	$ 1.377.600 (De la cotización la sumatoria de los ítems QTS-232; 234 y 316)	$ 1.500.000	$ 1.353.402	$ 1.410.334	$ 267.963	**$ 1.678.297**
3	pH metro Marca Scott Modelo LAB860 Serie 6190061 Inventario 29/7786	1	$ 1.377.600 (De la cotización la sumatoria de los ítems QTS-232; 234 y 316)	$ 1.500.000	No se realizo	$ 1.438.800	$ 273.372	**$ 1.712.172**
LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS								
4	pH metro Marca Scott Modelo LAB850 Serie 6110152 Inventario 7963	**1**	$ 1.377.600 (De la cotización la sumatoria de los ítems QTS-232; 234 y 316)	$ 1.500.000	$ 1.353.402	$ 1.410.334	$ 267.963	**$ 1.678.297**
5	PH metro Marca Termo scientific Modelo ORION Serie 11588 Inventario 18588	**1**	$ 1.377.600 (De la cotización la sumatoria de los ítems QTS-232; 234 y 316)	$ 1.500.000	$ 1.353.402	$ 1.410.334	$ 267.963	**$ 1.678.297**
LABORATORIO DE FISICOQUIIMICO DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y OTRAS TECNOLOGIAS								
6	MULTIPARÁMETRO PH – CONDUCTIVÍMETRO Marca THERMO SCIENTIFIC Modelo ORION STAR A325 Serie G03546 Inventario EQ-FQ-170	**1**	$ 13.371.070 (De la cotización la sumatoria de los ítems QTS-232; 233; 234 y 002)	NO COTIZO	$ 6.660.113	$ 10.015.592	$ 1.902.962	**$ 11.918.554**
VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO PARA EL GRUPO No. 4								**$ 20.420.094**

GRUPO No. 5 – INMUNOSEPARADOR MAGNÉTICO BEADRETRIEVER – INMUNOSEPARADOR MANUAL

Para calcular el valor total del presupuesto estimado para el **Grupo No. 5**, se realizó el siguiente procedimiento:

Se solicitó a través de correo electrónico cotización a las empresas: CONAMET, INSTRUMENTACION Y METROLOGIA, QUIMITRONICA,TECNIGEN,KASSEL GROUP, de esto se obtuvo respuesta oportuna de las empresa: QUIMITRONICA ; Por lo anterior, se procedió a calcular el valor promedio unitario con el valor de una cotización (1) cotización Sin IVA y el Valor histórico del contrato 722 del año 2024 con el respectivo aumento de IPC (5.20% para 2024 y respectivo aumento IPC 5.10% para 2025 ;se determinó el valor unitario promedio sin IVA, luego se determinó el IVA del valor unitario promedio y por último se determinó el valor total incluido el IVA.

De igual manera, para obtener más cotizaciones: mediante la solicitud de información **SI 023 de 2026** en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) publicada el día,19/02/2026 11:35 AM se buscó llegar a tener oferentes interesados en participar en el proceso. Así mismo, dicha solicitud fue realizada con el fin de conocer el sector respecto de los criterios diferenciales dispuestos por el Decreto 1860 de 2021, para emprendimiento y empresas de mujeres; población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional y; MiPymes. **NO** se obtuvo respuesta para el grupo No. 5, obteniéndose los siguientes resultados:

GRUPO No. 5 – INMUNOSEPARADOR MAGNÉTICO BEADRETRIEVER – INMUNOSEPARADOR MANUAL								
Ítem	**Descripción del ítem o Servicio Marca – Modelo – Serie-Inventario**	**Cantidad**	**Cotización 1 SIN IVA Quimitronica**	**Contrato 723 - 24 con el respectivo aumento de IPC (5.2% para 2024 Y 5.1% 2025)**	**AÑO 2025**	**VALOR UNITARIO PROMEDIO SIN IVA**	**VALOR DEL IVA UNITARIO**	**VALOR ESTIMADO TOTAL INCLUIDO IVA**
GRUPO LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS								
1	Equipo Inmunoseparador magnético (Bead Retriever) Inventario 08171	1	$ 686.000	$ 1.759.752	No se realizó intervención metrológica	$ 1.222.876	$ 232.346	**$ 1.455.222**
2	Equipo Inmunoseparador Manual	1	$ 686.000	$ 839.924	No se realizó intervención metrológica	$ 762.962	$ 144.963	**$ 907.925**
VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO PARA EL GRUPO No. 5								**$ 2.363.147**

GRUPO No. 6 – CRIOSCOPIO

Para calcular el valor total del presupuesto estimado para el **Grupo No. 6**, se realizó el siguiente procedimiento:

Se solicitó a través de correo electrónico cotización a las empresas: CONAMET, INSTRUMENTACION Y METROLOGIA, QUIMITRONICA,TECNIGEN,KASSEL GROUP, de esto se obtuvo respuesta oportuna de las empresa: QUIMITRONICA ; Por lo anterior, se procedió a calcular el valor promedio unitario con el valor de una cotización (1) cotización Sin IVA y el Valor histórico del contrato 723 del año 2024 con el respectivo aumento de IPC (5.20% para 2024 y del contrato 531 de 2025 respectivo aumento IPC 5.10% para 2025 ;se determinó el valor unitario promedio sin IVA, luego se determinó el IVA del valor unitario promedio y por último se determinó el valor total incluido el IVA.

De igual manera, para obtener más cotizaciones: mediante la solicitud de información SI 023 de 2026 en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) publicada el día,19/02/2026 11:35 AM se buscó llegar a tener oferentes interesados en participar en el proceso. Así mismo, dicha solicitud fue realizada con el fin de conocer el sector respecto de los criterios diferenciales dispuestos por el Decreto 1860 de 2021, para emprendimiento y empresas de mujeres; población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional y; MiPymes. NO se obtuvo respuesta para el grupo No. 6; obteniéndose los siguientes resultados:

GRUPO No. 6 – CRIOSCOPIO								
Ítem	Descripción del Ítem o Servicio Marca – Modelo – Serie-Inventario	Cantidad	Cotización 1 SIN IVA Quimitronica	CTO 723 del 2024 con el respectivo aumento de IPC (5.2% para 2024)	CTO 531 del 2025 con el respectivo aumento de IPC (5.1% para 2025)	VALOR UNITARIO PROMEDIO SIN IVA	VALOR DEL IVA	VALOR ESTIMADO TOTAL INCLUIDO IVA
GRUPO LABORATORIO DE FISICO QUIMICO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS								
1	Crioscopio MARCA FISKE ASSOCIATES, MODELO MARK 2 CRIOSCOPE	1	$ 2.086.000 (De la cotización la sumatoria de los ítems QTS-095; 015; y 343)	$ 2.234.454	$ 2.470.528	$ 2.278.264	$ 432.870	**$ 2.711.134**
2	Solución de Calibración -408 m ° C (-422 m ° Hortvet for milk) (Caja x 10 Unidades)	1	$ 1.113.750	$ 837.815	$ 926.332	$ 1.020.041	$ 193.808	**$ 1.213.849**
3	Estándar de Calibración -600 m ° C (-621 m ° Horvet for milk) (Caja x 10 Unidades)	1	$ 1.113.750	$ 837.815	$ 926.332	$ 1.020.041	$ 193.808	**$ 1.213.849**
4	Solución Estándar de referencia -512 m ° C (- 530 m °C Horvet for milk) (Caja x 10 Unidades)	2	$ 2.722.500	$ 2.183.193	$ 2.413.852	$ 2.568.176	$ 487.953	**$ 3.056.129**
5	Solución refrigerante para Crioscopio Fiske mark 2. de referencia 3DA811 por 150 ml cada unidad	1	$ 742.500	$ 956.303	$ 1.057.338	$ 899.919	$ 170.985	**$ 1.070.904**
VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO PARA EL GRUPO No. 6								**$ 9.265.865**

GRUPO No. 7 – DISPENSADOR DE MEDIOS DE DISOLUCIÓN

Para calcular el valor total del presupuesto estimado para el **Grupo No. 7**, se realizó el siguiente procedimiento:

Se solicitó a través de correo electrónico cotización a las empresas: CONAMET, KASAI SAS, INSTRUMENTACION Y METROLOGIA, QUIMITRONICA,TECNIGEN,KASSEL GROUP, CASA CIENTIFICA de esto se obtuvo respuesta oportuna de las empresa: CASA CIENTIFICA ; Por lo anterior, se procedió a calcular el valor promedio unitario con el valor de una cotización (1) cotización Sin IVA y el Valor histórico del contrato 720 del año 2024 con el respectivo aumento de IPC (5.20% para 2024 y

del contrato 531 de 2025 respectivo aumento IPC 5.10% para 2025 ;se determinó el valor unitario promedio sin IVA, luego se determinó el IVA del valor unitario promedio y por último se determinó el valor total incluido el IVA.

De igual manera, para obtener más cotizaciones: mediante la solicitud de información SI 023 de 2026 en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) publicada el día,19/02/2026 11:35 AM se buscó llegar a tener oferentes interesados en participar en el proceso. Así mismo, dicha solicitud fue realizada con el fin de conocer el sector respecto de los criterios diferenciales dispuestos por el Decreto 1860 de 2021, para emprendimiento y empresas de mujeres; población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional y; MiPymes. NO se obtuvo respuesta para el grupo No. 7; obteniéndose los siguientes resultados:

GRUPO No. 7 – DISPENSADOR DE MEDIOS DE DISOLUCIÓN								
Ítem	Descripción del Ítem o Servicio Marca – Modelo – Serie-Inventari	Cantidad	Cotización 1 SIN IVA Casa científica	Año 2023	CTO 720 de 2024 casa cuantifica con el respectivo aumento de IPC (5.2% para 2024 Y 5.1% 2025)	VALOR UNITARIO PROMEDIO SIN IVA	IVA VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR ESTIMADO TOTAL INCLUIDO IVA
GRUPO LABORATORIO DE FISICO QUIMICO DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y OTRAS TECNOLOGIAS								
1	DISPENSADOR DE MEDIOS DE DISOLUCION Marca: Distek, modelo: Ezfill 4500, serie:4501837, codigo interno: EQ-FQ-201	1	$ 5.906.849	No se realizó intervención metrológica	$ 5.679.060	$ 5.792.955	$ 1.100.661	**$ 6.893.616**
VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO PARA EL GRUPO No. 7								**$ 6.893.616**

GRUPO No. 8 – DESINTEGRADOR

Para calcular el valor total del presupuesto estimado para el Grupo No. 8, se realizó el siguiente procedimiento:

Se solicitó, a través de correo electrónico, cotización a las empresas CONAMET, KASAI S.A.S., INSTRUMENTACIÓN Y METROLOGÍA, QUIMITRÓNICA, TECNIGEN, KASSEL GROUP y CASA CIENTÍFICA. Como resultado de esta gestión, se obtuvo respuesta oportuna por parte de la empresa CASA CIENTÍFICA.

Teniendo en cuenta que no se identificaron antecedentes contractuales comparables para las vigencias 2023, 2024 y 2025 relacionados con las intervenciones metrológicas requeridas para este equipo, se tomó como valor de referencia para la estimación presupuestal el valor cotizado por la empresa CASA CIENTÍFICA.

Con base en lo anterior, se procedió a calcular el valor promedio unitario utilizando una (1) cotización sin IVA. Posteriormente, se determinó el IVA correspondiente al valor unitario promedio y, finalmente, se calculó el valor total estimado incluido IVA.

De igual manera, con el fin de ampliar la consulta al mercado, se publicó la Solicitud de Información SI-023 de 2026 en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II, el 19 de febrero de

2026 a las 11:35 a. m., buscando identificar posibles proveedores interesados en participar en el proceso.

Así mismo, esta solicitud se realizó con el propósito de conocer el sector respecto de los criterios diferenciales establecidos en el Decreto 1860 de 2021 para emprendimientos y empresas de mujeres, población en pobreza extrema, víctimas del desplazamiento forzado, personas en proceso de reintegración o reincorporación, sujetos de especial protección constitucional y MiPymes.

Como resultado de dicha publicación, no se obtuvo respuesta para el Grupo No. 8, obteniéndose los siguientes resultados:

GRUPO No. 8 – DESINTEGRADOR						
Ítem	Descripción del Ítem o Servicio Marca – Modelo – Serie-Inventari	Cantidad	Cotización 1 SIN IVA Casa científica	VALOR UNITARIO PROMEDIO SIN IVA	VALOR DEL IVA UNITARIO PROMEDIO	VALOR UNITARIO ESTIMADO TOTAL INCLUIDO IVA
LABORATORIO FISICOQUIMICO PRODUCTOS FARMACEUTICOS						
1	DESINTEGRADOR Marca: Distek, modelo:3100 serie:3170384,codigo interno:EQ-FQ-144	1	$ 4.917.665	$ 4.917.665	$ 934.356	**$ 5.852.021**
VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO PARA EL GRUPO No. 8						**$ 5.852.021**

GRUPO No. 9 – ADQUISICIÓN DE MEDIDOR DE MESA DE PH

Para calcular el valor total del presupuesto estimado para el Grupo No. 9, se realizó el siguiente procedimiento:

Se solicitó, a través de correo electrónico, cotización a las empresas INSTRUMENTACIÓN Y METROLOGÍA, LAB BRANDS, CASA CIENTÍFICA, CONAMET, QUIMITRÓNICA, G&G SUCESORES y LABZUL. Como resultado de esta gestión, se obtuvo respuesta oportuna por parte de las empresas CASA CIENTÍFICA, G&G SUCESORES, LABZUL, LAB BRANDS y KASSEL GROUP.

Con base en lo anterior, se procedió a calcular el valor promedio unitario utilizando los valores de CINCO (5) cotizaciones. Posteriormente, se determinó el IVA correspondiente al valor promedio unitario y se calculó el valor estimado total incluido IVA.

