



GESTIÓN CONTRACTUAL
ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN

Código: GCON-FOR11

Versión: 01

Fecha de Emisión: 2026-06-01

Página 1 de 118

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

FECHA: AGOSTO 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 calidad las 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

	GESTIÓN CONTRACTUAL			
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN			
	Código: GCON-FOR11	Versión: 01	Fecha de Emisión: 2026-06-01	Página 3 de 118

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

	GESTIÓN CONTRACTUAL			
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN			
	Código: GCON-FOR11	Versión: 01	Fecha de Emisión: 2026-06-01	Página 5 de 118

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 17025:2017⁴ (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.

	GESTIÓN CONTRACTUAL		
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN		
	Código: GCON-FOR11	Versión: 01	Fecha de Emisión: 2026-06-01
			Página 6 de 118

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 1000:2009⁵ 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 Físicoquímico 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 Físicoquímico 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 de 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 humidificadores, estereoscopio, hidro bomba con sistema de filtración para agua des ionizada, bactoincinerador, homogeneizadores, máquina de hacer hielo, pipeteadores.)
2	Conformado por centrifugas y micro centrifugas
3	Conformado por espectrofotómetros
4	Conformado por medidores de pH y conductividad
5	Conformado por inmunoseparador magnético Beadretreiver,
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 Potenciometro-medidor de Ph, el cual es un instrumento científico utilizado para determinar con alta precisión la acidez o alcalinidad (basicidad) de una solución acuosa, midiendo la concentración de iones de hidrógeno (H⁺). Es esencial en laboratorios, industrias

	GESTIÓN CONTRACTUAL		
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN		
	Código: GCON-FOR11	Versión: 01	Fecha de Emisión: 2026-06-01
			Página 9 de 118

(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 Organización 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; Físicoquímico de Alimentos y Bebidas; Productos Biológicos; Físicoquímico 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 pérdida 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

	GESTIÓN CONTRACTUAL		
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN		
	Código: GCON-FOR11	Versión: 01	Fecha de Emisión: 2026-06-01
			Página 11 de 118

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 sanitaria (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 sanitaria (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

GESTIÓN CONTRACTUAL

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN

Código: GCON-FOR11

Versión: 01

Fecha de Emisión: 2026-06-01

Página 15 de 118

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 Sonicator (2281) Marca SonicatorModelo 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 ZEISSModelo Axio Ver t A1 FL-LED Serie 3848010041	1	176-24640	PREVENTIVO	SI
				CORRECTIVO	NO
LABORATORIO FÍSICOQUÍMICO 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 FFAD7033R1 Serie HN91308709		I-FQ-EQ-091	CORRECTIVO	NO
21	Deshumidificador Marca Frigidaire Modelo FFAD7033R1 Serie HN91308927	1	I-FQ-EQ-092	PREVENTIVO	Si limpieza general, limpieza al filtro, limpieza del tanque
				CORRECTIVO	NO
LABORATORIO FÍSICOQUÍMICO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS					
22	Equipo Monier-Williams - Plancha de 6 puestos, Marca Quimis, Modelo 0308-26B Serie 13061014	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 Serie 39601005	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



GESTIÓN CONTRACTUAL
ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN

Código: GCON-FOR11

Versión: 01

Fecha de Emisión: 2026-06-01

Página 17 de 118

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-620D Serie 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

GESTIÓN CONTRACTUAL
ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN

Código: GCON-FOR11

Versión: 01

Fecha de Emisión: 2026-06-01

Página 18 de 118

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 Corning 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 WP6111560-1 Serie 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

GESTIÓN CONTRACTUAL **ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN**

Código: GCON-FOR11

Versión: 01

Fecha de Emisión: 2026-06-01

Página 19 de 118

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 Burrell Modelo 75 Serie 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 Burrell Modelo 95 Serie 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 Benchmark Modelo DV1010 Serie 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