De igual manera, con el fin de ampliar la consulta al mercado, se publicó la Solicitud de Información SI-023 de 2026 en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II, el 19 de febrero de 2026 a las 11:35 a. m., buscando identificar posibles proveedores interesados en participar en el proceso.

Así mismo, esta solicitud se realizó con el propósito de conocer el sector respecto de los criterios diferenciales establecidos en el Decreto 1860 de 2021 para emprendimientos y empresas de mujeres, población en pobreza extrema, víctimas del desplazamiento forzado, personas en proceso de reintegración o reincorporación, sujetos de especial protección constitucional y MiPymes.

Como resultado de dicha publicación, se obtuvo respuesta por parte de KASSEL GROUP y LAB BRANDS para el Grupo No. 9, obteniéndose los siguientes resultados:

GRUPO No. 9 – ADQUISICIÓN DE MEDIDOR DE MESA DE PH										
Ítem	**Descripción del Ítem o Servicio**	**Cantidad**	**Cotización 1 SIN IVA CASA CIENTIFICA**	**Cotización 2 SIN IVA LABBRANDS**	**Cotización 3 KASSEL GROUP**	**Cotización 4 G&G SUCESORES**	**Cotización 5 G&G LABZUL**	**VALOR UNITARIO PROMEDIO SIN IVA**	**VALOR DEL IVA UNITARIO PROMEDIO**	**VALOR ESTIMADO TOTAL INCLUIDO IVA**
GRUPO DE LABORATORIO FISICOQUÍMICO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS										
1	Medidor de mesa de pH de última tecnología para mediciones de valores de pH/conductividad con sensor de temperatura para ajuste de esta (compensación de temperatura) para medición de muestras sólidas, semisólidas y líquidas con reconocimiento automático del sensor, pantalla táctil a color que permita a los usuarios una introducción de datos sencilla y calibración guiada con menú en español, el cual debe cumplir con las especificaciones de la ficha técnica.	1	$ 21.825.000	$ 28.420.000	$ 19.500.000	$ 33.176.000	$ 44.554.700	$ 29.495.140	$ 5.604.077	$ 35.099.217
VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO PARA EL GRUPO No. 9										**$ 35.099.217**

5. CRITERIOS DE SELECCIÓN MÁS FAVORABLES PARA LA ENTIDAD

En lo que respecta a 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 señalan:

> *"2. Modificado por el art. 88, Ley 1474 de 2011. 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	Margen mínimo de mejora	Valor incluido el % de margen de mejora para cada grupo 2026
1	3%	$ 52.075.551
2	3%	$ 22.407.058
3	3%	$ 6.658.373
4	3%	$ 19.807.492
5	3%	$ 2.292.253
6	3%	$ 8.987.889
7	3%	$ 6.686.808
8	3%	$ 5.676.460
9	3%	$ 34.046.240

Así pues, los proponentes habilitados en los criterios jurídicos, financieros y técnicos; así como, en el cumplimiento de las condiciones de la oferta económica podrán participar en la Subasta inversa Electrónica, para hacer mejoras de precio en busca de ofrecer el menor precio a la entidad. El Procedimiento para la realización de la subasta será conforme lo establece el artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 6 del Decreto 1860 de 2021 y los manuales e instructivos que para el efecto ha emitido Colombia Compra Eficiente.

Sólo serán validos los lances efectuados durante la subasta inversa en los cuales la oferta sea mejorada en por lo menos el margen mínimo establecido.

De no hacerse así el lance se considerará como no valida y se mantendrá la oferta anterior. Toda oferta posterior anula la anterior del mismo proponente, de tal forma que al final del proceso última propuesta que se toma de cada proponente se constituirá como la propuesta económica definitiva.

Cuando no se reciba un lance que mejore el valor oferta en la ronda anterior y si a consideración del equipo evaluador de la parte técnica, la propuesta final es artificialmente baja, la Entidad en la Subasta adelantará el procedimiento establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015

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: ***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 acuerdo con lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015, para acreditar el cumplimiento de los requisitos habilitantes se tendrá en cuenta el Registro Único de Proponentes (RUP) presentado por los oferentes, el cual deberá estar vigente, actualizado y en firme, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y la circular única de Colombia Compra Eficiente, expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, mínimo dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre o presentación de ofertas.

Para la acreditación de los requisitos o asuntos que no se encuentren contenidos en el RUP, se debe presentar la información y documentación que se exija en el pliego de condiciones y demás documentos del proceso.

La capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes, serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y que no otorgan puntaje.

La documentación solicitada por la entidad para acreditar el cumplimiento de las condiciones jurídicas, experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes, así como el cumplimiento de los requisitos técnicos, y la presentación de los anexos exigidos por el Instituto, deberá ser cargada en SECOP II al momento de presentar la oferta.

5.1.1. REQUISITOS 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 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 2025, de conformidad con el decreto 1082 de 2015.

El proponente u oferente deberá acreditar los siguientes indicadores financieros, 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.

Para el presente proceso de contratación se establecen los siguientes indicadores como requisito habilitante para evaluar la capacidad financiera y de organización de los proponentes:

INDICADOR	Índice de liquidez	Índice de endeudamiento	Razón de cobertura de interés	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del activo
	Igual o superior	Igual o inferior	Mayor o igual a cero	Mayor o igual a cero	Mayor o igual a cero
	1,2	**75 %**	**0**	**0**	**0**
	IDL = activo corriente/ pasivo corriente	**IE=pasivo total/ activo total**	**RCI = utilidad operacional/gastos de intereses**	**RP = utilidad operacional/ patrimonio**	**RA = utilidad operacional /activo**

Conforme al artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, este requisito será verificado a partir de la información sobre capacidad financiera certificada en el Registro Único de Proponentes – RUP vigente para la fecha de presentación de las propuestas.

En caso de ser oferente plural (consorcio, unión temporal), cada uno de sus integrantes deberá aportar el documento anteriormente descrito. Para el cálculo se tendrán en cuenta las directrices impartidas en el numeral **5.4 Metodologías para el cálculo de indicadores de proponentes plurales** del MANUAL PARA DETERMINAR Y VERIFICAR LOS REQUISITOS HABILITANTES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente vigente así:

1. Sumatoria
2. Ponderación de los componentes de los indicadores
3. Suma de los componentes de los indicadores

Establecidos en el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente. Sin perjuicio de usar alguno exclusivamente durante el trámite de evaluación.

Para el indicador de razón de cobertura de intereses, los oferentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. En este caso el Oferente cumple el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa o pérdida, caso en el cual no cumple con dicho indicador.

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, no están obligadas a estar inscritas en el RUP, por lo cual la entidad verificará directamente el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Los oferentes extranjeros no obligados para tener RUP deben presentar sus estados financieros Balance General y Estado de Resultados con corte a la fecha establecida en los países de origen o en sus estatutos sociales. Los mismos deberán estar en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos, el proponente y la entidad tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia de la fecha de expedición de los estados financieros, traducidos en el idioma español.

Las personas naturales o jurídicas que, por su objeto social, no están obligadas a estar inscritas en el RUP la entidad verificará directamente el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Deben presentar sus estados financieros con corte al último año certificado por contador público y representante legal y dictaminados por el revisor fiscal cuando estén obligados.

Los indicadores financieros no se han determinado en cero (0), para los estudios previos en el oficio se establecen como requisito habilitante en la Razón de cobertura de interés, la Rentabilidad del patrimonio y la Rentabilidad del activo, con un indicador positivo **mayor o igual a cero (>=0);** esto con el fin de garantizar pluralidad y oportunidad de varios proponentes, es claro que se tiene en cuenta la naturaleza contractual del proceso y las particularidades de cada uno, entendiendo las siguientes razones:

Razón de cobertura de intereses
RCI =utilidad operacional/gastos de intereses

El cual mide la capacidad de la empresa para cubrir los gastos financieros con las ganancias operacionales, al solicitar el indicador mayor o igual a cero, revela suficiente utilidad para cubrir intereses de deuda, reduciendo el riesgo financiero o incumplimiento de obligaciones.

Rentabilidad del patrimonio
RP = utilidad operacional/ patrimonio

El cual representa la capacidad de una empresa para generar utilidad operacional sobre su patrimonio aportado, con el indicador mayor o igual a cero, demuestra que la empresa no está generando pérdidas en sus recursos, demostrando sostenibilidad financiera.

Rentabilidad del activo
RA = utilidad operacional/activo

El cual indica la capacidad de su activo para generar utilidad, con el indicador mayor o igual a cero, muestra que los activos de la empresa van en proceso de crecimiento de sus ganancias, mostrando viabilidad económica del negocio.

En caso de que una empresa tenga como resultado cero en dichas razones financieras, indica que cuenta exactamente con lo necesario para cubrir sus obligaciones, sin correr el riesgo de incumplimiento,

que si ocurriese si no tuviera utilidad dando resultado negativo y si en los gastos de intereses para el indicador de razón de cobertura de intereses tuviera cero, la fórmula daría indeterminado y cumpliría con ese indicador.

Para todos los efectos de esta verificación consultar el anexo de indicadores financieros emitidos por el Grupo Financiero y Presupuestal y el pliego de condiciones.

5.1.3. 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.

El proponente, deberá acreditar su experiencia 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. **Como criterio diferencial para Mipyme, emprendimiento y empresas de personas con discapacidad 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.	**Grupo 1:** 30,66	Los proponentes deberán aportar las certificaciones de contratos que evidencien el haber ejecutado objetos y/o actividades contractuales que estén relacionadas con el objeto del presente proceso de selección.
GRUPO 2			**Grupo 2:** 13,19	
GRUPO 3			**Grupo 3:** 3.92	
GRUPO 4			**Grupo 4:** 11.66	
GRUPO 5			**Grupo 5:** 1.35	
GRUPO 6			**Grupo 6:** 5.29	
GRUPO 7			**Grupo 7:** 3.94	
GRUPO 8			**Grupo 8:** 3.34	
GRUPO 9			**Grupo 9:** 20.05	

(*) Para aplicar los criterios diferenciales de incentivar a las Mipymes y a los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, los proponentes deberán cumplir con las condiciones allí señaladas en los artículos 2.2.1.2.4.2.18. y 2.2.1.2.4.2.6 del Decreto 1082 de 2015, los cuales fueron modificados por el Decreto 1860 de 2021 y Decreto 287 de 2026.

Los contratos que pretenda acreditar como experiencia deben encontrarse identificados en el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel, en al menos dos de los códigos señalados a continuación, discriminados para cada grupo, así:

Para los grupos No. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, y 8

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
41	**11**	**61**	**04**
Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Kits de ensayos manuales, controles de calidad, calibradores y normativas	Kits o suministros para pruebas químicas
41	**11**	**61**	**07**
Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Kits de ensayos manuales, controles de calidad, calibradores y normativas	Controles de calidad o calibradores o estándares químicos

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
41	11	61	18
Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Kits de ensayos manuales, controles de calidad, calibradores y normativas	Kits o suministros para pruebas de alimentos
41	10	38	06
Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Equipo de laboratorio y científico	Equipo y suministros para la mezcla y la agitación por sacudida o varillas en laboratorio	Agitador magnético
41	12	24	09
Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Suministros y accesorios de laboratorio	Instrumentos de laboratorio	Herramientas para laboratorio
47	10	15	12
Equipos de Limpieza y Suministros	Tratamiento, suministros y eliminación de agua y aguas residuales	Equipo para el tratamiento y suministro de agua	Mezcladores o agitadores
81	10	17	01
Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería	Ingeniería eléctrica y electrónica	Servicios de ingeniería eléctrica
81	10	17	03
Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería	Ingeniería eléctrica y electrónica	Servicios de pruebas técnicas
81	10	17	06
Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería	Ingeniería eléctrica y electrónica	Mantenimiento de equipos de laboratorio
81	14	15	04
Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Tecnologías de fabricación	Control de calidad	Reparación o calibración de pruebas de equipo

Para el grupo No. 9

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
41	12	24	09
Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Suministro y accesorios de laboratorio	Instrumentos de laboratorio	Herramientas para laboratorio
41	11	56	03
Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Instrumentos y accesorios de medición electroquímica	Medidores de ph

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. Para todos los efectos de verificación de la experiencia, la Entidad tomarán los valores de los contratos en salarios mínimos reportados en el Registro Único de Proponentes (RUP)
8. 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 suscripción 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 suscripción de ejecución del contrato, y seguidamente a pesos colombianos.

9. 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.
10. 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.
11. 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.
12. 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.
13. 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.
14. 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.
15. 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.
16. No se permite presentar *"auto certificaciones"*, entendidas como tal, cualquier certificación expedida por el proponente para acreditar su propia experiencia.
17. 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.

18. 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.
19. 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.
20. 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.
21. 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.
22. 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.
23. Las MiPymes deberán acreditar su tamaño empresarial de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015 y del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen adicionen o sustituyan.
24. Los incentivos contractuales para las empresas y emprendimientos de personas con discapacidad 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.

Para la acreditación las condiciones del criterio diferencial de Mipyme y emprendimiento y empresas de personas con discapacidad el proponente debe estar en alguna de las siguientes condiciones.

CRITERIO DIFERENCIAL	
ACREDITACIÓN DE LA CONDICIÓN DE MIPYME	
Personas naturales deberán aportar:	Certificación expedida por ellos y un contador público, donde se acredite el tamaño empresarial, adjuntando copia del registro mercantil.
Personas jurídicas deberán aportar	Certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, acreditando el tamaño empresarial y adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.
ACREDITACIÓN DE LA CONDICIÓN DE EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD:	
Personas naturales con discapacidad que hayan realizado actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio:	El proponente persona natural que, durante al menos en el último año anterior a la fecha del cierre del proceso de selección, acredite mediante la copia de cedula de ciudadanía, la cedula de extranjera o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así coma la copia del registro mercantil.
Personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50%) de sus acciones, partes de interés o cuotas de participación pertenezcan a personas con discapacidad y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección:	El proponente acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista, de acuerdo con los requerimientos de ley o, el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las personas con discapacidad han mantenido su participación. Adicionalmente se debe adjuntar la copia de cedula de ciudadanía, la cedula de extranjera o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así como la copia del certificado de existencia y representación legal.
Personas jurídicas que tengan vinculadas laboralmente al menos una persona con discapacidad en empleos del nivel directivo[6] de la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el	El proponente acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada las personas con discapacidad que ocupan cargos de nivel directivo del proponente y el tiempo de vinculación.