GESTIÓN CONTRACTUAL
ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN

Código: GCON-FOR11

Versión: 01

Fecha de Emisión: 2026-06-01

Página 20 de 118

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 NeuatonModelo 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 Vacío Marca Vacuubrand Modelo MD 4C NT Serie 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 Olympus Modelo CX-31 Serie 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 DEL Serie 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 M65825 Serie 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 selector 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

GESTIÓN CONTRACTUAL
ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN

Código: GCON-FOR11

Versión: 01

Fecha de Emisión: 2026-06-01

Página 23 de 118

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 Modelos SBS100Serie B5070076	1	23172	PREVENTIVO	Sl. 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	Sl. 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	Sl. 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	Sl. 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	Sl. 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 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	Sl. 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	Sl. 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	Sl. 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	Sl. 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	Sl. 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
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
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
58	Deshumificador 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
59	Deshumificador 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
60	Deshumificador 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
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
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
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
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
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
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
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
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
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

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	
LABORATORIO DE PRODUCTOS BIOLÓGICOS					
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)	CANTIDAD	CÓDIGO DEL EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDAS	
2	Centrífuga Marca Baxter Modelo megafuge-2630 Serie 170368	1	69/1658	REPOTENCIAMIENTO	
				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	Microcentrífuga 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 SI REQUIERE SER CALIFICADA 4°C rpm CALIFICAR 4000 -10.000
				CORRECTIVO	NO
LABORATORIO DE FISIQUÍMICO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS					
10	Centrifuga 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

GRUPO No. 3 – ESPECTOFOTÓMETROS					
ÍTEM	NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO (Modelo – Marca – Serie)	CANTIDAD	CÓDIGO 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

GESTIÓN CONTRACTUAL

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN

Código: GCON-FOR11

Versión: 01

Fecha de Emisión: 2026-06-01

Página 28 de 118

				de onda, exactitud fotométrica CALIBRACIÓN Según protocolos del proveedor
			CORRECTIVO	NO
2	Espectrofotómetro UV/Vis Marca DENOVI 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	147/1 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	29/778 6	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 8107UWMMMD, con entrega de certificado, por laboratorio con acreditación ONAC. Calificación

GESTIÓN CONTRACTUAL
ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN

Código: GCON-FOR11

Versión: 01

Fecha de Emisión: 2026-06-01

Página 29 de 118

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 FISCOQUÍMICO 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	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