[6] Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

mismo cargo u otro del mismo nivel:	
Nota 1: Para proponentes plurales, se aplicará el criterio diferencial de Mipyme o de las empresas y emprendimientos de personas con discapacidad, cuando al menos uno de los integrantes cumpla con las condiciones anteriormente indicadas y acredite una participación no inferior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal, aportando la experiencia requerida, como mínimo, en una proporción equivalente a su participación en la conformación del proponente plural.	
Nota 2: La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de las personas con discapacidad que ocupan cargos de nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador, y el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social.	
Nota 3: Las certificaciones previamente indicadas deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máxima treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección, de conformidad con lo determinado en el artículo 2.2.1.2.4.2.6 del Decreto 0287 del 19 de marzo de 2026.	

5.1.4. REQUISITOS DE ORDEN TÉCNICO

5.1.4.1. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES PARA TODOS LOS GRUPOS

5.1.4.1.1. FICHA TÉCNICA

Los proponentes deberán presentar la ficha técnica de las especificaciones técnicas de acuerdo con las características técnicas contempladas en el numeral 2.4 del estudio previo; dentro la ficha técnica el proponente deberá manifestar que, en caso de resultar adjudicatario del presente proceso, se compromete a cumplir con las características técnicas contempladas en el anexo técnico, no obstante, dicha manifestación podrá ser validad mediante la carta de presentación de la propuesta.

5.1.4.1.2. ACREDITACIÓN DEL PERSONAL MÍNIMO IDÓNEO PARA PRESTAR EL SERVICIO PARA LOS GRUPOS DEL 1 AL 8

El proponente que se presente para los grupos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, y 8 deberá adjuntar en su oferta, el personal mínimo idóneo para el desarrollo de las actividades de repotenciamiento; para lo cual deberá aportar como mínimo dos (2) hojas de vida que contengan:

a) Hoja de vida del personal que va a realizar las diferentes actividades de repotenciamiento, de los equipos a intervenir.
b) Diploma o acta de grado del programa académico (Profesional o tecnólogo en metrología, ingeniería electrónica, mecatrónica, biomédica, y afines)
c) Certificaciones con las cuales acredite mínimo de seis (6) meses de experiencia relaciona con actividades de Repotenciamiento;
d) Tarjeta profesional (cuando aplique).
e) Carta de compromiso suscrita por el profesional, en la cual se indique que, en caso de resultar el proponente adjudicatario, prestará sus servicios para la ejecución del contrato

Si el proponente se presenta a más de un grupo, no es necesario aportar más de dos (2) hojas de vida; no obstante, si el proponente aporta más hojas de vida de las mínimas exigidas, se verificará las que cumplan.

Se aclara que dentro de los programas **afines** están incluidos los programas académicos Ingeniería en Control y Tecnología en Gestión de Procesos Mecatrónicos, ya que son relacionados con el objeto contractual, particularmente con la ejecución de actividades de mantenimiento, calificación y calibración de equipos utilizados en laboratorios de la OLCC del Invima.

5.1.4.1.3. CERTIFICADO DE LA CASA MATRIZ DEL EQUIPO PARA EL GRUPO No. 7:

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

5.1.4.1.4. ENTREGA DE CATÁLOGOS PARA EL GRUPO No. 9

Adjuntar a la propuesta, el catálogo o manual de instrucciones o certificado del fabricante del equipo y sus accesorios (si aplica) donde se evidencie el cumplimiento de las características técnicas solicitadas. *Si la información original del fabricante no está disponible en español, se acepta en idioma original, con traducción simple al español*.

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 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	Adquirir y prestar los servicios de intervenciones metrológicas para garantizar el funcionamiento de los equipos auxiliares incluyendo repuestos y/o partes para la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA
PRESUPUESTO OFICIAL:	**$163.544.451**
LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:	De conformidad con lo señalado en el numeral 2.8 del 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

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%); es decir el (31%) en adelante 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			$ 1.635.445	$ 8.177.223	$ 24.531.669	$ 49.063.337	$ 50.698.782
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. ASIGNACION 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 (especificaciones técnicas, 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)	Moderado (3)	6	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 (el componente técnico de los documentos se realiza por profesionales con experiencia y competencia en el tema específico) 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
4	General	Externo	Contratación	Operacional	Posibilidad de que los proponentes o el oferente seleccionado suministren la documentación requerida de manera incompleta, incorrecta, desactualizada, por fuera de los tiempos establecidos, por situaciones de fuerza mayor exógenas no atribuibles al contratista	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 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

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
5	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
6	General	Externo	Ejecución	Económico	Variación de la TRM generando cambios en los precios de mercado de los repuestos, 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 varíe de acuerdo con el mercado.	Posible (3)	Moderado (3)	6	Riesgo Alto	Entidad y 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 y contratista	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.
7	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
8	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, aun cuando se cumplieron con las condiones técnicas y procedimientos del componente tecnico	Demoras en la ejecucion y cumplimiento de las metas de la Entidad	Posible (3)	Moderado (3)	6	Riesgo Alto	" Entidad y Contratista"	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
9	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Defectos o fallas en los repuestos entregados dentro del término de garantía solicitado, aun cuando se cumplió por parte del contratista con las especificaciones técnicas contractualmente establecidas	Demoras en la ejecución y cumplimiento de las metas de la Entidad.	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Entidad y 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.	Raro (1)	Mayor (4)	5	Riesgo Medio	SI	Supervisor del contrato y contratista	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.
10	General	Interno	Ejecución	Operacional -	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
11	General	Externo	Ejecución	Operativo	Entrega de los 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 estos, 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 contrato 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
12	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.
13	Específico	Interno	Ejecución	Operativo	Entrega de un equipo con características técnicas diferentes a las solicitadas y ofertadas.	Retraso y afectación de la ejecución contractual.	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Contratista	El profesional designado para la recepción del equipo debe verificar que este cumpla con las características/especificaciones técnicas requeridas en el contrato.	Improbable (2)	Menor (2)	4	Riesgo Bajo	SI	El profesional designado para la recepción del equipo.	Desde el inicio de ejecución del contrato.	La entrega e instalación del equipo.	Verificando el equipo al momento de la instalación frente a las especificaciones técnicas solicitadas y establecidas en el contrato.	Al momento de recibir e instalar el equipo.

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

Para los **grupos No. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, y 8**, el contratista deberá constituir la póliza de cumplimiento, que cubra los siguientes amparos:

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del contrato	**20 %** del valor del contrato	Vigencia por el termino de ejecución del contrato y seis (6) meses más. 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 más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	**20 %** del valor del contrato	Vigencia por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	**5%** del valor total del contrato	Vigencia del contrato y tres (3) años más.

Para el **grupo No. 9** el contratista deberá constituir la póliza de cumplimiento, que cubra los siguientes amparos:

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del contrato	**20 %** del valor del contrato	Vigencia por el termino de ejecución del contrato y seis (6) meses más. 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 o (6) meses adicionales.
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.

NOTA 1º.- La garantía deberá constituirse y publicarse a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública – Secop II para su aprobación, a más tardar dentro de los tres (3) días hábiles siguiente a la firma del contrato.

NOTA 2º.- En todo caso, en cualquier evento de aumento de valor del contrato, suspensión o prórroga de su vigencia, de acuerdo al artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015, EL CONTRATISTA se obliga a ampliar, modificar o prorrogar los riesgos asegurados en forma proporcional, de manera que se mantengan las condiciones originales y la suficiencia de la garantía respectiva. El término de duración de la garantía se empezará a contar a partir de la expedición de la misma.

NOTA 3º.- REPOSICIÓN DE LA GARANTÍA. El CONTRATISTA deberá reponer la garantía antes mencionada, cuando en razón de las sanciones impuestas o de otros hechos, se disminuyere o agotare o cuando el valor de la misma se vea afectada por razón de siniestros, durante el término de ejecución del contrato, según sea el caso.

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	Si	No	No	No
	México	Si		No		
	Perú	Si		No		
Canadá		Si	Si	No	No	No
Chile		Si	Si	No	No	No
Corea		Si	Si	No	No	No
Costa Rica		Si	Si	No	No	No
Estados Unidos		Si	Si	No	No	No
Estados AELC		Si	Si	No	No	No
México		Si	Si	No	No	No
Triángulo Norte	El Salvador	Si	Si	No	No	No
	Guatemala	Si	Si	No	No	No
	Honduras	Si	Si	No	No	No
Unión Europea		Sí	Si	No	No	No
Israel		Sí	Si	No	No	No
Reino Unido e Irlanda del Norte		Si	Si	No	No	No
Comunidad Andina		Si	N/A	N/A	No	Sí

9. ANÁLISIS DEL SECTOR

Conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, las Entidades Estatales tienen el deber de realizar, en la etapa de planeación contractual, un análisis integral que permita conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. En cumplimiento de este mandato, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA, desarrolla el presente análisis atendiendo los lineamientos metodológicos establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, particularmente los contenidos en la **Guía para la Elaboración de Estudios del Sector – versión 2025.**

9.1. IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA

En el contexto nacional, la prestación del servicio de intervenciones metrológicas de los equipos auxiliares de la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, incluyendo repuestos y/o partes para el efecto, son realizadas por empresas locales que representan comercialmente a compañías extranjeras fabricantes de equipos y suministros para laboratorio. Estas empresas usualmente también cuentan con personal especializado para brindar soporte técnico y mantenimiento a los equipos representados. Por la naturaleza de estas actividades es posible concluir que se desarrollan en el sector terciario de la economía[7], teniendo en cuenta que este se caracteriza por sus actividades de comercio, servicios y transporte, representado en este caso por el suministro de repuestos, consumibles y servicios de mantenimiento e intervención metrológica.

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:

Para los grupos No. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
41	**11**	**61**	**04**
Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Kits de ensayos manuales, controles de calidad, calibradores y normativas	Kits o suministros para pruebas químicas
41	**11**	**61**	**07**
Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Kits de ensayos manuales, controles de calidad, calibradores y normativas	Controles de calidad o calibradores o estándares químicos
41	**11**	**61**	**18**
Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Kits de ensayos manuales, controles de calidad, calibradores y normativas	Kits o suministros para pruebas de alimentos
41	**10**	**38**	**06**

[7] https://www.lifeder.com/sector-terciario-colombia/

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Equipo de laboratorio y científico	Equipo y suministros para la mezcla y la agitación por sacudida o varillas en laboratorio	Agitador magnético
41	**12**	**24**	**09**
Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Suministros y accesorios de laboratorio	Instrumentos de laboratorio	Herramientas para laboratorio
47	**10**	**15**	**12**
Equipos de Limpieza y Suministros	Tratamiento, suministros y eliminación de agua y aguas residuales	Equipo para el tratamiento y suministro de agua	Mezcladores o agitadores
81	**10**	**17**	**01**
Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería	Ingeniería eléctrica y electrónica	Servicios de ingeniería eléctrica
81	**10**	**17**	**03**
Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería	Ingeniería eléctrica y electrónica	Servicios de pruebas técnicas
81	**10**	**17**	**06**
Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería	Ingeniería eléctrica y electrónica	Mantenimiento de equipos de laboratorio
81	**14**	**15**	**04**
Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Tecnologías de fabricación	Control de calidad	Reparación o calibración de pruebas de equipo

Para el grupo No. 9:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
41	**12**	**24**	**09**
Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Suministro y accesorios de laboratorio	Instrumentos de laboratorio	Herramientas para laboratorio
41	**11**	**56**	**03**
Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Instrumentos y accesorios de medición electroquímica	Medidores de ph

9.3. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

9.3.1. ECONÓMICO

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

i) Productos incluidos en el sector

- Equipos de laboratorio (pipeteadores, centrifugadores, medidores de pH, agitadores)
- Servicios de metrología en laboratorio e in situ (magnitudes de tiempo y frecuencia, magnitudes eléctricas, temperatura, humedad, presión, volumen, caudal)
- Servicios de pruebas y ensayos en diferentes aparatos (impacto, características físicas, alimentación, inalterabilidad, distancia y tiempo, pulsadores, vibraciones, temperatura, humedad)
- Servicios de gestión metrológica, sistemas de gestión, implementación de sistemas de medición
- Representaciones y distribuciones
- Mantenimiento de equipos de laboratorio
- Servicios técnicos, de asesorías y capacitación
- Comercialización de instrumentos y equipos

ii) Entidades, Gremios y asociaciones que participan en el sector

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

- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo-MICT
- Consejo Profesional de Ingeniería Química
- Consejo Profesional de Química
- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia – ANDI
- Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas – ACOPI
- Instituto Nacional de Metrología – INM
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación – ICONTEC
- Superintendencia de Industria y Comercio – SIC
- Organismo Nacional de Acreditación – ONAC
- Centro de Información de Seguridad sobre Productos Químicos- CISPROQUIM
- Asociación Colombiana de Laboratorios – Asocolab
- Asociación Nacional de Protección contra el Fuego – NFPA
- Sociedad Americana para Pruebas y Materiales – ASTM
- Sociedad Química Americana - ACS

iii. Variables económicas que afectan el sector

A continuación, se relacional algunos factores que inciden en el sector en el cual se desarrolla el objeto contractual objeto de estudio:
Teniendo como referencia el sector y la actividad económica correspondiente a la necesidad que se pretende satisfacer por la entidad, se relacionan a continuación algunas variables económicas que podrían tener impacto en la contratación que se pretende desarrollar:

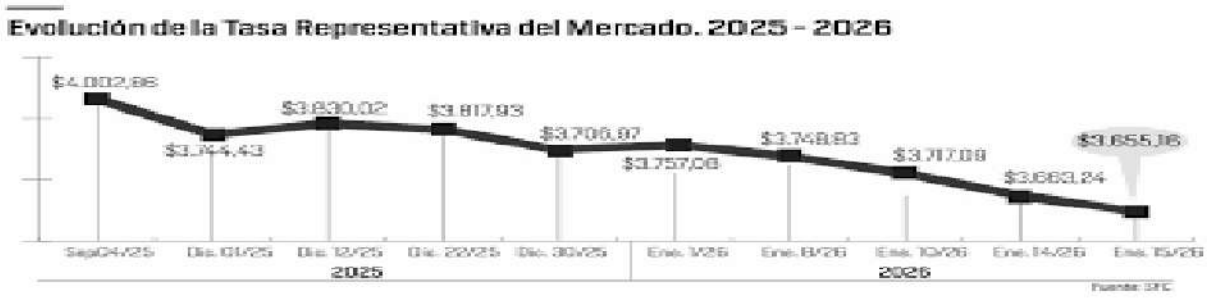
- La Tasa Representativa del Mercado (TRM), la cual afecta el valor de los consumibles debido a su fluctuación.
- La inflación (IPC), por el aumento generalizado y sostenido de los precios de los bienes y servicios existentes en el mercado.
- El Salario Mínimo Mensual Vigente, como referente de la economía tiene un impacto sobre la estructura global de los salarios y en la masa salarial. El aumento en los costos de la mano de obra tendrá como consecuencia un aumento correlativo del costo total de producción u operación. Además, puede tener efectos adversos en los flujos del empleo: reduce la creación y aumenta la destrucción de puestos de trabajo. Así mismo, aumenta la separación y reduce la contratación de trabajadores, todo lo cual conlleva pérdidas de empleo formal.

- El gasto público, por tener relevancia directa con la adquisición de equipos de laboratorio y sus respectivas intervenciones metrológicas.

TASA DE CAMBIO:

El reciente comportamiento de la tasa de cambio representa una de las variables relevantes en materia de precios, debido a que sus fluctuaciones se relacionan directamente con los productos importados. Teniendo en cuenta que los pagos a los proveedores / comercializadores se hacen habitualmente mediante la divisa americana. Como se observa en la gráfica se puede notar un comportamiento relativamente estable del dólar en el último mes de marzo, luego de un año anterior volátil para la moneda extranjera en el que, de hecho, alcanzo el valor de $4.400 pesos en el mes de octubre, a la fecha del presente estudio marzo 2026, Precio promedio: Aproximadamente $3,700 - $3,750 COP.

Gráfica 1. Comportamiento de la tasa de cambio marzo 2026[8]



SALARIO MINIMO LEGAL

El incremento del salario mínimo para el año 2026 quedó establecido en un porcentaje del **23%**, respecto al año anterior y es denominada por el Gobierno Nacional como "Salario Mínimo Vital" Con base en este salario, los aportes mínimos a seguridad social para trabajadores independientes se calculan sobre el SMMLV de $1.750.905 .Incremento que se refleja directamente en los costos, debido a que se realiza los diferentes procesos por personal con experiencia en todas las etapas desde , cuidado y transporte hasta el lugar de entrega. En ese sentido el gobierno nacional pacto el salario mínimo legal mensual (SMLMV) para 2026 fijó en $1.750.905 y el auxilio de transporte 2026 en $249.095, para un total mensual de $2.000.000. Ambas medidas rigen a partir del 1° de enero de 2026 y quedaron oficializadas mediante los Decretos 1469 y 1470 del 29 de diciembre de 2025 y, en armonía de lo dispuesto en el Decreto 0159 del 19 de febrero de 2026.

LA INFLACIÓN

Información junio 2026

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (junio)

IPC	Junio					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,10	**0,39**	3,74	**4,77**	4,82	**6,14**

Fuente: DANE, IPC

En junio de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,39%, la variación año corrido fue 4,77% y la anual 6,14%.

En junio de 2026 la variación anual del IPC fue 6,14%, es decir, 1,32 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 4,82%.

El comportamiento mensual del IPC total en junio de 2026 (0,39%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,67%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,52%).

GASTO PÚBLICO

La variable de gasto público, específicamente en lo que respecta a las intervenciones metrológicas de los equipos auxiliares con la compra de sus repuestos y compra de equipos auxiliares, se considera relevante para este análisis dado que el Invima corresponde a una entidad estatal de orden nacional, en tal sentido, el presupuesto General de la Nación es un factor determinante ya que en este se indican las inversiones públicas que se pretenden realizar por parte del Gobierno,

El Presupuesto General de la Nación (PGN) de Colombia para 2026 fue aprobado por aproximadamente $546,9 a $557 billones de pesos, lo que representa un incremento nominal cercano al 4% respecto a 2025. Este gasto se concentra en funcionamiento ($358,1 billones), deuda ($100,4 billones) e inversión ($88,8 billones), con énfasis en programas sociales, transición energética y economía popular

Puntos Clave del Gasto Público 2026:

Monto y Financiamiento: El presupuesto asciende a cerca de $557 billones, equivalente al 28,9% del PIB. Incluye una parte "contingente" de \ (\$26,3\) billones que depende de la aprobación de una Ley de Financiamiento.

Distribución del Gasto: Funcionamiento: \(358,1\) billones (65,4%), destinados a nómina, salud y pensiones. Servicio de la Deuda: \(100,4\) billones (18,3%).Inversión: \(88,8\) billones (4,6% del PIB), enfocado en programas sociales (Renta Joven, educación), reforma agraria y crisis climática. Prioridades del Gobierno: Los recursos buscan impulsar la economía popular, fortalecer la educación gratuita y la salud preventiva, y enfrentar la crisis climática. Escenario Fiscal: Se proyecta un ajuste para reducir el déficit fiscal del -6,4% del PIB en 2025 al -5,1% en 2026, lo que implica una reducción del gasto primario. **Desafíos**: La aprobación final del monto estuvo marcada por debates sobre la necesidad de una reforma tributaria adicional y la inflexibilidad del gasto de funcionamiento.

RESOLUCIÓN NO. 2026000408 DE FECHA 06 DE ENERO DE 2026 *"Por la cual se fijan las cuantías de la contratación del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos -INVIMA para la vigencia 2026"*. Mediante Ley No. 2559 del 22 de diciembre de 2025 "Por la cual se decreta el Presupuesto de rentas y recursos de capital y Ley de apropiaciones para la vigencia fiscal del 1º. de enero al 31 de diciembre de 2026.", se le asignó al Invima para esta vigencia un presupuesto total de DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES NOVENTA Y SEIS MIL PESOS ($277.639.096.000) M/CTE, discriminados así:(i) Presupuesto de Funcionamiento por la suma de: Ciento noventa y cuatro mil ciento treinta y nueve millones noventa y seis mil pesos ($194.139.096.000) M/CTE.

(ii) Presupuesto de Inversión por la suma de: Ochenta y tres mil quinientos millones ($83.500.000.000) M/cte. De esto recursos asignados corresponden a Inspección, Vigilancia y Control siendo esta actividad la función principal de la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad en el marco de la vigilancia de los productos (alimentos, bebidas, medicamentos, cosméticos, dispositivos médicos, productos biológicos) competencia del Instituto.

Dado lo anterior, la asignación de recursos para la vigencia 2026 a la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad, le permite realizar el presente estudio en aras de satisfacer las necesidades y así contribuir con el cumplimiento de la metas y misión del Instituto.

iv. Cadena de producción y distribución

Las intervenciones metrológicas[9] 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.

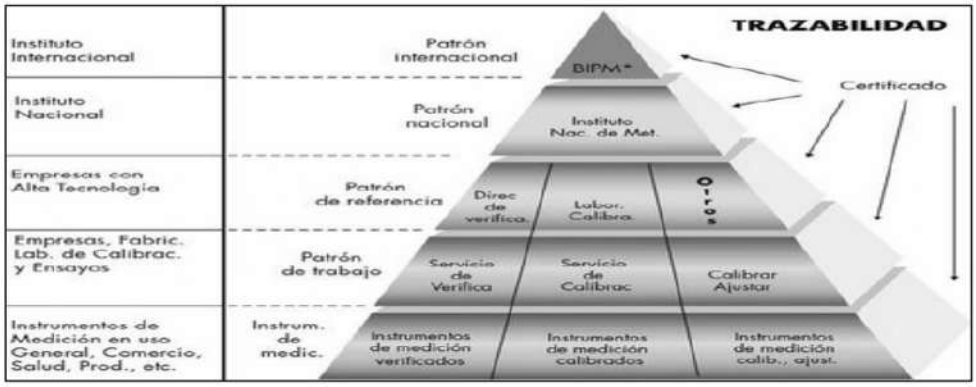
La cadena relacionada con las intervenciones metrológicas se puede resumir en tres aspectos sistemáticos generales. El primero consiste en la planificación por parte de la entidad, para determinar las intervenciones metrológicas a contratar y que generalmente hacen parte de un programa de control metrológico 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

[9] Invima, 2022. Procedimiento compra de bienes, servicios y suministros v.09.

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 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[10]



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 con equipos auxiliares de laboratorio se reflejan principalmente en la reposición de inventario de algunas referencias, ya sea para mantener inventario local o bajo pedido específico. Las empresas comercializadoras locales determinan la conveniencia de mantener inventarios de productos importados y de acuerdo con la dinámica de la demanda, programan las importaciones correspondientes.

Con relación al presente objeto contractual, las importaciones de bienes relacionadas con los equipos auxiliares son específicas y están sujetas a la demanda local, básicamente porque se trata de productos especializados, dado el segmento al que están dirigidos y la marca en particular.

[10] http://legal.legis.com.co/document/Index?obra=rmercantil&document=rmercantil_05f63c15ceb901b4e0530a01015101b4

9.3.2. TÉCNICO

Para poder realizar un análisis o una síntesis de un material, se precisan diferentes instrumentos - estos son los instrumentos de laboratorio. Los instrumentos de laboratorio son esenciales ya que los análisis y síntesis sólo se pueden realizar mediante estos instrumentos técnicos. En la mayoría de los laboratorios, el análisis y la síntesis son sólo los primeros pasos en el trabajo con pruebas. A menudo, el trabajo de verdad empieza después de estos procedimientos. De manera que los instrumentos de laboratorio como los microscopios, medidores del PH y trituradoras, son imprescindibles. Sin embargo, en un laboratorio bien equipado no sólo son necesarios los aparatos para realizar los propios experimentos, sino también hacen falta los instrumentos destinados al tratamiento posterior. Sólo mediante el tratamiento posterior, como por ejemplo la esterilización, se pueden garantizar resultados de medición exactos y puros en mediciones posteriores, ya que siempre hay que asegurar que no se encuentren ni bacterias ni otros cuerpos extraños en el objeto de prueba o en uno de los otros muchos instrumentos de laboratorio. Dentro de los equipos auxiliares de laboratorio se pueden encontrar los siguientes:

- Instrumentos de laboratorio para la separación de compuestos
- Instrumentos de laboratorio para la observación óptica
- Instrumentos de laboratorio para otras tareas durante el examen

Instrumentos de laboratorio para la separación de compuestos.

La separación busca la disolución de compuestos de materiales, para después disponer sólo de materiales homogéneos. Para separar cada uno de los materiales existen diferentes procedimientos y aparatos, con los cuales es posible realizar los procesos de manera óptima. En la separación se aplican simples cribas tanto como destiladoras y centrifugadoras. Las centrifugadoras suelen ser los aparatos más utilizados en la separación de los diferentes compuestos. Con estas centrifugadoras, se pueden separar tanto emulsiones como suspensiones. Una emulsión es un compuesto de dos o más líquidos, mientras una suspensión es el compuesto de materiales líquidos y sólidos. Para conseguir la separación de los materiales, la centrifugadora trabaja apoyándose en principios físicos.

Instrumentos de laboratorio para la observación óptica.

La observación óptica es habitual en la mayoría de los análisis. Para esto se puede hacer uso de microscopios y refractómetros. En los diferentes experimentos, es importante utilizar microscopios de alta calidad, que permitan una observación minuciosa del preparado. Esto se aplica a todos los instrumentos de laboratorio, pero en el caso de los microscopios es de gran importancia.

Instrumentos de laboratorio para otras tareas durante el examen.
Esta categoría le muestra instrumentos de laboratorio, que realizan tareas de apoyo en los exámenes. Entre ellos están por ejemplo agitadores magnéticos, bombas y hornos.

Otra clasificación que se da a los equipos auxiliares de laboratorio se basa en dos grupos: utensilios y aparatos[11]:

---

[11] https://net-interlab.es/materiales-de-laboratorio-de-plastico/

Utensilios: Los utensilios permiten realizar toda clase de procedimientos en un laboratorio. Se subdividen según su uso.

- **Utensilios de uso específico**: con estas herramientas se pueden realizar ciertas operaciones específicas, ya que han sido diseñadas únicamente para dicho propósito. En esta clasificación se encuentran los agitadores de vidrio para mover sustancias químicas, los aparatos de destilación y las cápsulas de porcelana para carbonizar ciertos elementos químicos al fuego.
- **Utensilios volumétricos**: Estos utensilios son recipientes o envases que permiten medir el volumen de cualquier líquido. Un ejemplo es la bureta, la cual permite medir volúmenes y realizar neutralizaciones de sustancias. También está el matraz volumétrico, donde se preparan diversas soluciones.
- **Utensilios usados como recipientes**: Por último, se encuentran este tipo de utensilios los cuales sirven para almacenar toda clase de sustancias. Entre ellos se encuentran los vasos de precipitado, los frascos reactivos y el matraz balón.

Aparatos: Los aparatos de laboratorio, por lo general, poseen **diferentes clasificaciones de acuerdo con su uso y funcionamiento.** Generalmente se pueden distinguir entre los mecánicos y los electromecánicos, aunque cada vez es más común el uso de aparatos eléctricos de laboratorio. A continuación, se mencionan algunos aparatos de laboratorio y sus funciones.