GESTIÓN CONTRACTUAL

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN

Código: GCON-FOR11

Versión: 01

Fecha de Emisión: 2026-06-01

Página 30 de 118

				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 FISCOQUÍMICO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRA TECNOLOGÍAS				
ÍTEM	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 DISOLUCIÓN 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 FISCOQUÍMICO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRA TECNOLOGÍAS				
ÍTEM	NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO (Modelo – Marca – Serie)	CANTIDAD	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 carcasa 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 FÍSICOQUÍMICO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	Medidor de mesa de pH de última tecnología para mediciones de valores de pH/conductividad con sensor de temperatura para ajuste de la misma (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 instrumento debe contar con visualización en display y almacenamiento de datos como la indicación de fecha y hora, ID de la muestra y el ID del sensor con cada medición, debe permitir imprimir o exportar registros automáticamente, almacenamiento de resultados, indicación permanente del estado del electrodo y equipo. El instrumento debe contar con un brazo portaelectrodo, compartimiento de conectores cerrado y cubierta que mantengan el instrumento protegido contra el polvo y derrames, aun con los sensores conectados protección IP54. Integridad de datos: Gestión de usuarios que permita adaptar los grupos de usuarios, protegiendo la configuración de cambios no deseados. Parámetro: pH-conductividad: Dos sensores para muestras acuosas. Rango de pH: -2.000 a 200 Resolución de 0,1/0,01 / 0,001 unidades de pH Exactitud Relativa de pH/ precisión (±): 0.002; Resolución de mV: 1/0,1 Calibración para pH: mínimo 4 puntos Resolución de conductividad: 01 µS mínimo , Calibración para conductividad: Mínimo 3 puntos. Rango de conductividad: 0,010 µS/cm a 2000 µS/cm o mayor Impresora térmica: que se pueda conectar al equipo, que permita imprimir en idioma español Tecnología de impresión: térmica directa, con reloj en tiempo real integrado, con juego de caracteres: IBM/DOS, ANSI/WIN, UTF-8, tensión de alimentación: frecuencia 100V-240 V CA, 50/60 Hz. Interfaz. Especificaciones técnicas del tipo de sensor: Electrodo de pH combinado con sensor de temperatura para soluciones acuosas y con alta resistencia química y mecánica, tecnología de gestión de sensor inteligente e intervalo de medición de pH 0-14, Intervalo de temperatura de 0°C -100°C con cable y conectores tipo BCN/RCA, con dos uniones abiertas y con solución de mantenimiento. 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 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. Garantía: Brindar (2) años de garantía del equipo especificado, la cual debe contemplar cualquier defecto de fabricación, y cambios requeridos por el equipo de manera correctiva durante el tiempo de esta. La garantía debe incluir: En el momento que se preste el servicio de instalación del equipo, debe incluir un 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 Un servicio de repotenciamiento preventivo, verificación de pH y un servicio de calibración por cada año de garantía para cada uno de los electrodos. El servicio de calibración debe ser por ente acreditado	1	UN

GESTIÓN CONTRACTUAL
ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN

Código: GCON-FOR11

Versión: 01

Fecha de Emisión: 2026-06-01

Página 32 de 118

GRUPO No. 9 – ADQUISICIÓN POTENCIÓMETRO – MEDIDOR DE Ph

LABORATORIO FÍSICOQUÍMICO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	ante ONAC en la variable de pH en los puntos 2,0, 4,0, 7,0 10,0 y 12,0, incluyendo un protocolo de verificación de pH con cada uno de los electrodos y en la variable de conductividad en 1µS/cm, 100 µS/cm Todos los repotenciamientos correctivos requeridos durante el tiempo de garantía.		
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.

	GESTIÓN CONTRACTUAL		
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN		
	Código: GCON-FOR11	Versión: 01	Fecha de Emisión: 2026-06-01
			Página 33 de 118

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

GESTIÓN CONTRACTUAL
ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN

Código: GCON-FOR11

Versión: 01

Fecha de Emisión: 2026-06-01

Página 34 de 118

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, centrifugas, 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. El 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

GESTIÓN CONTRACTUAL
ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN

Código: GCON-FOR11

Versión: 01

Fecha de Emisión: 2026-06-01

Página 36 de 118

TABLA 1. INFORMACIÓN EN LA DOCUMENTACIÓN QUE ENTREGARÁ LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS METROLÓGICOS

ASPECTO POR EVALUAR	REPOT.	CALIBRACIÓN	VERIFICACIÓN EXTERNA
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. (Repotenciamiento)			

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 Sistema 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 repotenciamiento 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 centrífugas y micro centrífugas, 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 descriptas en el numeral 2.4 del estudio previo, en armonía de lo dispuesto 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, 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. 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 Físicoquímico de Alimentos y Bebidas. Cuando por requerimientos especiales los instrumentos requieran ser retirados del Laboratorio Físicoquímico 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 repotenciamiento preventivo la verificación previa y post repotenciamiento usando patrones con trazabilidad internacional. El informe debe contener detalladamente cada actividad realizada en las verificaciones y en el repotenciamiento 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.

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 repotenciamiento 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 repotenciamiento 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.