- **Balanza analítica**: la balanza analítica es un aparato de medición que sirve para calcular partículas minúsculas de forma exacta y precisa.
- **Balanza granataria**: este tipo de balanza soporta hasta una décima de gramo y, generalmente, está basada en métodos mecánicos.
- Parrilla eléctrica: Es un aparato para calentar toda clase de sustancias químicas.
- Parrilla eléctrica con agitador magnético: sirve para calentar sustancias de forma homogénea, cuyo agitador magnético permite lograr una buena mezcla.
- Potenciómetro: permite medir la cantidad de ácido que contiene una sustancia.
- Mufla: este aparato sirve para desecar ciertas sustancias.

Los servicios de intervenciones metrológicas de los equipos auxiliares de la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Invima, incluyendo repuestos y/o partes para el efecto, son de gran importancia dado que permiten garantizar la ejecución de todas las técnicas analíticas y pruebas especializadas implementadas en los Laboratorios, permitiendo entre otras cosas la adecuada y segura manipulación de materiales dentro del proceso analítico.

Algunos de los equipos auxiliares de los Grupos de Laboratorio se ilustran a continuación:

Equipos auxiliares

Referencia	Insumo, Material, Elemento	Descripción
Plancha de agitación		Es un aparato de laboratorio que adapta a múltiples procesos de calentamiento y agitación de uso frecuente en el laboratorio. Se caracteriza por contar con una placa de calentamiento y un sistema de agitación magnética.
Plancha de calentamiento		Una placa calefactora es un pequeño aparato de sobremesa, portátil y autónomo, que posee uno o más elementos de calefacción eléctrica, y que se emplea para calentar recipientes con líquidos, de forma controlada.
Agitador magnético		Los agitadores magnéticos o agitadores de laboratorio están disponibles en diferentes versiones, de agitadores simples para el uso diario en el laboratorio hasta el high-end bloque de reacción para el uso en laboratorios de química. En general los agitadores magnéticos se caracterizan por su bajo mantenimiento, su construcción robusta y pequeña, sus versiones variadas y una construcción para el funcionamiento continuo.
Agitador multivortex		Mezclador multi-vórtice versátil para la resuspensión vigorosa de pellets de células o químicos en tubos, con la posibilidad de mezclar tubos individuales.
Deshumificador		Son equipos utilizados para la eliminación de humedad de diferentes ambientes. Los hay de diferentes capacidades, de acuerdo con las necesidades del usuario final.
Pipeteador		Una propipeta o pipeteador es un instrumento de laboratorio que se utiliza junto con la pipeta para traspasar líquidos de un recipiente a otro evitando succionar con la boca líquidos nocivos, tóxicos, corrosivos, con olores muy fuertes o que emitan vapores.
Centrífuga refrigerada		Las centrífugas o centrifugadores son instrumentos que ponen en rotación una muestra para acelerar, mediante la fuerza centrífuga, la decantación o sedimentación de sus componentes o fases (normalmente una sólida y una líquida) en función de la densidad. Más información acerca de las centrífugas o centrifugadoras Las centrifugas o centrifugadores pueden girar a miles de revoluciones por minuto alcanzándose aceleraciones mucho mayores que la gravedad.

Referencia	Insumo, Material, Elemento	Descripción
Espectrofotómetro JENWAY		El espectrofotómetro es un instrumento con el que se apoya la espectrofotometría para medir la cantidad de intensidad de luz absorbida después de pasar a través de una solución muestra. Esto permite identificar la presencia de determinados químicos en una muestra.
pH/Conductímetro		Instrumento utilizado para medir pH y conductividad, de acuerdo con las necesidades de análisis de las muestras específicas.
Equipo Inmunoseparador magnético (BeadRetriever)		Sistema inmuno-magnético de recuperación de perlas (IMS) que se utilizará para realizar aislamientos de organismos zoonóticos a partir de muestras de laboratorio.
pH metro		El pH-metro o potenciómetro es un sensor utilizado en el método electroquímico para medir el pH de una disolución. La determinación de pH consiste en medir el potencial que se desarrolla a través de una fina membrana de vidrio que separa dos soluciones con diferente concentración de protones. En consecuencia, se conoce muy bien la sensibilidad y la selectividad de las membranas de vidrio durante el pH.
Microscopio con cámara fotográfica		Los microscopios digitales 1013153 convencen por su diseño robusto, por sus buenas propiedades tanto ópticas como mecánicas y además por su manejo sencillo. La cámara fotográfica incorporada de 1,3 Mpixeles permite la observación del preparado a través de los oculares y al mismo tiempo en la pantalla del PC y entrega imágenes nítidas en colores fidedignos. El software profesional "ScopeImage" hace posible, entre otras, la toma de imágenes estáticas, así como secuencias de video, tratamiento de imágenes y además tiene posibilidades de evaluación y medición.

i. Especificaciones de calidad

Las especificaciones de calidad para los repuestos corresponden 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 si los repuestos se encuentran en stock el despacho es inmediato, de lo contrario el tiempo de entrega oscila entre 35 - 60 días. Con respecto a la intervención metrológica el tiempo de entrega es a convenir conforme la programación acordada. Así mismo para la compra del equipo auxiliar conforme al sector la entrega de los equipos oscila entre 45 y 90 días, contemplando los tiempos de importación.

9.3.3. 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.

Norma Internacional ISO/IEC 17025:2017 «Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de prueba y calibración»

6. Requisitos relativos a los recursos
6.1 Generalidades
El laboratorio debe tener disponibles el personal, las instalaciones, el equipamiento, los sistemas y los servicios de apoyo necesarios para gestionar y realizar sus actividades de laboratorio.
6.4 Equipamiento
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.
6.4.7 El laboratorio debe establecer un programa de calibración, el cual se debe revisar y ajustar según sea necesario, para mantener la confianza en el estado de la calibración.
6.4.8 Todos los equipos que requieran calibración o que tengan un periodo de validez definido se deben etiquetar, codificar o identificar de otra manera para permitir que el usuario de los equipos identifique fácilmente el estado de la calibración o el periodo de validez.
6.5 Trazabilidad metrológica
6.5.1 El laboratorio debe establecer y mantener la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándolos con la referencia apropiada.
6.5.2 El laboratorio debe asegurarse de que los resultados de la medición sean trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI) mediante:
a) la calibración proporcionada por un laboratorio competente
6.6 Productos y servicios suministrados externamente
6.6.1 El laboratorio debe asegurarse de que los productos y servicios suministrados externamente, que afectan a las actividades del laboratorio, sean adecuados y utilizados únicamente cuando estos productos y servicios:

a) están previstos para la incorporación a las actividades propias de laboratorio;
b) se suministran, parcial o totalmente, directamente al cliente por el laboratorio, como se reciben del proveedor externo;
c) se utilizan para apoyar la operación del laboratorio.

NOTA Los productos pueden incluir, por ejemplo, patrones y equipos de medición, equipos auxiliares, materiales consumibles y materiales de referencia. Los servicios pueden incluir, por ejemplo, servicios de calibración, servicios de muestreo, servicios de ensayo, servicios de mantenimiento de instalaciones y equipos, servicios de ensayos de aptitud, y servicios de evaluación y de auditoría.

Buenas Prácticas de Manufactura para Laboratorios según informe 44 y 45 de la Organización Mundial de la Salud:

Buenas Prácticas de la OMS para laboratorios de control de calidad de productos farmacéuticos. Parte dos. Materiales, equipos, instrumentos y otros dispositivos.
10.1 Todos los reactivos y sustancias químicas, incluyendo solventes y materiales usados en ensayos y valoraciones, deben ser de calidad apropiada.

9.4. 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 para los equipos auxiliares de los laboratorios 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.

Teniendo en cuenta el objeto contractual que corresponde al proceso de contratación en estudio, en el desarrollo del análisis del sector es posible determinar que existe pluralidad de oferentes considerando que se identificó un numero amplio de oferentes que podrían desarrollar el objeto contractual dando aplicación a la normativa concordante con la necesidad específica de la entidad.

Analizando la oferta para es necesario tratar los siguientes aspectos:

El Decreto 1074 de 2015, artículo 1.1.1. establece que 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 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.

Mediante un análisis del mercado y con base a los contratos publicados en Secop y en Datos Abiertos se identificaron las empresas que han contratado en condiciones similares con entidades públicas, con lo cual se identificó que en el país existen varias personas naturales y jurídicas que podrían suplir la necesidad expuesta en el presente análisis.

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 para los grupos 1,2,3,4,5,6 y 7, se establece en relación con las condiciones antes mencionadas lo siguiente:

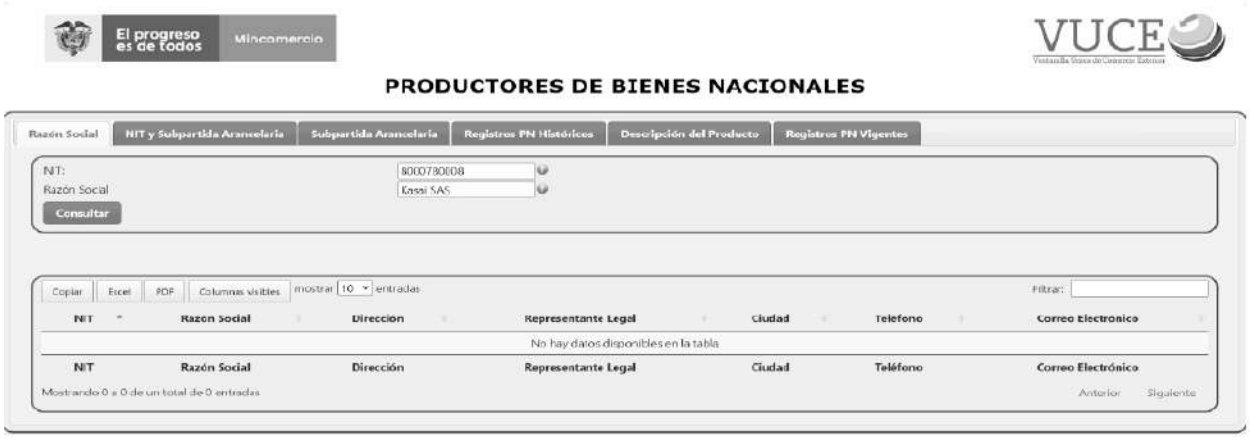
Análisis del Sector conforme al Decreto 1860 de 2021 (Diligenciar de acuerdo con la modalidad de selección aplicable)			
Nombre o razón social	**Clasificación empresarial (micro, pequeña o mediana empresa).**	**Emprendimiento y empresas de mujeres / Conformación** (de acuerdo con las condiciones escritas en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, adicionado el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021).	**Sujetos de especial protección constitucional**
Instrumentación y Metrología SAS. NIT 9000985861	Pequeña	N/A	N/A
Kasai SAS, NIT 8000780008	Microempresa	N/A	N/A
Quimitrónica, NIT 8300519651	Pequeña	N/A	N/A
KASSEL GROUP S A S NIT 830053900 - 2	Pequeña	N/A	N/A
LAB BRANDS NIT 860.028.662-8	Mediana	N/A	N/A
G&G SUCESORES NIT 860.072.122-9	Pequeña	N/A	N/A
G&G LABZUL NIT: 900.923.902-4	Mediana	N/A	N/A

CASA CIENTIFICA NIT 860.502.528-1	Mediana	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: Instrumentación y Metrología SAS, Kasai SAS, G&G LABZUL, Quimitrónica. G&G SUCESORES, KASSEL GROUP S A, LAB BRANDS y Casa Científica como se muestra a continuación:






El progreso es de todos
Mincomercio
VUCE
PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES
Razón Social
NIT y Subpartida Arancelaria
Subpartida Arancelaria
Registros PN Históricos
Descripción del Producto
Registros PN Vigentes
NIT:
830051951
Razón Social
Química
Consultar
Copiar
Excel
PDF
Columnas visibles
mostrar 10 entradas
Filtrar:
NIT
Razón Social
Dirección
Representante Legal
Ciudad
Teléfono
Correo Electrónico
No hay datos disponibles en la tabla
Mostrando 0 a 0 de un total de 0 entradas
Anterior
Siguiente


COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
VUCE
PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES
Razón Social
NIT y Subpartida Arancelaria
Subpartida Arancelaria
Registros PN Históricos
Descripción del Producto
Registros PN Vigentes
NIT:
NIT Productor
Razón Social
KASSEL
Consultar
Copiar
Excel
PDF
Columnas visibles
mostrar 10 entradas
Filtrar:
NIT
Razón Social
Dirección
Representante Legal
Ciudad
Teléfono
Correo Electrónico
No hay datos disponibles en la tabla
Mostrando 0 a 0 de un total de 0 entradas
Anterior
Siguiente


Productores de Bienes Nacionales
Razón Social
NIT y Subpartida Arancelaria
Subpartida Arancelaria
Registros PN Históricos
Descripcion del Producto
Registros PBN Vigentes
Nit:
860028662
Razón Social:
LABRANDS
Consultar
Mostrar 10 entradas
COPIAR
EXCEL
PDF
COLUMNAS VISIBLES
Buscar
Nit
Razón Social
Dirección
Representante Legal
Ciudad
Teléfono
Correo Electrónico
No se encontraron registros
Mostrando 0 a 0 de 0 resultados
1


Productores de Bienes Nacionales
Razón Social
NIT y Subpartida Arancelaria
Subpartida Arancelaria
Registros PN Históricos
Descripcion del Producto
Registros PBN Vigentes
Nit:
860072122
Razón Social:
G&G SUCESORES
Consultar
Mostrar 10 entradas
COPIAR
EXCEL
PDF
COLUMNAS VISIBLES
Buscar
Nit
Razón Social
Dirección
Representante Legal
Ciudad
Teléfono
Correo Electrónico
No se encontraron registros
Mostrando 0 a 0 de 0 resultados
1


Productores de Bienes Nacionales
Razón Social
NIT y Subpartida Arancelaria
Subpartida Arancelaria
Registros PN Históricos
Descripcion del Producto
Registros PBN Vigentes
Nit:
900923902
Razón Social:
G&G LADZUL
Consultar
Mostrar 10 entradas
COPIAR
EXCEL
PDF
COLUMNAS VISIBLES
Buscar
Nit
Razón Social
Dirección
Representante Legal
Ciudad
Teléfono
Correo Electrónico
No se encontraron registros
Mostrando 0 a 0 de 0 resultados
1


Productores de Bienes Nacionales
Razón Social
NIT y Subpartida Arancelaria
Subpartida Arancelaria
Registros PN Históricos
Descripcion del Producto
Registros PBN Vigentes
Nit:
860502528
Razón Social:
Casa Cientifica
Consultar
Mostrar 10 entradas
COPIAR
EXCEL
PDF
COLUMNAS VISIBLES
Buscar
Nit
Razón Social
Dirección
Representante Legal
Ciudad
Teléfono
Correo Electrónico
No se encontraron registros
Mostrando 0 a 0 de 0 resultados
1

Para estimar el presupuesto del presente estudio, se solicitaron cotizaciones a diferentes empresas con el propósito de explorar el mercado y obtener un precio referencia que permitiera a la Entidad definir el presupuesto oficial para el presente proceso. De igual forma, se realizó el uso de los valores históricos (adjudicados) y así calcular el valor promedio por ítem entre las cotizaciones allegadas y los históricos.