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
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	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

GESTIÓN CONTRACTUAL
ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN

Código: GCON-FOR11

Versión: 01

Fecha de Emisión: 2026-06-01

Página 44 de 118

TABLA 1. INFORMACIÓN EN LA DOCUMENTACIÓN QUE ENTREGARÁ LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS METROLÓGICOS

ASPECTO POR EVALUAR	REPOT.	CALIBRACIÓN	VERIFICACIÓN EXTERNA
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.			
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. (Repotenciamiento)			

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

	GESTIÓN CONTRACTUAL		
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN		
	Código: GCON-FOR11	Versión: 01	Fecha de Emisión: 2026-06-01
			Página 45 de 118

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:

GESTIÓN CONTRACTUAL
ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN

Código: GCON-FOR11 Versión: 01 Fecha de Emisión: 2026-06-01 Página 46 de 118

GRUPO	ÍTEMS	GRUPO DE LABORATORIO	LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPOS
1	15	Físicoquímico 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	Físicoquímico 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 Físicoquímico 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.

	GESTIÓN CONTRACTUAL		
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN		
	Código: GCON-FOR11	Versión: 01	Fecha de Emisión: 2026-06-01
			Página 47 de 118

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; Físicoquímico de Alimentos y Bebidas; Productos Biológicos; Físicoquímico 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

GESTIÓN CONTRACTUAL
ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN

Código: GCON-FOR11

Versión: 01

Fecha de Emisión: 2026-06-01

Página 48 de 118

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 Crioscopio; 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

	GESTIÓN CONTRACTUAL		
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN		
	Código: GCON-FOR11	Versión: 01	Fecha de Emisión: 2026-06-01
			Página 49 de 118

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 CUATRO PESOS M/CTE (\$ 128.445.234).	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).

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, estos no corresponde a las características y especificaciones técnica 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						

GESTIÓN CONTRACTUAL
ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN

Código: GCON-FOR11

Versión: 01

Fecha de Emisión: 2026-06-01

Página 53 de 118

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
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 Sonikor (2281) Marca Sonikor 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 ZEISS Modelo Axio Vert A1 FL-LED Serie 3848010041 Inventario 176-24640	1	\$ 1.366.120	\$ 440.300	\$ 1.071.000	\$ 959.140

LABORATORIO FÍSICOQUÍMICO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS

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
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

GRUPO No. 1 – EQUIPOS AUXILIARES

Ítem	Descripción del Ítem o Servicio Marca – Modelo – Serie-Inventario	Cantidad	Cotización 1 Quimétrica 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
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 vacío 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 Burrell Modelo 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
37	Agitador magnético Marca TecatorModelo16490010 Serie 23/6166 Inventario 02554	1	\$ 516.460	\$ 535.500	\$ 743.751	\$ 598.570
38	Bomba de Vacío 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						



GESTIÓN CONTRACTUAL
ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN

Código: GCON-FOR11

Versión: 01

Fecha de Emisión: 2026-06-01

Página 55 de 118

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
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 SA236AK000023 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
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 ADER65LQ1Serie 73127Inventario 16940	1	\$ 549.780	\$ 535.500	\$ 535.500	\$ 540.260
60	Deshumidificador Marca Energy star Modelo ADER65LQ1Serie 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

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
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

	GESTIÓN CONTRACTUAL		
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN		
	Código: GCON-FOR11	Versión: 01	Fecha de Emisión: 2026-06-01
			Página 57 de 118

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 BIOLÓGICOS							
1	Microcentrifuga 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	Centrifuga 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	Centrifuga 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 GENÉTICAMENTE MODIFICADOS							
4	Microcentrifuga 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 MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS							
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

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
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	Centrifuga 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:

	GESTIÓN CONTRACTUAL			
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA PROCESOS DE SELECCIÓN			
	Código: GCON-FOR11	Versión: 01	Fecha de Emisión: 2026-06-01	Página 59 de 118

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 6305 Modelo 2885 Serie 9578 Inventario	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 DENOVI Model 019440 Serie 24616 Inventario	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 Quimironica	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 Inventario 147/14479	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 FISICOQUIMICO 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