A continuación, se relaciona como se calculó el valor estimado en cada uno de los nueve (9) grupos:

GRUPO 1

Para calcular el valor estimado para el **Grupo 1**, se solicitó a través de correo electrónico cotización a las empresas INSTRUMENTACION Y METROLOGIA, LAB BRANDS, CASA CIENTIFICA,CONAMET, QUIMITRONICA de esto se obtuvo respuesta oportuna de las empresa: INSTRUMENTACION Y METROLOGIA, QUIMITRONICA Y KASSEL GROUP), lo anterior, se procedió a calcular el valor promedio unitario con los valores de TRES (3) cotizaciones; luego se determinó el IVA del valor promedio unitario y luego el valor estimado total +IVA obteniéndose los siguientes resultados:

De igual manera, para obtener más cotizaciones: mediante la solicitud de información **SI 023 de 2026** en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) publicada el día,**19/02/2026** 11:35 AM se buscó llegar a tener oferentes interesados en participar en el proceso. Así mismo, dicha solicitud fue realizada con el fin de conocer el sector respecto de los criterios diferenciales dispuestos por el Decreto 1860 de 2021, para emprendimiento y empresas de mujeres; población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional y; MiPymes. se obtuvo respuesta por parte de KASSEL GROUP para el grupo 1

GRUPO 2: Para calcular el valor estimado para el **Grupo 2**, se solicitó a través de correo electrónico cotización a las empresas INSTRUMENTACION Y METROLOGIA, LAB BRANDS, CASA CIENTIFICA, CONAMET, QUIMITRONICA, KASAI, PROVEO de esto se obtuvo respuesta oportuna de las empresas: KASAI, QUIMITRONICA Y BPL. Por lo anterior, se procedió a calcular el valor promedio unitario con los valores de UNA (1) cotizaciones y del Valor histórico del contrato 723 del año 2024 con el respectivo aumento de IPC (5.20% para 2024 y respectivo aumento IPC 5.10% para 2025;luego se determinó el IVA del valor promedio unitario y luego el valor estimado total +IVA obteniéndose los siguientes resultados; BPL La cotización presentada **NO** fue tenida en cuenta, dado que el valor ofertado no se ajustaba a los requerimientos técnicos de los equipos. El precio propuesto era uniforme para todos los ítems, sin considerar que algunos incluían correctivos, y además se encontraba por debajo del valor real de mercado. KASAI: Si bien presentó cotización, esta no fue considerada debido a que el valor ofertado superaba en un 100 % la cotización que finalmente fue tomada como referencia.

De igual manera, para obtener más cotizaciones: mediante la solicitud de información SI 023 de 2026 en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) publicada el día,19/02/2026 11:35 AM se buscó llegar a tener oferentes interesados en participar en el proceso. Así mismo, dicha solicitud fue realizada con el fin de conocer el sector respecto de los criterios diferenciales dispuestos por el Decreto 1860 de 2021, para emprendimiento y empresas de mujeres; población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional y; MiPymes. se obtuvo respuesta por parte de BPL para el grupo 2, pero el precio era igual para todas las centrifugas aun con correctivos y por debajo del valor real.

Grupo 3: Para calcular el valor estimado para el Grupo 3, se solicitó a través de correo electrónico cotización a las empresas: CONAMET, KASAI SAS, INSTRUMENTACION Y METROLOGIA, QUIMITRONICA,TECNIGEN,KASSEL GROUP,KASAI Y PROVEO de esto se obtuvo respuesta oportuna de las empresa: QUIMITRONICA y KASAI ; Por lo anterior, se procedió a calcular el valor promedio unitario con el valor de dos (2) cotizaciones Sin IVA y el Valor histórico del contrato 722 del año 2024 con el respectivo aumento de IPC (5.20% para 2024 y respectivo aumento IPC 5.10% para 2025 ;se determinó , luego se determinó el IVA del valor unitario promedio y por último se determinó el valor total incluido el IVA.

De igual manera, para obtener más cotizaciones: mediante la solicitud de información SI 023 de 2026 en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) publicada el día,19/02/2026 11:35 AM se buscó llegar a tener oferentes interesados en participar en el proceso. Así mismo, dicha solicitud fue realizada con el fin de conocer el sector respecto de los criterios diferenciales dispuestos por el Decreto 1860 de 2021, para emprendimiento y empresas de mujeres; población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional y; MiPymes. NO se obtuvo respuesta para el grupo 3.

Grupo 4: Para calcular el valor estimado para el Grupo 4, se solicitó a través de correo electrónico cotización a las empresas: CONAMET, KASAI SAS, INSTRUMENTACION Y METROLOGIA, QUIMITRONICA,TECNIGEN,KASSEL GROUP,KASAI Y PROVEO de esto se obtuvo respuesta oportuna de las empresa: QUIMITRONICA y KASAI ; Por lo anterior, se procedió a calcular el valor promedio unitario con el valor de dos cotizaciónes (2) Sin IVA y el Valor histórico del contrato 722 del año 2024 con el respectivo aumento de IPC (5.20% para 2024 y respectivo aumento IPC 5.10% para 2025 ; luego IVA del valor unitario promedio y por último se determinó el valor total incluido el IVA.

De igual manera, para obtener más cotizaciones: mediante la solicitud de información SI 023 de 2026 en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) publicada el día,19/02/2026 11:35 AM se buscó llegar a tener oferentes interesados en participar en el proceso. Así mismo, dicha solicitud fue realizada con el fin de conocer el sector respecto de los criterios diferenciales dispuestos por el Decreto 1860 de 2021, para emprendimiento y empresas de mujeres; población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional y; MiPymes. NO se obtuvo respuesta para el grupo 4

Grupo 5 Para calcular el valor estimado para el Grupo 5, se solicitó a través de correo electrónico cotización a las empresas: CONAMET, INSTRUMENTACION Y METROLOGIA, QUIMITRONICA,TECNIGEN,KASSEL GROUP, de esto se obtuvo respuesta oportuna de las empresa: QUIMITRONICA ; Por lo anterior, se procedió a calcular el valor promedio unitario con el valor de una cotización (1) cotización Sin IVA y el Valor histórico del contrato 722 del año 2024 con el respectivo aumento de IPC (5.20% para 2024 y respectivo aumento IPC 5.10% para 2025 ;se determinó el valor unitario promedio sin IVA, luego se determinó el IVA del valor unitario promedio y por último se determinó el valor total incluido el IVA.

De igual manera, para obtener más cotizaciones: mediante la solicitud de información SI 023 de 2026 en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) publicada el día,19/02/2026 11:35 AM se buscó llegar a tener oferentes interesados en participar en el proceso. Así mismo, dicha solicitud fue realizada con el fin de conocer el sector respecto de los criterios diferenciales dispuestos por el Decreto 1860 de 2021, para emprendimiento y empresas de mujeres; población en pobreza extrema,

desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional y; MiPymes. NO se obtuvo respuesta para el grupo 5

Grupo 6 Para calcular el valor estimado para el Grupo 6, se solicitó a través de correo electrónico cotización a las empresas: CONAMET, INSTRUMENTACION Y METROLOGIA, QUIMITRONICA, TECNIGEN, KASSEL GROUP, de esto se obtuvo respuesta oportuna de las empresa: QUIMITRONICA ; Por lo anterior, se procedió a calcular el valor promedio unitario con el valor de una cotización (1) cotización Sin IVA y el Valor histórico del contrato 723 del año 2024 con el respectivo aumento de IPC (5.20% para 2024 y del contrato 531 de 2025 respectivo aumento IPC 5.10% para 2025 ;se determinó el valor unitario promedio sin IVA, luego se determinó el IVA del valor unitario promedio y por último se determinó el valor total incluido el IVA.

De igual manera, para obtener más cotizaciones: mediante la solicitud de información SI 023 de 2026 en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) publicada el día,19/02/2026 11:35 AM se buscó llegar a tener oferentes interesados en participar en el proceso. Así mismo, dicha solicitud fue realizada con el fin de conocer el sector respecto de los criterios diferenciales dispuestos por el Decreto 1860 de 2021, para emprendimiento y empresas de mujeres; población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional y; MiPymes. NO se obtuvo respuesta para el grupo 6

Grupo 7: Para calcular el valor estimado para el Grupo 7, se solicitó a través de correo electrónico cotización a las empresas: CONAMET, KASAI SAS, INSTRUMENTACION Y METROLOGIA, QUIMITRONICA,TECNIGEN,KASSEL GROUP, CASA CIENTIFICA de esto se obtuvo respuesta oportuna de las empresa: CASA CIENTIFICA; Por lo anterior, se procedió a calcular el valor promedio unitario con el valor de una cotización (1) cotización Sin IVA y el Valor histórico del contrato 720 del año 2024 con el respectivo aumento de IPC (5.20% para 2024 y del contrato 531 de 2025 respectivo aumento IPC 5.10% para 2025 ;se determinó el valor unitario promedio sin IVA, luego se determinó el IVA del valor unitario promedio y por último se determinó el valor total incluido el IVA.

De igual manera, para obtener más cotizaciones: mediante la solicitud de información SI 023 de 2026 en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) publicada el día,19/02/2026 11:35 AM se buscó llegar a tener oferentes interesados en participar en el proceso. Así mismo, dicha solicitud fue realizada con el fin de conocer el sector respecto de los criterios diferenciales dispuestos por el Decreto 1860 de 2021, para emprendimiento y empresas de mujeres; población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional y; MiPymes. NO se obtuvo respuesta para el grupo 7

GRUPO 8: Para calcular el valor estimado para el Grupo 8, se solicitó a través de correo electrónico cotización a las empresas: CONAMET, KASAI SAS, INSTRUMENTACION Y METROLOGIA, QUIMITRONICA, TECNIGEN,KASSEL GROUP, CASA CIENTIFICA de esto se obtuvo respuesta oportuna de las empresa: CASA CIENTIFICA ; Se deja como valor estimado el dado por la empresa CASA CIENTIFICA., ya que para las intervenciones metrológicas de este equipo no se cuenta con valor histórico de los años 2022 ,2023,2024 Y 2025.

Por lo anterior, se procedió a calcular el valor promedio unitario con el valor de una cotización (1) Sin IVA, luego se determinó el IVA del valor unitario promedio y por último se determinó el valor total incluido el IVA.

De igual manera, para obtener más cotizaciones: mediante la solicitud de información SI 023 de 2026 en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) publicada el día,19/02/2026 11:35 AM se buscó llegar a tener oferentes interesados en participar en el proceso. Así mismo, dicha solicitud fue realizada con el fin de conocer el sector respecto de los criterios diferenciales dispuestos por el Decreto 1860 de 2021, para emprendimiento y empresas de mujeres; población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional y; MiPymes. NO se obtuvo respuesta para el grupo 8

GRUPO 9: Para calcular el valor estimado, se solicitó a través de correo electrónico cotización a las empresas INSTRUMENTACION Y METROLOGIA, LAB BRANDS, CASA CIENTIFICA, CONAMET, QUIMITRONICA, G&G SUCESORES, LABZUL de esto se obtuvo respuesta oportuna de las empresas: CASA CIENTIFICA, G&G SUCESORES, LABZUL y LAB BRANDS, KASSEL GROUP. Por lo anterior, se procedió a calcular el valor promedio unitario con los valores de CUATRO (4) cotizaciones; luego se determinó el IVA del valor promedio unitario y luego el valor estimado total +IVA obteniéndose los siguientes resultados:

De igual manera, para obtener más cotizaciones: mediante la solicitud de información SI 023 de 2026 en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) publicada el día,19/02/2026 11:35 AM se buscó llegar a tener oferentes interesados en participar en el proceso. Así mismo, dicha solicitud fue realizada con el fin de conocer el sector respecto de los criterios diferenciales dispuestos por el Decreto 1860 de 2021, para emprendimiento y empresas de mujeres; población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional y; MiPymes. se obtuvo respuesta por parte de KASSEL GROUP y LAB BRANDS para el grupo 9

En ese sentido el valor del estudio previo y de todos los grupos quedo de la siguiente manera:

El valor del contrato a celebrar será hasta por la suma de **CIENTO SESENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS M/CTE ($ 163.544.451**), incluido IVA y demás impuestos, tasas y contribuciones de ley a que haya lugar.

Dicho valor se encuentra discriminado por grupos, de la siguiente manera:

GRUPO	VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO OFICIAL POR GRUPO (*)	
1	CINCUENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS M/CTE	$ 53.686.130
2	VEINTITRES MILLONES CIEN MIL SESENTA PESOS M/CTE	$ 23.100.059
3	SEIS MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS DOS PESOS M/CTE	$ 6.864.302
4	VEINTE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTE MIL NOVENTA Y CINCO PESOS M/CTE	$ 20.420.094
5	DOS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y TRES MIL CIENTO CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE	$ 2.363.147
6	NUEVE MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS M/CTE	$ 9.265.865

7	SEIS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS DIEZ Y SEIS PESOS M/CTE	$ 6.893.616
8	CINCO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL VEINTIÚN PESOS M/CTE	$ 5.852.021
9	TREINTA Y CINCO MILLONES NOVENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS DIECISIETE PESOS M/CTE	$ 35.099.217
VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO (Sumatoria de los grupos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9)		**$ 163.544.451**

(*) incluido IVA y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar

Los contratos que se deriven de este proceso de selección mediante subasta inversa electrónica serán de ejecución cerrada; es decir, se ejecutaran de conformidad a las cantidades exactas requeridas por el Invima.

Los valores ofrecidos, no podrán sobrepasar los precios techo INCLUIDO IVA, establecidos por la entidad y que se encuentran señalados en el formato de propuesta económica, so pena de RECHAZO DE LA PROPUESTA.

9.5. 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:

CONTRATO No.	530 DE 2025 / 531 DE 2025 / 532 DE 2025
OBJETO	Prestar los servicios de intervenciones metrológicas de los equipos auxiliares incluyendo repuestos y/o partes y/o consumibles para el efecto y adquirir un equipo auxiliar de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas para la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA.
MODALIDAD DE CONTRATO	Mínima Cuantía
PLAZO DE EJECUCIÓN	4 meses
FORMA DE PAGO	Pagos parciales mensuales sobre actividades de intervenciones metrológicas estrictamente ejecutadas, hasta por el 50% del valor del contrato por el monto correspondiente a las actividades ejecutadas, contra la presentación de soportes de acuerdo con los precios ofertados por el contratista en su propuesta y las cantidades de actividades de intervenciones metrológicas aprobadas por el interventor, así como, previa verificación de los soportes correspondientes al cumplimiento del contratista en sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social conforme a la Ley 828 de 2003 (salud, pensión, riesgos profesionales) y aportes parafiscales. Así mismo para cada acta de obra parcial el contratista debe adjuntar diligenciado el formato de Soporte detallado de valores facturados– VALORES FACTURADOS. Un último pago, por el 50%, correspondiente al valor relacionado en el Final de actividades de intervenciones metrológicas debidamente aprobada por la supervisora del contrato
REQUISITOS TÉCNICOS Y 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.
GARANTÍAS	Cumplimiento del contrato: 20 % del valor del contrato con vigencia por el termino de ejecución del contrato y seis (6) meses más, 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 del contrato con Vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis o (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: El 20% al valor del contrato con 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: El 5% al valor del contrato con Vigencia del contrato y tres (3) años más, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.
VALOR ADJUDICADO	$ 10.845.000 / $ 9.050.806/ $ 29.946.350

PROVEEDOR	INSTRUMENTACION Y METROLOGIA S,A,S, QUIMITRONICA SAS, BECTON DICKINSON

CONTRATO No.	721 de 2024 / 720 de 2024 / 723 de 2024 / 722 de 2024 /
OBJETO	Prestar los servicios de intervenciones metrológicas de los equipos auxiliares incluyendo repuestos y/o partes para el efecto y adquirir un equipo auxiliar de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas para la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA.
MODALIDAD DE CONTRATO	Selección abreviada subasta inversa
PLAZO DE EJECUCIÓN	104 días / 112 días / 112 días / 112 días /
FORMA DE PAGO	Pagos parciales mensuales sobre actividades de intervenciones metrológicas estrictamente ejecutadas, hasta por el 50% del valor del contrato por el monto correspondiente a las actividades ejecutadas, contra la presentación de soportes de acuerdo con los precios ofertados por el contratista en su propuesta y las cantidades de actividades de intervenciones metrológicas aprobadas por el interventor, así como, previa verificación de los soportes correspondientes al cumplimiento del contratista en sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social conforme a la Ley 828 de 2003 (salud, pensión, riesgos profesionales) y aportes parafiscales. Así mismo para cada acta de obra parcial el contratista debe adjuntar diligenciado el formato de Soporte detallado de valores facturados– VALORES FACTURADOS. Un último pago, por el 50%, correspondiente al valor relacionado en el Final de actividades de intervenciones metrológicas debidamente aprobada por la supervisora del contrato
REQUISITOS TÉCNICOS Y 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.
GARANTÍAS	Cumplimiento del contrato: 20 % del valor del contrato con vigencia por el termino de ejecución del contrato y seis (6) meses más, 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 del contrato con Vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis o (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: El 20% al valor del contrato con 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: El 5% al valor del contrato con Vigencia del contrato y tres (3) años más, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.
VALOR ADJUDICADO	$ 76.342.017,64 / $ 6.112.304 / $ 60.242.283,13 / $ 19.176.150
PROVEEDOR	BECTON DICKINSON DE COLOMBIA LTDA / CASA CIENTIFICA BLANCO Y COMPAÑIA SAS / QUIMITRONICA SAS, KASAI SAS / KASAI SAS

CONTRATO No.	1224 de 2023 / 1225 de 2023 / 1227 de 2023 / 1226 de 2023 /
OBJETO	Prestar los servicios de intervenciones metrológicas de los equipos auxiliares incluyendo repuestos y/o partes para el efecto y adquirir equipos auxiliares de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas para la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA.
MODALIDAD DE CONTRATO	Selección abreviada subasta inversa
PLAZO DE EJECUCIÓN	122 días / 15 días / 25 días / 11 días /
FORMA DE PAGO	El Invima pagará al contratista para los grupos 1 al 7 el valor del contrato en pagos parciales y para los grupos 8 al 12 en un único pago, a razón de los valores unitarios incluidos en la oferta económica del contratista, de acuerdo con los servicios y bienes efectivamente entregados y debidamente programados por el supervisor del contrato, de acuerdo con la necesidad del Instituto, de conformidad con los trámites presupuestales correspondientes, y de acuerdo con el PAC – Plan Anual Mensualizado de Caja, a la presentación y aprobación de las facturas, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución, acreditación de los pagos parafiscales de Ley y la certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato.
REQUISITOS TÉCNICOS Y 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.
GARANTÍAS	Cumplimiento del contrato: 20 % del valor del contrato con vigencia por el termino de ejecución del contrato y seis (6) meses más, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. Calidad del servicio: 20 % del valor del contrato con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: El 20% al valor del contrato con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más, 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% al valor del contrato con vigencia del contrato y tres (3) años más, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.
VALOR ADJUDICADO	$105-268-081 / $19.758.900 / $23.158.000 / $74.241.125 /
PROVEEDOR	QUIMITRONICA SAS / KASAI SAS / TECNIGEN / BECTON DICKINSON DE COLOMBIA LTDA

CONTRATO No.	689 de 2022 / 690 de 2022 / 691 de 2022 / 692 de 2022
OBJETO	Prestar los servicios de intervenciones metrológicas de los equipos auxiliares de la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, incluyendo repuestos y/o partes para el efecto.
MODALIDAD DE CONTRATO	Selección abreviada subasta inversa
PLAZO DE EJECUCIÓN	93 días / 85 días / 84 días / 86 días /
FORMA DE PAGO	El Invima pagará al contratista el valor del contrato en pagos periódicos, a razón de los valores unitarios incluidos en la oferta económica del contratista, de acuerdo con los servicios y bienes efectivamente prestados, debidamente programados por el supervisor del contrato, de acuerdo con la necesidad del Instituto, de conformidad con los trámites presupuestales correspondientes, y de acuerdo con el PAC – Plan Anual Mensualizado de Caja, a la presentación y aprobación de las facturas, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución, acreditación de los pagos parafiscales de Ley y la certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato.
REQUISITOS TÉCNICOS Y DE EXPERIENCIA	Se tendrá como experiencia mínima habilitante la acreditación a través del RUP, mediante máximo cuatro (4) contratos, suscritos y ejecutados por el proponente antes de la fecha de cierre del presente proceso, que sumen por lo menos la cantidad señalada para cada uno de los Grupos
GARANTÍAS	Cumplimiento del contrato: El 30% al valor del contrato con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. Calidad del servicio: El 30% al valor del contrato con vigencia igual al 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: El 30% al valor del contrato con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más, 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% al valor del contrato con vigencia del contrato y tres (3) años más, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.
VALOR ADJUDICADO	$19.906.394,81 / $14.933.398,27 / $22.897.411,82 / $11.552.133,24
PROVEEDOR	INSTRUMENTACION Y METROLOGIA S.A.S. / PROVEO S.A.S / QUIMITRONICA SAS / KASAI SAS ORGANIZACIÓN COMERCIAL

CONTRATO No.	719 de 2021
OBJETO	Prestar los servicios de intervenciones metrológicas de los equipos auxiliares de la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, incluyendo repuestos y/o partes para el efecto.
MODALIDAD DE CONTRATO	Selección abreviada subasta inversa
PLAZO DE EJECUCIÓN	73 días
FORMA DE PAGO	El Invima pagará al contratista el valor del contrato en pagos periódicos, a razón de los valores unitarios incluidos en la oferta económica del contratista, de acuerdo con los servicios y bienes efectivamente prestados, debidamente programados por el supervisor del contrato, de acuerdo con la necesidad del Instituto, de conformidad con los trámites presupuestales correspondientes, y de acuerdo con el PAC — Plan Anual Mensualizado de Caja, a la presentación y aprobación de las facturas, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución, acreditación de los pagos parafiscales de Ley y la certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato
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 del cierre del presente proceso de selección, que sumen como mínimo el valor definido para cada Grupo al cual aplique, cuyos objetos se encuentren, mínimo en el tercer nivel del Clasificador de Bienes y Servicios de alguno de los códigos que se señalan en los EP.
GARANTÍAS	**Cumplimiento del contrato**: El 30% al valor del contrato con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. **Calidad del servicio**: El 30% al valor del contrato con vigencia igual al 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: El 30% al valor del contrato con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más, 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% al valor del contrato con vigencia del contrato y tres (3) años más, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.
VALOR ADJUDICADO	$ 25.670.094,69
PROVEEDOR	INSTRUMENTACION Y METROLOGIA S.A.S

9.6. ESTUDIO DE LA DEMANDA EN OTRAS ENTIDADES

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:

CONTRATO No.	CAO 030 DE 2026
OBJETO	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO INCLUIDA LA ADQUISICIÓN DE CONSUMIBLES Y REPUESTOS DE LOS EQUIPOS AUXILIARES DE LA SUBDIRECCIÓN DE METROLOGÍA QUÍMICA Y BIOLOGIA DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA.
MODALIDAD DE CONTRATO	Mínima Cuantía
PLAZO DE EJECUCIÓN	Hasta el 31 de Diciembre de 2026
FORMA DE PAGO	El Instituto Nacional de Metrología pagará al CONTRATISTA el valor del contrato en pesos colombianos, así: Pagos parciales, de acuerdo con la entrega a satisfacción de los elementos e insumos, de acuerdo con los valores establecidos en la oferta económica.
REQUISITOS TÉCNICOS Y DE EXPERIENCIA	Los proponentes deberán allegar los documentos establecidos como requisitos habilitantes, esto es la capacidad jurídica, la capacidad técnica, las condiciones de experiencia, la capacidad financiera y de organización de los proponentes junto con la propuesta, los cuales serán verificados por el Instituto Nacional de REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO TÉCNICO ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO 8.3.2.1 REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO AMBIENTAL El Proponente no debe encontrarse reportado con infracciones o sanciones ambientales en el Registro Único de Infractores Ambiental RUIA del Ministerio de Ambiente disponible en http://vital.minambiente.gov.co/SILPA_UT_PRE/RUIA/ConsultarSancion.aspx?Ubic=extque, que será consultado por la entidad 8.3.2.2 REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 1. Anexar certificación de afiliación a la ARL con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días, en la cual se evidencie la afiliación activa ante la aseguradora de riesgos laborales.
GARANTÍAS	Cumplimiento VIGENCIA CUANTÍA 20% Igual al plazo del contrato y seis (6) meses más Calidad y correcto funcionamiento de los bienes Igual al plazo del contrato y un (1) año más 20% y prestaciones sociales del 5%
VALOR ADJUDICADO	$ 34.456.787,00
PROVEEDOR	PROVEO S.A.S NIT: 804.003.222-9.

CONTRATO No.	170 DE 2025 / 169 DE 2025 / 171 DE 2025 -
OBJETO	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS AUXILIARES PARA DOTAR LOS LABORATORIOS DE LA SUBDIRECCIÓN DE METROLOGÍA QUÍMICA Y BIOLOGÍA. LOTE 2 -ADQUISICIÓN DE TERMÓMETROS DIGITALES, AGITADOR TIPO ROCKER Y AUTOCLAVE PARA DOTAR LOS LABORATORIOS DE LA SMQB
MODALIDAD DE CONTRATO	Selección abreviada menor cuantía
PLAZO DE EJECUCIÓN	133 Dias
FORMA DE PAGO	El Instituto Nacional de Metrología pagará al CONTRATISTA el valor del contrato en pesos colombianos, así: Pagos Parciales, de acuerdo con los ítems efectivamente recibidos a satisfacción por el supervisor designado. Los pagos se realizarán por conducto del Grupo de Gestión Financiera previa presentación de: Factura. Informe parcial o informe final del supervisor y/o entregable previsto, de acuerdo con las obligaciones.

	Certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. Certificado de ingreso al almacén para los ítems entregados. Certificado de pago. Constancia de pago de los aportes correspondientes al Sistema Integral de Seguridad Social en Salud y Pensiones, y contribuciones parafiscales, los cuales deberán cumplir las previsiones legales.
REQUISITOS TÈCNICOS Y DE EXPERIENCIA	Los proponentes deberán allegar los documentos establecidos como requisitos habilitantes, esto es la capacidad jurídica, la capacidad técnica, las condiciones de experiencia, la capacidad financiera y de organización de los proponentes junto con la propuesta, los cuales serán verificados por el Instituto Nacional de Metrología. Los proponentes interesados deberán presentar este documento, de acuerdo con el documento guía suministrado por la entidad. El FORMATO CARTA DE PRESENTACION deberá ser suscrito por el proponente si es persona natural o por el representante de la persona jurídica o el representante del Consorcio o Unión Temporal, y diligenciado de acuerdo con el modelo suministrado y los requisitos establecidos en la presente convocatoria. El proponente deberá presentar el FORMATO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, debidamente suscrito por el representante legal, mediante el cual manifiesta que acepta expresamente las especificaciones técnicas referidas en el proceso, y de esta manera se compromete a prestar los servicios requeridos, en las cantidades requeridas y dentro del plazo contractual establecido, en la fecha y hora acordada con el supervisor del mismo. De llegarse a condicionar, por parte del oferente, de alguna forma el cumplimiento de estas especificaciones implicará el incumplimiento de las mismas y su oferta será NO HABILITADO TÉCNICAMENTE.
GARANTÍAS	Cumplimiento VIGENCIA CUANTÍA 20% Igual al plazo del contrato y seis (6) meses más Calidad y correcto funcionamiento de los bienes Igual al plazo del contrato y un (1) año más 20%
VALOR ADJUDICADO	$ 54.085.113 / $ 53.779.670 / $ 80.944.359
PROVEEDOR	INSTRUMENTACION Y SERVICIOS SAS / KASSEL GROUP S.A.S. / LAB BRANDS S.A.S.

CONTRATO No.	1374 DE 2024 / 1376-2024 / 1375-2024
OBJETO	Contratar la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de equipos auxiliares para los laboratorios del Servicio Geológico Colombiano, acorde con las especificaciones técnicas estipuladas en la ficha técnica." ALCANCE DEL OBJETO "Se requiere fortalecer la infraestructura de la dirección Técnica de Laboratorios y Asuntos Nucleares: Lote 2 Adquisición de equipos de Temperatura y Agitación.
MODALIDAD DE CONTRATO	Licitación pública
PLAZO DE EJECUCIÓN	123 días
FORMA DE PAGO	El SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO pagará al Contratista el valor del contrato, en pagos parciales de acuerdo con los equipos entregados por el contratista, mediante la modalidad de precios unitarios fijos, de conformidad con la oferta económica, previo visto bueno y certificación de recibo a satisfacción por parte del Supervisor el contrato, lo cual deberá constar en la factura o cuenta de cobro con los soportes respectivos.
REQUISITOS TÉCNICOS Y DE EXPERIENCIA	Con la firma del Formato "Carta de presentación de la propuesta", el proponente se compromete a cumplir con todas las condiciones de los bienes y servicios señalados en el estudio previo como los requerimientos del SGC para satisfacer la necesidad de la contratación establecida, especialmente las señaladas en el Anexo de especificaciones técnicas mínimas, así como también, las establecidas en el pliego de condiciones y demás documentos que formen parte integral del presente proceso. Por lo anterior, también se debe aportar con la propuesta el Formato "Ofrecimiento técnico - Especificaciones técnicas mínimas", firmado por el Representante Legal, el cual no es subsanable por hacer parte del ofrecimiento técnico. La experiencia se verificará de la información registrada en el Registro Único de Proponentes - RUP, el proponente deberá tener registrado en el RUP, los contratos exigidos, segun al LOTE AL CUAL PRESENTA OFERTA, ejecutados, los cuales hayan suscrito con entidades públicas o privadas; la suma de la cuantía de los contratos deberá ser igual o superior al ciento por ciento (100%) del presupuesto oficial establecido, para el presente proceso y expresado en SMMLV.
GARANTÍAS	Calidad del Servicio prestado 20% Por el termino de ejecución y dos (2) años más. Calidad y correcto funcionamiento de los bienes 20% Por el termino de ejecución y dos (2) años más Cumplimiento del Contrato 20 Con una vigencia igual al término de duración del mismo y cuatro (4) meses más, contados a partir de la suscripción del contrato. Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales 5 con una vigencia igual al plazo de ejecución del mismo y tres (3) años más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.
VALOR ADJUDICADO	$ 776.257.700 / $ 106.545.460 / $ 99.857.422
PROVEEDOR	NR SAS / EQUIPOS Y LABORATORIO DE COLOMBIA S.A.S / Avántika Colombia S.A.S

CONTRATO No.	9074-2023
OBJETO	REALIZAR LA INTERVENCIÓN, REUBICACIÓN Y ADECUACIÓN DE LOS SISTEMAS DE CALDERA, CALDERINES Y EQUIPOS AUXILIARES O COMPLEMENTARIOS DE LOS CENTROS CC CP BOSQUE POPULAR Y CDC EL PORVENIR DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL.
MODALIDAD DE CONTRATO	Selección abreviada menor cuantía
PLAZO DE EJECUCIÓN	30 días
FORMA DE PAGO	La Secretaría Distrital de Integración Social pagará el 100% del valor del contrato mediante pago único que corresponda a los servicios prestados y elementos entregados a satisfacción, conforme a la oferta económica realizada y de acuerdo con el cronograma y actividades ejecutadas durante el periodo, previamente aprobadas por el supervisor(a) y/o apoyo a la supervisión del contrato. La factura electrónica y/o cuenta de cobro, según el caso en original y copia, debe incluir las entregas realizadas y soportadas con el acta de recibo a satisfacción expedida por el supervisor y/o apoyo a la supervisión del contrato y un informe de ejecución de actividades, debidamente diligenciado.
REQUISITOS TÉCNICOS Y DE EXPERIENCIA	El proponente deberá presentar en el único tomo de Documentos Jurídicos, Financieros y técnicos, el FORMATO No. 1 - CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA. La carta de presentación de la propuesta deberá ser firmada por el proponente si es persona natural, por el Representante Legal del proponente de la persona jurídica o por el Representante designado en el documento de constitución, si se trata de consorcio, unión temporal, o promesa de sociedad futura o por el apoderado si lo hay. Los proponentes sean persona natural o jurídica, individual o plural, deberán acreditar experiencia en contratos celebrados con entidades públicas o privadas nacionales o extranjeras, cuyo objeto haya consistido o esté relacionado con el objeto del presente proceso o su alcance, es decir que la experiencia debe tener relación con intervención y/o mantenimiento de sistemas de calderas y calderines, hasta con TRES (3) certificaciones de contratos celebrados, ejecutados, terminados y/o liquidados con entidades públicas o privadas, contraídos con anterioridad a la fecha del cierre del proceso, que estén registrados en el RUP como ejecutados
GARANTÍAS	CUMPLIMIENTO (dicho amparo incluye multa y cláusula penal pecuniaria) Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato Por plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la suscripción de contrato Nota: De conformidad, con el artículo 2.2.1.2.3.1.12. del Decreto 1082 de 2015 sobre "Suficiencia de la garantía de cumplimiento", la cobertura debe tener una vigencia mínima hasta la liquidación del contrato. CALIDAD DEL SERVICIO Equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato Por plazo de ejecución del contrato y un (1) año más, contados a partir de la suscripción de contrato. CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES Equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato Por plazo de ejecución del contrato y un (1) año más, contados a partir de la suscripción de contrato. PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES Equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato. Por plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la suscripción de contrato. RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL En cuantía equivalente a 200 SMMLV Con una vigencia igual al periodo de ejecución del contrato, contados a partir de la suscripción de contrato.
VALOR ADJUDICADO	$ 178.719.344
PROVEEDOR	INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS S.A.S

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4239943 - 2022
OBJETO	Contratar el servicio de calibración de equipos patrón y auxiliares utilizados para la prestación de servicios de medición y calibración, para la magnitud de longitud del laboratorio de calibración y mediciones industriales del Centro de Diseño y Metrología.
MODALIDAD DE CONTRATO	Mínima cuantía
PLAZO DE EJECUCIÓN	20 (Días)
FORMA DE PAGO	El Centro de Diseño y Metrología Regional Distrito Capital SENA, efectuará un solo pago, una vez finalizada la entrega a satisfacción de los productos a entrega por parte del contratista. En este sentido, una vez esté aprobado el PAC por el Ministerio de Hacienda, realizará el pago correspondiente dentro de los (30) días calendario siguientes a la radicación de la factura por parte del Contratista a la entidad a través del supervisor del contrato y por medio de la plataforma SECOP II-

REQUISITOS TÉCNICOS Y DE EXPERIENCIA	Deberán acreditar, a través de mínimo dos (2) certificaciones de contratos celebrados y ejecutados en su totalidad, con entidades públicas o privadas cuyo objeto este directamente relacionado con el objeto a contratar y que la sumatoria de las mismas sean igual o superior al presupuesto oficial del presente proceso.
GARANTÍAS	Cumplimiento del contrato: Equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato Por plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más. Calidad del servicio: Equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato Por plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
VALOR ADJUDICADO	$40.286.747,9
PROVEEDOR	EQUIPOS Y CONTROLES INDUSTRIALES S.A.

CONTRATO No.	SDIS-SMC-035-2021
OBJETO	Realizar el mantenimiento de los sistemas de calderas, calderines y equipos auxiliares o complementarios, de los centros y sedes de la secretaria distrital de integración social
MODALIDAD DE CONTRATO	Minima cuantia
PLAZO DE EJECUCIÓN	3 (Meses)
FORMA DE PAGO	La Secretaria Distrital de Integración Social cancelará el 95% del valor del contrato, en pagos mensuales de acuerdo con los servicios prestados y realizados efectivamente, previa presentación del informe de ejecución de actividades, debidamente diligenciado y soportado con el acta de recibo a satisfacción expedida por el supervisor y/o apoyo a la supervisión del contrato y la correspondiente factura original y copia. Para la realización del último pago a favor del contratista, correspondiente al 5% del valor total del contrato, se requerirá la suscripción del acta de liquidación de este, la presentación de los informes finales a que haya lugar.
REQUISITOS TÉCNICOS Y DE EXPERIENCIA	Deberá acreditar experiencia habilitante con máximo tres (3) certificaciones de contratos ejecutados y terminados, cuyo objeto sea o haya consistido o esté relacionado con el mantenimiento de los sistemas de calderas o mantenimiento de los sistemas de calderines y la sumatoria del valor ejecutado sea igual o superior (100%) al presupuesto oficial, expresado en salarios mínimos mensuales vigentes smmlv a la fecha de terminación del contrato
GARANTÍAS	Cumplimiento del contrato: Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato Por plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más. Calidad del servicio: Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato Por plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más. Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato Por plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: Equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato. Por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. Responsabilidad civil extracontractual: En cuantía equivalente a 200 SMMLV a partir del momento de la expedición de la póliza Con una vigencia igual al periodo de ejecución del contrato
VALOR ADJUDICADO	$90.000.000
PROVEEDOR	S.M.I ELECTRÓNICA S.A.S

CONTRATO No.	INS-CUM-145-2020
OBJETO	Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de agitadores vortex para ser usados en las actividades para detección del genoma viral para la confirmación de la infección por (SARS-CoV-2), en el laboratorio del grupo virología de la Dirección de Redes en Salud Publica.
MODALIDAD DE CONTRATO	Contratación directa
PLAZO DE EJECUCIÓN	8 (Días)
FORMA DE PAGO	El valor del contrato se cancelará en un (1) solo pago una vez realizada la entrega, instalación y puesta en funcionamiento de los bienes adquiridos, presentación de la factura y certificación del supervisor del contrato, acompañados de los demás documentos exigidos por las normas administrativas y fiscales vigentes
REQUISITOS TÉCNICOS Y DE EXPERIENCIA	Los equipos deben corresponder a las especificaciones, Garantía de dos (2) años, para el equipo, partes y piezas, a partir del momento de la instalación y puesta en marcha a satisfacción. La garantía debe cubrir las operaciones de Confirmación metrológica indicadas en los términos señalados, Certificación donde garantiza el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos cinco (5) años. Certificación de casa matriz donde el proponente es autorizado en venta de la marca, especificando la vigencia en Colombia hasta 31 de diciembre de 2021.Hoja de vida del personal de ingeniería que podrá realizar la instalación del equipo, donde se evidencia formación y experiencia en servicio técnico para equipos agitación.
GARANTÍAS	Garantía de Cumplimiento 20% Del valor total del contrato Por el término de ejecución del contrato y dos (2) años más, Garantía de Calidad de los bienes 20% Del valor total del contrato Por el término de ejecución del contrato y (2) años más, Garantía de Calidad del servicio 20% Del valor total del contrato Por el término de ejecución del contrato y (2) años más, Garantía de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones 8% Del valor total del contrato Por el término de ejecución del contrato y tres (3) años más.
VALOR ADJUDICADO	$5.702.480.00
PROVEEDOR	LAB BRAND SAS

Atentamente,

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

Área técnica	Grupo de Gestión Contractual	Visto bueno – jefe de Oficina Asesora de Planeación
Elaboró: R.R.B **Rocío Rodríguez Burgos** Profesional Especializado Laboratorio de Microbiología de Alimentos y Bebidas.	Revisó: **Lennin Leandro Trigos Silva** Abogado Grupo Gestión contractual **Carlos Eduardo Estupiñán Atencio** 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-2685-L00199-T8184
Revisó: **Juan Camilo Murcia Herrera** Abogado Contratista OLCC **Aprobó:** **Cristian Monsalve Pico** Coordinador Laboratorio de Microbiología de Alimentos y Bebidas.	Aprobó: **Julián Andrés Hernández Muñoz** Asesor de la Dirección General con delegación de Funciones del Grupo de Gestión Contractual	

Nota: 1200-074-2026: Adquirir y prestar los servicios de intervenciones metrológicas para garantizar el funcionamiento de los equipos auxiliares incluyendo repuestos y/o partes para la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA