 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
			2019-10-04
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	Página 1 de 35

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

**1.1 Fecha de suscripción:** octubre 2025

**1.2. Dependencia solicitante:** Grupo Equipos de Laboratorio y producción

## 2. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

### 2.1 Descripción de la necesidad

El Instituto Nacional de Salud – INS – es una entidad de naturaleza científica y técnica, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, creado por el Decreto 470 de 1968, con cambio de naturaleza mediante el Decreto 4109 de 2011 y reestructurado a través de los Decretos 2774 y 2775 del 28 de diciembre de 2012, adscrita al Ministerio de Salud y Protección Social, perteneciente al Sistema General de Seguridad Social en Salud y al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

De conformidad con lo establecido en el Decreto 4109 del 02 de noviembre de 2011 *“Por el cual se establece la estructura interna del Instituto Nacional de Salud – INS”*, se define que el INS en su carácter de autoridad científico-técnica, tiene como objeto:

*“(i) el desarrollo y la gestión del conocimiento científico en salud y biomedicina para contribuir a mejorar las condiciones de salud de las personas; (ii) realizar investigación científica básica y aplicada en salud y biomedicina; (iii) la promoción de la investigación científica, la innovación y la formulación de estudios de acuerdo con las prioridades de salud pública de conocimiento del Instituto; (iv) la vigilancia y seguridad sanitaria en los temas de su competencia; la producción de insumos y biológicos; y (v) actuar como laboratorio nacional de referencia y coordinador de las redes especiales, en el marco del Sistema General de Seguridad Social en Salud y del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación.”*

Así mismo, mediante este mismo Decreto 2774 de 2012, en desarrollo de su objeto, el Instituto Nacional de Salud, cumple entre otras funciones:

*“(...)2. Promover, dirigir, ejecutar y coordinar la investigación y gestión del conocimiento en salud pública, de conformidad con las políticas, planes y lineamientos del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación y del Ministerio de Salud y Protección Social.*


*3. Promover, dirigir, ejecutar y coordinar investigación científica en biomedicina.*

*(...)*

*5. Dirigir, diseñar y desarrollar investigaciones epidemiológicas, experimentales y de desarrollo tecnológico, de acuerdo con las necesidades y las políticas en materia de salud pública, para la comprensión, prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, de conformidad con las competencias asignadas al Instituto.*

*6. Promover, coordinar, dirigir y realizar estudios e investigaciones destinadas a evaluar la eficiencia de las intervenciones para mejorar la salud pública, en el marco de las competencias de la entidad.*

*7. Crear y articular una red de centros de investigación científico-técnicos en materia de salud pública, en la cual participen todas las entidades que desarrollen actividades de investigación, validación y transferencia de*

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
			2019-10-04
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	Página 2 de 35

*tecnología en ciencias de la salud pública, con el fin de contribuir al aprovechamiento racional de toda la capacidad científica de que disponga el país en este campo*

(...)

*10. Emitir conceptos sobre clasificación toxicológica y evaluación del riesgo de toxicidad, de plaguicidas que vayan a ser utilizados en el país.*

(...)

*13. Elaborar los diagnósticos que determinen eventuales riesgos en salud pública, que estén asociados a desastres de cualquier tipo u origen.*

*14. Coordinar y articular, en el ámbito de sus competencias, las acciones de evaluación, superación y mitigación de los riesgos que afecten la salud pública, con las entidades nacionales y territoriales.*

(...)

*17. Coordinar y asesorar la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública, Red de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión y Red Nacional de Donación y Trasplantes de Órganos y Tejidos, en asuntos de su competencia y servir como laboratorio nacional de salud pública y de referencia.*

*18. Definir estrategias e impulsar y coordinar los planes y programas de transferencia de tecnología y de asistencia técnica para la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública, Red de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión y Red Nacional de Donación y Trasplantes de Órganos y Tejidos, en coordinación con el Ministerio de Salud y Protección Social.*

*19. Participar en la evaluación de tecnologías en salud pública, en lo de su competencia.*


*20. Investigar, desarrollar, producir, comercializar y proveer bienes y servicios esenciales en salud pública, de conformidad con los parámetros establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social, de manera directa o mediante alianzas o asociaciones estratégicas.*

*21. Participar en coordinación con el Ministerio de Salud y Protección Social en el diseño y ejecución de programas y actividades destinados a prevenir, reducir o atender los efectos sobre la salud producidos por desastres, calamidades o emergencias, en articulación con las autoridades del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres, SINPAD (...).*

De acuerdo con lo anterior, el Instituto Nacional de Salud, se divide estructuralmente en varias Direcciones Misionales, entre las cuales particularmente se encuentran las Direcciones de Investigación en Salud Pública, Producción, Redes en Salud Pública entre otras, estas tres Direcciones contribuyen al cumplimiento de la función misional del INS, adelantando procesos investigativos, productivos y de coordinación con las distintas redes de Salud Pública del país.

Es así que, la Dirección de Redes en Salud Pública, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 18 del Decreto 2774 de 2012, tiene entre otras funciones:

*“(...)3. Dirigir, programar, coordinar y supervisar las actividades de laboratorio para el diagnóstico de referencia y confirmación de eventos que contribuyan a la investigación, vigilancia y control en salud pública,*

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
			2019-10-04
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	Página 3 de 35

(...)

*5. Dirigir los planes y programas de transferencia de tecnología, asesoría y asistencia técnica para las Redes en Salud Pública en coordinación con el Ministerio de Salud y Protección Social,*

(...)

*7. Definir, orientar, vigilar y controlar el desarrollo, implementación y cumplimiento de normas técnicas y estándares de calidad en los laboratorios que conforman las Redes en Salud Pública,*

(...)

*9. Promover la acreditación de los laboratorios de salud pública que conforman las Redes en Salud Pública, con el fin de mejorar la calidad de los diagnósticos,*

*10. Impartir los lineamientos para coordinar las acciones necesarias con el Instituto Nacional de Metrología, para el desarrollo del componente metrológico en las Redes en Salud Pública,*

*11. Impartir los lineamientos en la evaluación de tecnologías en salud pública, en lo de su competencia,*

*12. Supervisar el cumplimiento de los estándares de calidad a los laboratorios e instituciones que soliciten autorización para realizar análisis de interés en salud pública,*


(...)

*14. Gestionar la participación de las Redes en Salud Pública en los programas, planes y actividades destinados a prevenir, reducir o atender los efectos sobre la salud producidos por desastres, calamidades o emergencias, en articulación con las autoridades del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres,*

*15. Dirigir, en coordinación con el Ministerio de Salud y Protección Social, la cooperación con organismos y organizaciones internacionales en el uso, acceso, oportunidad, disponibilidad, calidad y vigilancia en el campo de las Redes en Salud Pública. (...)."*

Las funciones que se describieron anteriormente, las ejecuta esta Dirección a través de tres Subdirecciones Técnicas, las cuales contribuyen en el desarrollo de la misionalidad del INS, siendo estas la Subdirección Red Nacional de Trasplantes y Bancos de Sangre, la Subdirección de Gestión de la Calidad de Laboratorios de Salud Pública y la Subdirección del Laboratorio Nacional de Referencia, de igual manera está conformada por grupos de laboratorios, que entre otros, contienen a Entomología, Genética, Mico bacterias, Microbiología, Parasitología, Patología, Virología y Química y Toxicología, Crónicas, Central de Muestras, Banco de Sangre, Salud Ambiental; en los que se realizan diagnóstico, confirmación e investigación de diversas patologías de origen bacteriano, parasitológico, viral, fúngico, enfermedades de transmisión vectorial, transmisión sexual, zoonosis, respiratorias, entre otras.

Para el cumplimiento de la misión de las áreas se tienen los programas de erradicación, eliminación y control de enfermedades, como poliomielitis, sarampión, rubéola, malaria, dengue, fiebre amarilla, rabia, sífilis gestacional y congénita, así como de enfermedades de alto impacto en salud pública como el dengue, VIH/SIDA, hepatitis, encefalitis, influenza y otras enfermedades emergentes, además de realizar la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano a través del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Agua Potable (SIVICAP).


 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
			2019-10-04
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	Página 4 de 35

En ese sentido la Dirección de Redes en Salud Pública, debe dar cumplimiento a los estándares internacionales como Laboratorios Nacionales de Referencia, deben establecer dentro de sus actividades la investigación en diferentes líneas de acción, para lo cual tiene como requerimiento contar con un laboratorio y equipos en las mejores condiciones para realizar actividades científicas, tecnológicas y de investigación en salud pública, apoyando así la gestión a los diferentes grupos funcionales de la Subdirección de Vigilancia y Control de la Dirección de Vigilancia en Salud Pública, para el estudio de brotes o epidemias y al Sistema de Vigilancia en Salud Pública.

Dentro del cumplimiento de la misionalidad del INS, la Dirección de Investigación en Salud Pública, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 del Decreto 2774 de 2012, tiene como funciones:

- “(…)1. Dirigir y orientar, en el marco de las competencias del Instituto, la generación de conocimiento científico y tecnológico en salud y biomedicina,*
3. *2. Dirigir, orientar y realizar investigaciones epidemiológicas, experimentales y de desarrollo tecnológico, de acuerdo con las necesidades y las políticas en materia de salud pública, para la comprensión, prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades,*
  - 4.
  5. *3. Orientar y coordinar los planes, programas y proyectos de investigación para determinar las principales causas de la enfermedad y las alternativas para mejorar la salud pública,*
  - 6.
  7. *4. Establecer los determinantes de los problemas más importantes de salud pública en el país,*
- (…)*
- 6. Coordinar y orientar la generación y disponibilidad de datos científicos y técnicos requeridos en la toma de decisiones en materia de salud pública,*
- 7. Dirigir y apoyar investigaciones que contribuyan en la evaluación de la eficiencia y el impacto de intervenciones para mejorar la salud pública,*
- 8. Orientar, dirigir y evaluar la formulación y ejecución de las investigaciones científicas y tecnológicas, de acuerdo con las necesidades y las políticas en investigación en salud pública,*
- (…)*
- 10. Suministrar información científica y tecnológica como base para la toma de decisiones de las diferentes dependencias misionales del Instituto,*
- 11. Realizar estudios prospectivos en salud de acuerdo con las prioridades del país, para resolver necesidades y asesorar la generación de nuevas propuestas de innovación (…).”*

Estas funciones son ejecutadas a través de la Subdirección Técnica de Investigación Científica y la Subdirección de Innovación en Salud Pública, la primera se encarga de investigar, orientar y proporcionar bases de datos científicas, promoviendo la gestión del conocimiento e innovación en salud y biomedicina de acuerdo con las prioridades y necesidades del país, aportando evidencia científica para la toma de decisiones y la elaboración de políticas en materia de salud pública, orientando y realizando investigaciones biomédicas, epidemiológicas, experimentales y de desarrollo tecnológico para la comprensión diagnóstico y tratamiento de enfermedades de importancia en Salud Pública en Colombia.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
			2019-10-04
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	Página 5 de 35

Es evidente, que tanto la cadena de producción como las actividades científicas que se desarrollan dentro de los laboratorios pertenecientes a las Direcciones técnicas dependen de que los sistemas y equipos de laboratorio que cuenten con los estándares tecnológicos que certifiquen eficiencia y calidad, ya que resuelven a una constante de incremento de actividades misionales que paulatinamente están en un crecimiento proporcional con base a las necesidades actuales no solo de las áreas del INS, sino también de la salud pública del país.

Es entonces que, con el fin de dar cumplimiento a la normatividad que solicita que los equipos se encuentren con la conformidad declarada satisfactoria. Se relacionan los equipos marca SHIMADZU que para este proceso deben ser intervenidos ininterrumpidamente durante la vigencia 2025, que por sus características especiales presentan eventualidades que solo pueden ser atendidas por personal calificado y preparado desde la casa matriz o un representante autorizado y acreditado.

En consecuencia de la necesidad expuesta anteriormente, el Instituto Nacional de Salud, a través de la Resolución 0313 del 12 de febrero de 2016, “Por la cual se asignan empleos a los Grupos internos de trabajo de la secretaria general del Instituto Nacional de Salud, se establecen sus funciones, se designan Coordinadores, se reconoce y ordena el pago de Primas de Coordinación”, en su artículo 15, establece para el Grupo de Equipos de Laboratorio y Producción, entre otras, las siguientes funciones:

“(…)


1. *Ejecutar los planes y programas de intervenciones metrológicas para los equipos de Laboratorio, de apoyo crítico y para la planta de producción del Bioterio, de acuerdo con los lineamientos dados por la secretaria general.*
2. *Coordinar la prestación de servicios de mantenimiento y metrología de los equipos de laboratorio, biomédicos y de producción, cuando se requiera.*

(…)

7. *Planear y programar las actividades de mantenimiento y reparación requeridos en las instalaciones del instituto. (...).*

En razón a las funciones asignadas al Instituto Nacional de Salud – INS, dentro de los equipos de laboratorio de la Dirección de Producción y los grupos de Química y Toxicología (GQT) y Nutrición (LNI), se encuentran diversos equipos de la marca **SHIMADZU**, entre ellos el **Equipo Completo de TOC para análisis de nitrógeno**, el **Espectrofotómetro UV-Vis** y el **Espectrofotómetro de Absorción Atómica**, instrumentos fundamentales para el desarrollo de análisis fisicoquímicos, cuantificación de nitrógeno total, determinación de proteínas y metales pesados en muestras orgánicas, alimentos, suelos y aguas, procedimientos esenciales para el cumplimiento de las funciones misionales del Instituto en materia de control y vigilancia en salud pública.

El adecuado desempeño de estos equipos depende de la ejecución oportuna de **mantenimientos preventivos, correctivos y verificaciones metrológicas**, conforme al **Plan de Aseguramiento Metrológico del INS**. La omisión de dichas actividades comprometería la **confiabilidad de los resultados analíticos**, la **trazabilidad metrológica**, el **cumplimiento de las certificaciones de calidad**, y por ende la continuidad de los procesos de investigación, producción y control de calidad institucional.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
			2019-10-04
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	Página 6 de 35

Los equipos **SHIMADZU** cuentan con **configuraciones electrónicas, software, controladores y repuestos de diseño exclusivo**, que requieren ser intervenidos únicamente por personal **autorizado por la casa matriz**, utilizando repuestos originales y herramientas certificadas, a fin de garantizar la preservación de la integridad técnica y el cumplimiento de los estándares del fabricante.

En este sentido, la contratación de los servicios técnicos, mantenimiento preventivo, correctivo y suministro de repuestos originales para equipos **SHIMADZU** se enmarca en la **causal de contratación directa por exclusividad**, prevista en el **artículo 2 numeral 4 literal i)** de la **Ley 1150 de 2007**, reglamentada por el **Decreto 1082 de 2015**, en concordancia con el **artículo 76 de la Ley 1474 de 2011** y la **Ley 80 de 1993**, que faculta a las entidades estatales a contratar directamente cuando los bienes o servicios solo pueden ser provistos por un determinado fabricante o proveedor, por razones de **exclusividad técnica o derechos de propiedad intelectual**.

Por lo anterior, y con el fin de garantizar la continuidad operativa de los laboratorios, la confiabilidad de los resultados analíticos y el cumplimiento de las buenas prácticas de laboratorio y manufactura, se justifica adelantar un proceso de **contratación directa por exclusividad** con el proveedor autorizado por **SHIMADZU Corporation** para Colombia, quien cuenta con el respaldo técnico y la autorización de la casa matriz para la prestación del servicio especializado, suministro e instalación de repuestos originales.

## 2.2. Definición técnica de la forma en que el Instituto puede satisfacer su necesidad:

El Instituto Nacional de Salud podrá satisfacer la presente necesidad mediante la **contratación directa por exclusividad** con la empresa **PURIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FLUIDOS S.A.S.**, identificada con NIT 860518299-1, la cual, según certificación expedida por **SHIMADZU SCIENTIFIC INSTRUMENTS INC.** (Estados Unidos) el **1 de noviembre de 2024**, apostillada el **26 de febrero de 2025** por la **Secretaría de Estado de Maryland**, es el **representante oficial y único autorizado** en Colombia para la **venta, servicio técnico, soporte, mantenimiento y suministro de repuestos originales** de los instrumentos analíticos, de análisis térmico y analizadores de tamaño de partícula de la marca **SHIMADZU** en las zonas asignadas dentro del territorio nacional.

Dicha certificación, firmada por el **Vicepresidente de Ventas y Mercadeo de SHIMADZU SCIENTIFIC INSTRUMENTS INC.**, establece que **PURIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FLUIDOS S.A.S.** está facultada para actuar en nombre del fabricante, emitir ofertas, recibir anticipos, suscribir actas de entrega-recepción y proveer servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, garantizando el uso exclusivo de **repuestos y consumibles originales** y el cumplimiento de los estándares técnicos y de calidad del fabricante.


En consecuencia, la contratación del servicio técnico especializado, mantenimiento preventivo, correctivo y suministro de repuestos originales de los equipos **SHIMADZU** del Instituto Nacional de Salud solo puede realizarse a través del representante exclusivo **PURIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FLUIDOS S.A.S.**, por tratarse del **único proveedor técnicamente autorizado** por la casa matriz para intervenir dichos equipos en Colombia.

La contratación con este proveedor constituye, por tanto, la **única alternativa técnica viable** que garantiza:

- La conservación de los parámetros establecidos por el **fabricante**.
- La **confiabilidad metrológica y analítica** de los resultados emitidos por los equipos.
- El **cumplimiento del Plan de Aseguramiento Metrológico** del Instituto.
- La **disponibilidad de repuestos originales** y la **continuidad operativa** de los laboratorios misionales.

De esta manera, el Instituto Nacional de Salud puede satisfacer su necesidad mediante la contratación directa por exclusividad con el distribuidor y prestador de servicio técnico autorizado por **SHIMADZU SCIENTIFIC INSTRUMENTS**



 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
			2019-10-04
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	Página 7 de 35

INC., conforme a lo previsto en el **artículo 2 numeral 4 literal i)** de la **Ley 1150 de 2007**, reglamentado por el **Decreto 1082 de 2015**, y en concordancia con el **artículo 76 de la Ley 1474 de 2011** y la **Ley 80 de 1993**.

### 2.3. Justificación del contrato en relación con el POA del área, citando la concordancia respectiva para el logro de los objetivos estratégicos:

- **Objetivo institucional:** Realizar las acciones administrativas y transversales en desarrollo del MIPG y/o de otras acciones asignadas a la institución.
- **Objetivo del proceso:** Realizar actividades en pro del buen funcionamiento de los equipos de laboratorio, apoyo crítico e instrumentos de medición desarrollando las acciones operativas y administrativas necesarias para la
- **Objetivo Estratégico Vinculado:** Fortalecer la capacidad institucional mediante la modernización de los procesos y sistemas de información integrados e interoperables con las diferentes fuentes del sistema de salud con talento humano competente para aumentar la calidad de los bienes y servicios que ofrece el Instituto Nacional de Salud a la comunidad.
- **Actividad 200421:** Realizar operaciones de confirmación metrológica a los equipos e instrumentos de medición del Instituto Nacional de Salud

El presente proceso se encuentra incluido dentro del Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2025 en la línea **2070-042** del Grupo Equipos de Laboratorio y Producción.

### 2.4. Proyecto de Inversión y Objeto del Gasto:

Proyecto de Inversión	VALOR	Objeto del Gasto
BPIN 2018011000105 RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS LABORATORIOS DEL INS NACIONAL	\$ 115.000.000	GPR-Prestación de Servicios

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


**3.1 Objeto:** *Prestar los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo con suministro de repuestos en caso de requerirse y demás operaciones de confirmación metrológica según corresponda a los equipos de la marca Shimadzu ubicados en los diferentes laboratorios del Instituto Nacional de Salud.*

### 3.2 Especificaciones:

**3.2.1 Alcance del Objeto:** N/A

**3.2.2 Especificaciones técnicas:**

Las especificaciones técnicas corresponden con lo enunciado en la ficha técnica, así como en la propuesta presentada, y lo requerido al siguiente equipo y repuestos definidos:

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
			2019-10-04
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	Página 8 de 35

ITEM	Descripción	EQUIPO	SERVICIOS	
			MP*	CAL**
1	GSA-161	Equipo completo de TOC para analizar nitrógeno y carbono por combustión	1	1
2	30896	Espectrofotómetro UV - VIS	1	1
3	LNI-004	Espectrofotómetro de absorción atómica	1	1
4	LNI-037	Equipo de cromatografía líquida modular prominente	1	1

\*MC: Mantenimiento correctivo

\*\*CAL: Calificación

**Nota1:** En caso de presentarse alguna novedad que no permita realizar la intervención completa o alguna de las rutinas programadas a los equipos descritos en el listado, se podrá realizar un cambio por otro equipo con características similares o iguales, o se podrá destinar el valor del servicio que no se ejecutara de los servicios a la bolsa de repuestos abierta establecida en este contrato.

**Nota2:** En caso de presentarse la necesidad de programar servicios adicionales para atender los requerimientos a los equipos aquí presentes, el costo de este podrá deducirse de la bolsa de repuestos establecida.


**Nota3:** Las intervenciones realizadas a los equipos deberán corresponder a la totalidad de las especificaciones enunciadas en la ficha técnica y en el presente estudio previo.

**Nota 4:** Se deben atender todos los servicios correctivos que se presenten durante la vigencia del contrato y el término de la garantía, sin que esto genere costos adicionales para el INS, en cualquiera sea el caso, que se deban adquirir elementos para atender los servicios correctivos, el INS asumirá el valor de los mismos.

#### Repuestos definidos requeridos para la ejecución del contrato:

No.	Equipo destino	Referencia	Repuesto	Cantidad
1	GSA-161	631-20265-00	Rotor, 8 port valve, toc-v	1
2		361-1352-91	O-ring, p20x5 fkm70, five pieces	1
3		638-92464-05	Consumable kit for toc-lc*n	1
4		361-1408-84	O-ring, injection slider, teflon, 5/ , toc	2
5		361-1209-84	O-rings, 4d p10a, injection slider , 5/ toc	2
6		638-59296-00	Syringe for toc-v / toc-l, 5 ml.	1
7		630-00996-00	Hi sens catalyst, req'd screen for low level. Reemplaza la r	1
8		638-64727-41	Toc-control v s/w rev 1.0700 sp1	1
9	30896	626-5055-05	Deuterium lamp for uv-vis spectrophotometers	1
10	LNI-004	206-52046-91	Alignment card	1
11		206-77620-91	O-ring set aa-7000 (standard)	1
12		119-78601-00	Cobre solución patrón trazable a srm de nist cu(no3)2 en hno3 0,5 mol/l 1000 mg/l cu certipur	1



 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	2019-10-04
			Página 9 de 35

13		206-50735-93	Drain sensor assy, aa-7000	1
14	LNI-037	228-48249-96	Inlet check valve, lc-20ad/ab xr, lc-30adsf/i-series, lc-40d	2
15		228-35871-96	Line filter, lc-2010/lc-20ad/ab/at	1
16		228-35145-00	Sellos de piston gfp para bomba lc10atvp,sil10advp	2
17		228-42700-00	Lc-20at plunger seal spacer	2
18		228-35935-00	Sello de rinse para la bomba lc20at shimadzu	2
19		228-24470-01	Grease mat, lc-20ad	1
20		228-26752-92	Daphne oil 220c, 5ml, lc-20at/atvp	1
21		228-34410-41	Tungsten w lamp, i-series 3d	1
22		228-48249-42	Inlet check valve, lc-20at (primary)	1
23		220-91535-13	Test std caffeine 250 mg/l 20 ml	2

**Nota1:** En caso de presentarse alguna novedad que no permita realizar la adquisición de los repuestos descritos en el listado, se podrá realizar un cambio por otro repuesto con características similares o iguales, o se podrá destinar el valor del repuesto que no se pudo ejecutar a la bolsa de repuestos abierta, en dado caso que el repuesto a cambiar sea de mayor valor que el que no se pudo adquirir, el restante se podrá tomar de la bolsa de repuestos abierta.

**Nota2:** Los repuestos definidos en este listado se solicitarán de acuerdo al requerimiento de la ejecución del contrato, el valor de los no adquiridos durante esta ejecución, se destinara a la bolsa abierta de repuestos.

### 3.2.3 BOLSA DE REPUESTOS

#### 3.2.3.1 Procedimiento para el uso de la bolsa abierta de repuestos:


Se establecerá dentro del contrato una bolsa de repuestos, con el fin de atender durante el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo y adelantar las eventualidades en las que se requieran cambio de repuestos y/o componentes para el óptimo funcionamiento de los equipos, buscando establecer un mecanismo contractual **flexible y trazable** que permita atender necesidades imprevistas de repuestos o componentes durante la ejecución de los servicios, **sin tener que modificar el contrato o sus valores cada vez que se requiera un repuesto no previsto**.

La bolsa de repuestos que se establecerá, podrá estar conformada por:

- **Repuestos definidos:** Aquellos identificados previamente por el Instituto como necesarios o de uso frecuente.
- **Bolsa abierta de repuestos:** Para atender repuestos o componentes no previstos al momento de la planeación contractual, pero que resulten necesarios durante la ejecución del servicio.

Este esquema —la “**bolsa de repuestos**”— permite disponer de un valor preaprobado dentro del contrato, del cual se descuentan los repuestos efectivamente utilizados, bajo supervisión y autorización previa del INS, para lo cual se debe tener en cuenta:

El uso de esta bolsa deberá cumplir con las siguientes condiciones:

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	2019-10-04
			Página 10 de 35

- Todos los repuestos suministrados deberán ser **nuevos, originales, no usados, no reconstruidos, no remanufacturados**, y entregados en su **empaquete original**, acompañados de su **ficha técnica o certificado de calidad**, cuando aplique.
- El **plazo máximo de entrega** de los repuestos será de **ocho (8) días calendario** para aquellos de fabricación o rotación nacional y de **sesenta (60) días calendario** para los sujetos a importación, sin que en ningún caso se supere el término de ejecución del contrato.
- En caso de requerir un tiempo mayor, el contratista deberá **informar por escrito al supervisor del contrato**, justificando la causa del retraso, quien evaluará la pertinencia de su adquisición.
- Cada cambio de repuesto deberá registrarse en un **informe de servicio**, en el cual se consignent las particularidades del cambio, las pruebas realizadas y los ajustes efectuados.
- La **instalación de los repuestos** deberá realizarse en compañía del **responsable de Aseguramiento Metrológico** delegado por el Grupo de Equipos de Laboratorio, quien verificará su correcta implementación, **Nota:** El valor de la instalación debe estar incluida en el repuesta a adquirir.
- El **control del valor de la bolsa de repuestos** será ejercido por la supervisión del contrato, efectuando los descuentos correspondientes por los repuestos utilizados hasta agotar el monto total asignado.

### 3.2.3.2 Procedimiento para la aprobación del valor de los repuestos, elementos y/o componentes no previstos a través de la bolsa abierta:


Cuando durante la ejecución del contrato se identifique la necesidad de adquirir un repuesto, elemento o componente no previsto inicialmente, el procedimiento a seguir será el siguiente:

- El contratista deberá **notificar vía correo electrónico al supervisor del contrato**, adjuntando el **reporte técnico del servicio** en el cual se evidencie el estado del equipo y la justificación técnica del (los) repuesto (s) requerido (s).
- El supervisor realizará la **revisión y análisis del valor del repuesto**, considerando precios históricos indexados, consultas del mercado de proveedores externos al proceso y/o procesos contractuales vigentes a la fecha, y la relación costo-beneficio, con el fin de determinar el valor más favorable para el Instituto y el equipo.
- El **valor final aprobado** corresponderá al determinado por el supervisor, incluyendo el **Impuesto al Valor Agregado (IVA)**, y se descontará del saldo disponible de la bolsa de repuestos.
- El contratista deberá presentar **mínimo tres (3) cotizaciones comparativas** de los repuestos requeridos, cuando existan oferentes disponibles en el mercado nacional o internacional.
- El supervisor comunicará por **correo electrónico la autorización o no** del cambio del (los) repuesto(s) solicitado (s). Solo después de dicha autorización el contratista podrá proceder con la adquisición e instalación del mismo.
- El valor correspondiente al repuesto autorizado será **registrado y descontado** del monto destinado a la bolsa, manteniendo actualizada la trazabilidad económica y técnica del contrato hasta agotar el valor disponible y destinado para tal fin.

## 3.3 Obligaciones del Contratista:

### 3.3.1 Generales:

1. Cumplir con el objeto, obligaciones y productos contractuales, de conformidad con lo establecido en los estudios y documentos previos, así como con la oferta presentada dentro del proceso de selección.


 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
			2019-10-04
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	Página 11 de 35

2. Constituir y mantener vigente la garantía única a favor del Instituto Nacional de Salud, en los términos establecidos en el contrato y en el **Decreto 1082 de 2015**, cubriendo los valores y amparos requeridos, la cual deberá presentarse dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma del contrato.
3. Estar al día en el pago de aportes al **Sistema de Seguridad Social Integral** (salud, riesgos laborales y pensiones) y de aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA), de conformidad con lo dispuesto en el **artículo 50 de la Ley 789 de 2002**, el **artículo 1 de la Ley 828 de 2003**, y en concordancia con lo previsto en el **artículo 23 de la Ley 1150 de 2007** y el **Decreto 1082 de 2015**.
4. Presentar factura electrónica de conformidad con lo dispuesto en el **Estatuto Tributario** y las resoluciones vigentes expedidas por la **DIAN**, en particular la **Resolución 000165 de 2023**, incluyendo los ítems contratados con su respectiva cantidad, unidad de medida, descripción y valor.
5. Cargar en el SECOP II la certificación de pago y/o factura con los soportes correspondientes, en la periodicidad exigida en el contrato.
6. Cumplir con las disposiciones internas del Instituto en materia de seguridad y salud en el trabajo, en especial lo dispuesto en el procedimiento **POE-A01.2014-001**, y lo establecido en el **Decreto 1072 de 2015** (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST).
7. Cumplir con la normatividad vigente en materia de **gestión ambiental**, en especial lo dispuesto en la **Ley 99 de 1993** y el **Decreto 1076 de 2015**, adoptando prácticas de uso racional de los recursos requeridos para la ejecución del contrato.
8. Cumplir con las políticas y lineamientos del **Sistema de Gestión de Seguridad de la Información del Instituto Nacional de Salud**, incluyendo las medidas de confidencialidad, custodia y protección de datos que resulten aplicables.
9. Reportar de manera inmediata al supervisor del contrato cualquier novedad, incidente o anomalía que pueda afectar la correcta ejecución contractual.
10. Respetar y garantizar la protección de los **derechos humanos** en todas las actuaciones derivadas del contrato.
11. Responder ante terceros por los daños que se ocasionen y que provengan de causas que le sean imputables en desarrollo de la ejecución contractual.
12. Abstenerse de acceder a peticiones, ofrecimientos o amenazas de actores que actúen por fuera de la ley con el fin de inducirlo a realizar u omitir actos. En caso de presentarse tales situaciones, deberá informar de inmediato al Instituto y a las autoridades competentes, de conformidad con lo establecido en la **Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción)**.
13. Atender los lineamientos, directrices e instrucciones que durante la ejecución contractual emita el Instituto Nacional de Salud, en el marco de sus competencias.
14. Cumplir con todas aquellas actividades que se deriven directa o indirectamente del objeto del contrato, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.

### 3.3.2 Específicas:

#### 3.3.1.1 Administrativas, de coordinación y gestión:


1. Asistir a la reunión de apertura del contrato, así como a las demás solicitadas por el supervisor, sea de forma presencial o virtual. En estas se abordarán lineamientos de ingreso, seguridad y salud en el trabajo (SST), brigadas de emergencia y normas internas del INS.
2. Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la reunión de apertura, el **Plan de Trabajo** ajustado al Plan de Aseguramiento Metrológico del INS 2025 y a las instrucciones de la supervisión, con cronograma, actividades contratadas y tiempos de ejecución.
3. Coordinar con el personal designado del INS todas las actividades metrológicas que impliquen paradas de equipos o sistemas, para no afectar procesos misionales.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
			2019-10-04
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	Página 12 de 35


4. Asegurar que el personal asignado cuente con entrenamiento y certificación directa de casa matriz para la atención técnica de los equipos objeto del contrato.
5. Cumplir con los lineamientos, compromisos y actividades acordadas en la reunión de inicio.
6. Habilitar un repositorio digital para consulta y descarga de informes, identificado por número de informe e inventario, disponible sin restricción por mínimo 12 meses después del contrato.
7. Prestar asesoría permanente en temas técnicos relacionados con el servicio, dando respuesta y atención oportuna a las inquietudes formuladas y fallas presentadas durante la ejecución del contrato y término de la garantía.  
**Nota:** Los requerimientos se realizarán vía telefónica o e-mail, en horarios hábiles y la respuesta se debe realizar en un máximo de 2 días una vez realizado el requerimiento.
8. Informar al supervisor, sobre las inconsistencias que se presenten durante la ejecución del contrato. Dichas notificaciones deben hacerse vía correo electrónico y dentro de las 24 horas siguientes a la identificación de la inconsistencia.
9. Cumplir con protocolos de ingreso y permanencia en áreas del INS, con el personal debidamente identificado y dotado de EPP acorde al riesgo del área.
10. Suministrar insumos, consumibles y EPP necesarios para los servicios, conforme con protocolos de bioseguridad y SST del INS.
11. Clasificar, recolectar y entregar residuos peligrosos (CRETIB según Decreto 4741/2005), no peligrosos y especiales, en coordinación con el área de gestión ambiental del INS, para su disposición por gestor autorizado.
12. Cumplir con protocolos de transporte de sustancias peligrosas aprobados en la propuesta, cuando se requiera.
13. Dejar las áreas de trabajo en condiciones de limpieza y orden iguales a las iniciales.

### 3.3.1.2 Técnicas y metrológicas:

1. Realizar los **mantenimientos preventivos/correctivos** de los equipos conforme a las rutinas establecidas por el fabricante, incluyendo inspección, limpieza, ajustes, revisiones internas de software y sustitución programada de piezas de desgaste.
2. Ejecutar los **mantenimientos correctivos** cuando se requiera, empleando únicamente repuestos originales y procedimientos avalados por la casa matriz, asegurando la plena funcionalidad de los equipos.
3. Suministrar y documentar, junto con cada servicio, los repuestos, partes y consumibles reemplazados, con soporte de originalidad del fabricante.
4. Emitir informes técnicos detallados de cada intervención (preventiva, correctiva o de verificación), firmados por el ingeniero autorizado, dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la atención.
5. Garantizar que las intervenciones no afecten las condiciones de garantía de fábrica ni las certificaciones de calidad (BPM, ISO) del INS.
6. Atender fallas críticas de los equipos en un tiempo máximo de 48 horas después de reportadas por el supervisor o personal designado del INS.
7. Diligenciar el rótulo del proveedor con marcador indeleble y letra legible, el cual debe ser adherido a cada uno de los equipos luego de ejecutarse la operación de confirmación metrológica, este debe contener el tipo de operación, fecha de realización y número de informe de la operación metrológica.  
**Nota1:** Teniendo en cuenta el tamaño del equipo, los rótulos no deben afectar la operación técnica de los equipos (el rótulo no puede tapar información relevante del equipo), el tipo de material y pegamento debe ser resistentes al proceso de limpieza y desinfección que se realiza desde los laboratorios.  
**Nota2:** Asegurarse de retirar totalmente los rótulos del servicio anterior.  
**Nota3:** Se debe realizar el cambio de los rótulos puestos por el proveedor que no preserven su integridad como consecuencia de la mala calidad del material o no que no garantice su durabilidad a procesos de uso del equipo y procedimientos de limpieza y desinfección del mismo durante la ejecución del contrato.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	2019-10-04
			Página 13 de 35

8. Realizar capacitaciones breves al personal del INS que opere los equipos, sobre recomendaciones de uso y cuidados básicos derivados del mantenimiento realizado.
9. Realizar las actividades de verificación metrológica una vez realizada la rutina de mantenimiento, con los patrones que mantengan la calibración vigente, Los certificados de calibración deben ser emitidos por entes acreditados a nivel nacional o internacional.(reconocidos bajo Acuerdo de Reconocimiento Mutuo), bajo la norma ISO/IEC17025 de 2017, de realizarse cambios en los instrumentos presentados se deben presentar las copias de los certificados de calibración como mínimo 5 días antes de la ejecución del servicio (actividad realizada cuando aplique).
10. Realizar las actividades de verificación con patrones calibrados en los rangos a verificar por ente acreditado, una vez realizada la rutina de mantenimiento, con los patrones inicialmente presentados y aprobados en la propuesta, adjuntar el plan de aseguramiento metrológico o evidencia objetiva si la periodicidad de calibración es mayor a un año, la vigencia máxima permitida será de dos (2) años. de realizarse cambios en los instrumentos presentados se deben aportar las copias de los certificados de calibración como mínimo cinco (5) días antes de la ejecución del servicio". En el caso de que las magnitudes requeridas no estén cubiertas bajo la consideración anterior, el proveedor aportará evidencia objetiva de que las mediciones son trazables, y materiales de referencia.  
**Nota 1:** Para materiales de referencia estos deben ser manufacturados por proveedor acreditado en ISO 17034, o fábrica certificado.  
**Nota 2:** En caso de limitaciones al respecto deberán justificarse y estas estarán sujetas a evaluación por parte del Instituto Nacional de Salud.  
**Nota 3:** En caso de que no exista patrón a nivel nacional, ni internacional deberá entregarse toda la trazabilidad respectiva hasta patrón de mayor jerarquía, dando cumplimiento a los Criterios específicos de acreditación - Trazabilidad metrológica CEA-4.1-02 (antes CEA-02) vigente de la ONAC, cuando aplique.
11. Realizar las rutinas de calificación una vez realizada la rutina de verificación (según servicios que se requieran), con patrones inicialmente presentados y aprobados en la propuesta calibrados por ente acreditado en los rangos específicos de la calificación, adjuntar el plan de aseguramiento metrológico o evidencia objetiva si la periodicidad de calibración es mayor a un año, la vigencia máxima permitida será de dos (2) años, para cada uno de los equipos indicados, conforme a las frecuencias establecidas y plan de trabajo aprobado por la supervisión; si se presentan desviaciones durante esta etapa, se deben identificar los ajustes requeridos y coordinar en la menor brevedad con el proveedor responsable del servicio de mantenimiento la ejecución de los mismos, una vez subsanadas las desviaciones se debe llevar a cabo el servicio de calificación, sin generar costos adicionales para la entidad, toda vez que este valor ya se contempla dentro de las actividades del servicio contratado (cuando aplique).  
**Nota 1:** Para materiales de referencia estos deben ser manufacturados por proveedor acreditado en ISO 17034, o fábrica certificado  
**Nota 2:** En caso de limitaciones al respecto deberán justificarse y estas estarán sujetas a evaluación por parte del Instituto Nacional de Salud.  
**Nota 3:** En caso de que no exista patrón a nivel nacional, ni internacional deberá entregarse toda la trazabilidad respectiva hasta patrón de mayor jerarquía, dando cumplimiento a los Criterios específicos de acreditación - Trazabilidad metrológica CEA-4.1-02 (antes CEA-02) vigente de la ONAC, cuando aplique
12. Garantizar que se realice nuevamente la calificación a los equipos y/o instrumentos que se tengan que ajustar debido a un primer resultado de calificación no conforme para el uso previsto; para ello en la primera calificación se debe informar al respectivo profesional encargado, para que este se pueda comunicar con el proveedor correspondiente de mantenimiento para realizar el respectivo ajuste y programar de nuevo la calificación;  
**Nota:** La realización de este servicio adicional de calificación NO acarrea costo adicional alguno al INS.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	2019-10-04
			Página 14 de 35


### 3.4 Obligaciones del Instituto

1. Ejercer la supervisión general sobre el objeto del contrato, verificando el cumplimiento de las obligaciones técnicas, administrativas y contractuales del contratista.
2. Realizar, cuando aplique, el ingreso al almacén de los bienes, repuestos o partes suministrados en ejecución del contrato, así como la salida hacia las áreas receptoras del Instituto.
3. Acudir ante las autoridades competentes para obtener la protección de los derechos derivados de la presente contratación y solicitar la sanción correspondiente frente a su vulneración.
4. Exigir al contratista la ejecución idónea, oportuna y bajo los estándares de calidad requeridos para el servicio técnico de los equipos de laboratorio objeto del contrato.
5. Impartir las instrucciones necesarias para la correcta ejecución del contrato, relacionadas con las actividades de mantenimiento preventivo, correctivo y verificación de equipos.
6. Asignar, a través del supervisor, las actividades específicas a desarrollar por el contratista, incluyendo la programación de intervenciones en los equipos.
7. Poner a disposición del contratista la información técnica y documental necesaria para el desarrollo adecuado de las actividades.
8. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de sanciones pecuniarias, para lo cual el supervisor dará aviso oportuno sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
9. Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufra la entidad con ocasión del contrato.
10. Ejercer la acción de repetición contra servidores públicos, contratistas o terceros por las indemnizaciones que deba pagar como consecuencia del contrato, cuando haya lugar a ello.
11. Realizar revisiones periódicas, a través del supervisor, para verificar que la ejecución del contrato cumpla con las condiciones ofrecidas, con la naturaleza del objeto contratado y con los requisitos técnicos mínimos establecidos, promoviendo acciones de responsabilidad en caso de incumplimiento.
12. Cancelar oportunamente al contratista el valor del contrato, conforme a lo estipulado en la forma de pago y contra entrega de los informes e informes técnicos requeridos.
13. Verificar, mediante el supervisor, el cumplimiento de lo dispuesto en el **POE-A01.2014-001 “Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”**, especialmente lo señalado en el Anexo 1 sobre normas y requerimientos para contratistas, de acuerdo con el tipo de actividad desarrollada.
14. Verificar, a través de la supervisión del contrato, el cumplimiento de las normas de **Gestión Ambiental**, en concordancia con la normatividad vigente y con las políticas internas del INS.
15. Facilitar el acceso del personal del contratista a las instalaciones y equipos objeto del contrato, siempre que cumpla con los protocolos de bioseguridad, seguridad industrial y confidencialidad establecidos por el Instituto.
16. Coordinar la disponibilidad de los equipos y espacios de trabajo requeridos para la ejecución de las actividades de servicio técnico contratadas, minimizando el impacto en la operación misional del Instituto.
17. Revisar y aprobar los informes técnicos, reportes de servicio y demás documentos entregados por el contratista, como requisito para el pago y cierre del contrato.

### 3.5 Informes:

- Un (1) informe original firmado según formato entregado por el supervisor, cada vez que se facturen productos y servicios, donde se describa el presupuesto utilizado en las OCM\*, mano de obra, repuestos, informes entregados, fechas de las OCM\* y las demás solicitadas por el Supervisor del contrato, que contenga, No. de contrato, Dirección y la información del equipo tipo tabla:



 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
			2019-10-04
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	Página 15 de 35

EQUIPO	MARCA	MODELO	INVENTARIO O NUMERO METROLÓGICO	SERIE	FECHA OCM*	TIPO DE OCM*	Nº INFORME	UBICACIÓN	COSTO GENERADO \$
--------	-------	--------	---------------------------------------	-------	---------------	-----------------	---------------	-----------	-------------------------

\*OCM: Operaciones de confirmación metrológica

**3.6 Productos:** Documento que contenga los informes o reportes de servicio en medio digital.

### 3.7. Plazo y lugar de ejecución:

- **Lugar de ejecución:** En las instalaciones del Instituto Nacional de Salud ubicadas en la avenida Calle 26 No. 51-20 de la ciudad de Bogotá D.C.
- **Plazo durante el cual se ejecutará el objeto contractual:** Será a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y hasta el 26 de diciembre de 2025.

**3.8 Contrato a Celebrar:** Prestación de Servicios

**3.9 Autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución:** Certificación expedida por la casa matriz que los acredite como representantes exclusivos para la prestación del servicio técnico y la venta de repuestos y/o consumibles de la línea de equipos de la marca SHIMADZU en el territorio colombiano

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

En el proceso de contratación se deberá observar el art. 209 de la Constitución Política de 1991, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012 y demás normas que los modifiquen adiciones o complementen.

### 4.1. Verificación Acuerdos Marco de Precios

Una vez verificado en la Tienda Virtual del Estado - TVE, no se encontró acuerdo marco de precios que cubra la necesidad expuesta en el presente proceso.

### 4.2 Modalidad de Selección


- **Contratación Directa**

### 4.3 Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección

El fundamento normativo de la modalidad de selección de contratación directa se encuentra en el literal g) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, “cuando no exista pluralidad de oferentes”

Igualmente, en el artículo 2.2.1.2.1.4.8 de la subsección 4 de la sección 1 del Decreto 1082 de 2015.

*“(…) Artículo 2.2.1.2.1.4.8. Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo*

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	2019-10-04
			Página 16 de 35

*en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación (...)*

En materia de publicidad del proceso de selección se debe observar y cumplir lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015, referente a la publicidad del procedimiento en el SECOP II, con las excepciones taxativamente establecidas respecto a los estudios y documentos previos para la contratación de empréstitos entre otros, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.4.3 del Decreto 1082 de 2015. En todo caso la publicidad de los documentos inherentes al proceso el contrato y su ejecución deberán publicarse en el SECOP II.

La entidad contratante será responsable de garantizar la publicidad de todos los procedimientos y actos asociados a los procesos de contratación, salvo los asuntos expresamente sometidos a reserva.

## 5. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

De acuerdo con la clasificación del UNSPSC, el servicio requerido por el Instituto está ubicado para cada grupo así:

Código UNSPSC	DENOMINACIÓN
81101600	Ingeniería mecánica
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
81102700	Servicios de diseño e ingeniería de sistemas instrumentados de control
81141504	Reparación o calibración de pruebas de equipo
41111500	Instrumentos de medición del peso
41122400	Instrumentos de laboratorio
41112200	Instrumentos de medida de temperatura y calor


Desde cada perspectiva se pueden tener en cuenta los siguientes aspectos:

### 5.1 ASPECTOS GENERALES:

**Legal:** De conformidad con lo dispuesto en los artículos 6 y 7 de la **Ley 80 de 1993**, así como lo previsto en el **Código de Comercio** y el **Código Civil** respecto a la capacidad legal para contratar, el eventual contratista deberá acreditar la capacidad jurídica suficiente para celebrar y ejecutar el contrato objeto de este proceso.

En el sondeo de mercado realizado por el Instituto Nacional de Salud se identificó que la empresa **PURIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FLUIDOS S.A.S.**, identificada con NIT 860518299-1, cuenta con el objeto social necesario para desarrollar actividades directamente relacionadas con el objeto contractual, tales como:

- Prestación de servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo de equipos de laboratorio.
- Comercialización y suministro de repuestos, partes, accesorios e insumos originales de la marca **SHIMADZU**.
- Prestación de servicios técnicos especializados con personal entrenado y autorizado por la casa matriz **SHIMADZU SCIENTIFIC INSTRUMENTS INC. (EE. UU.)**.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
			2019-10-04
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	Página 17 de 35

Lo anterior garantiza que el contratista cuenta con la capacidad jurídica necesaria para obligarse frente al Instituto, conforme al ordenamiento jurídico vigente, y que no se incurre en causales de nulidad en los términos del artículo 44 de la Ley 80 de 1993.

**Comercial:** El contratista deberá acreditar su capacidad comercial, entendida como la habilitación formal para representar y distribuir los bienes y servicios objeto del contrato dentro del territorio nacional.

De acuerdo con la **certificación expedida por SHIMADZU SCIENTIFIC INSTRUMENTS INC. el 1 de noviembre de 2024 y apostillada el 26 de febrero de 2025** por la Secretaría de Estado de Maryland (EE. UU.), la empresa **PURIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FLUIDOS S.A.S.** ostenta la condición de **representante exclusivo en Colombia** para la venta, servicio técnico, soporte, mantenimiento y suministro de repuestos originales de los instrumentos analíticos y de análisis térmico de la marca **SHIMADZU**.

En este sentido, los equipos objeto del presente proceso solo pueden ser intervenidos por este distribuidor autorizado, dado que los repuestos, controladores, software y herramientas de diagnóstico son de propiedad intelectual del fabricante y su manipulación por terceros no autorizados podría afectar la confiabilidad metrológica y anular las garantías del fabricante.

Por tanto, el mercado nacional se encuentra representado por **un único oferente técnicamente autorizado**, razón por la cual el presente proceso se enmarca en la **causal de contratación directa por exclusividad** prevista en el artículo 2 numeral 4 literal i) de la **Ley 1150 de 2007**.

**Financiero:** El sector de equipos de laboratorio analítico y metrológico, particularmente aquellos de la marca **SHIMADZU**, se caracteriza por requerir una alta inversión en tecnología importada, infraestructura técnica y personal altamente especializado. Estas condiciones implican que los márgenes de liquidez y capital de trabajo son diferentes a los de sectores industriales o de servicios generales.


No obstante, debido a la existencia de un único distribuidor exclusivo autorizado por el fabricante, **no resulta procedente exigir indicadores financieros comparativos** entre oferentes.

El respaldo internacional de **SHIMADZU SCIENTIFIC INSTRUMENTS INC.** y la trayectoria de **PURIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FLUIDOS S.A.S.** en la atención de instituciones del sector público y privado garantizan la **sostenibilidad financiera y técnica** del servicio, la disponibilidad continua de repuestos originales y el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

**Organizacional:** El servicio técnico requerido se ejecutará en las instalaciones del **Instituto Nacional de Salud – Bogotá D.C.**, razón por la cual no se requiere cobertura nacional en múltiples sedes.

El contratista deberá disponer de la capacidad organizacional suficiente para garantizar la disponibilidad de **personal técnico autorizado por SHIMADZU**, repuestos originales, patrones metrológicos calibrados y herramientas especializadas para la adecuada atención de las solicitudes dentro de los plazos establecidos por el contrato.

La estructura organizacional de **PURIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FLUIDOS S.A.S.**, en su calidad de representante exclusivo, incluye técnicos certificados por la casa matriz, laboratorio autorizado y logística de importación directa de componentes, lo que permite asegurar la trazabilidad técnica de las intervenciones realizadas.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
			2019-10-04
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	Página 18 de 35

**Técnica:** El contratista deberá acreditar la **capacidad técnica especializada** necesaria para ejecutar de manera idónea el objeto contractual, considerando que los equipos **SHIMADZU** son instrumentos analíticos de alta precisión utilizados en procesos de control de calidad, investigación y producción que impactan directamente la salud pública.

Para ello deberá demostrar:

- Experiencia en mantenimiento preventivo y correctivo de equipos **SHIMADZU**, instalados en entidades públicas o privadas del sector salud, académico o de investigación.
- Certificaciones o constancias expedidas por el fabricante o por entidades contratantes que soporten su experiencia en equipos de esta marca.
- Disponibilidad de personal técnico certificado y autorizado por **SHIMADZU SCIENTIFIC INSTRUMENTS INC.**, con formación documentada en diagnóstico, calibración, actualización de software y soporte metrológico.
- Acceso directo a repuestos originales, herramientas y software propietario suministrado por la casa matriz.

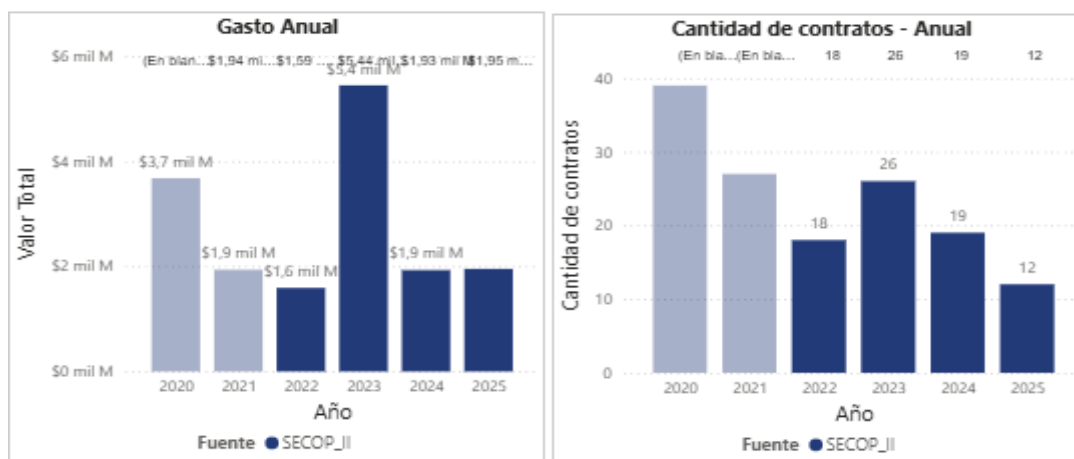
De esta manera, se garantiza que la prestación del servicio técnico preserve las condiciones de operación, trazabilidad metrológica y calidad exigidas por el fabricante, en cumplimiento del **Plan de Aseguramiento Metrológico** del Instituto Nacional de Salud y de las normas de calidad aplicables a sus procesos misionales.

## 5.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Se realiza consulta en la herramienta de análisis de la demanda del Modelo de Abastecimiento Estratégico - MAE de Colombia Compra Eficiente, analizando los datos del portal efectuando un filtro que nos permite conocer el comportamiento del Instituto Nacional de Salud, en la contratación para la adquisición de OCMs, para los diferentes equipos de laboratorio, de la siguiente manera:

- **Año:** 01 de enero de 2022 hasta el 01 de octubre de 2025
- **Nombre de la Entidad:** Instituto Nacional de Salud – INS
- **Plataforma:** SECOP II
- **Modalidad de selección:** Contratación Directa.
- **Códigos UNSPSC del proceso:** 81101600, 81101700, 81102700, 41111500, 41122400, 41112200.

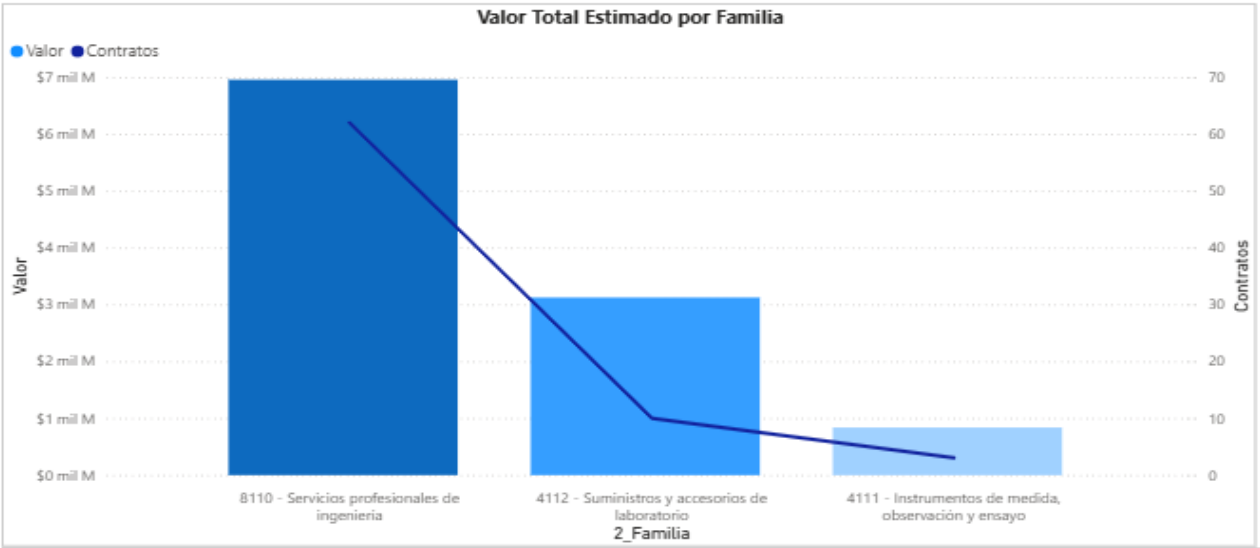
Obteniendo los siguientes resultados:



Fuente: Tabla tomada del Modelo de Abastecimiento Estratégico

	INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA	Versión 11
				2019-10-04
			FOR-A02.0000-008	Página 19 de 35

Es así que realizando un análisis dentro de esta herramienta se constata que durante las vigencias 2022, 2023, 2024 y 2025, el Instituto Nacional de Salud ha suscrito por los menos un contrato en cada vigencia con los citados códigos clasificadores de bienes y servicios alcanzando un gasto total anual de los periodos de \$ 10 Mil Millones de pesos Aprox. atribuibles a 75 contratos de proveedores, por el territorio Nacional, siendo el la vigencia 2023 el año donde más se suscribieron contratos con los códigos clasificadores de bienes y servicios nombrados anteriormente, con el un total de 26 contratos y la vigencia 2023 el año donde mayor presupuesto se ha usado con estos con un valor suscrito de aproximadamente 5 Mil millones de pesos.




Fuente: Tabla tomada del Modelo de Abastecimiento Estratégico

Como se identifica con la gráfica anterior, el código UNSPSC más utilizado es el que llega hasta la familia 8110 – Servicios profesionales de ingeniería también del código 4112 - suministro y accesorios de laboratorio y finalmente del código 4111 – instrumentos de medición, observación y ensayo.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC									
Año	2023	2024	2025	Total	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	7,70%	18	\$1.735.308.680	15,90%	11	\$1.808.322.227	16,55%	62	\$6.956.271.424
4112 - Suministros y accesorios de laboratorio	5,50%	1	\$193.139.600	1,77%	1	\$145.553.257	1,33%	10	\$3.121.541.701
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo	3,67%							3	\$834.858.661
Total	9,87%	19	\$1.928.448.280	17,67%	12	\$1.951.875.484	17,89%	75	\$10.912.671.786

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC									
Año									
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia									
8110 - Servicios profesionales de ingeniería									
811017 - Ingeniería eléctrica y electrónica									
Prestar el servicio de laboratorio para realizar la validación de los medios filtrantes esterilizantes utilizados en la planta de sueros hiperinmunes del Instituto Nacional de Salud									
Realizar la adquisición instalación y puesta en marcha de Sistemas de ventilación HVAC y sistemas de aire comprimido para los diferentes laboratorios del Instituto Nacional de Salud									
Alcance del Objeto Contrato (Grupo 7) Prestar los servicios de mantenimiento preventivo correctivo con suministro de repuestos en caso de requerirse y demás operaciones de confirmación metrológica según corresponda a al sistema de producción de agua WFI de la marca Stilmas del Instituto Nacional de Salud									
Realizar servicios de mantenimiento preventivo calibración calificación correctivo en caso de requerirse y verificación de las diferentes familias de los equipos de laboratorios esenciales para el cumplimiento de las actividades misionales de los laboratorios del INS									
Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo en caso de requerirse de los sistemas de ventilación mecánica del Instituto Nacional de Salud									
Realizar el mantenimiento preventivo correctivo (en caso de requerirse) calificación y suministro de repuestos para los equipos marca Milestone Thermo Scientific y Dionex del Instituto Nacional de Salud									
Prestar los servicios de mantenimiento preventivo correctivo suministro de repuestos en caso de requerirse y verificación para los equipos marca CARL ZEISS del Instituto Nacional de Salud									

Fuente: Tabla tomada del Modelo de Abastecimiento Estratégico

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
			2019-10-04
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	Página 20 de 35

En tal virtud, si bien, los contratos suscritos en vigencias anteriores pertenecen a los códigos filtrados, al analizar los contratos suscritos en los periodos comprendidos entre 2022, 2023, 2024 Y 2025 que reposan en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP II, se desarrolla el análisis de la demanda con los últimos tres periodos encontrados en donde los objetos y bienes adquiridos no han sido los mismos o no han tenido relación con el objeto contractual del presente proceso.

### 5.2.1 Precio histórico INS

En cuanto al histórico de la contratación, después de realizar una búsqueda en las bases de datos del Instituto Nacional de Salud de contratos que tuviesen el mismo objeto contractual o con características similares, se encontraron los contratos que se relacionan a continuación:

No. CONTRATO	OBJETO	CONTRATISTA
INS-CYT-280-2024	Prestar los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo con suministro de repuestos en caso de requerirse y demás operaciones de confirmación metrológica según corresponda a los equipos de las marcas Shimadzu y Biotek ubicados en los diferentes laboratorios del Instituto Nacional de Salud.	PURIFICACION Y ANALISIS DE FLUIDOS S.A.S.- PAF SAS
INS-CYT-543-2023	Prestar los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo con suministro de repuestos en caso de requerirse y demás operaciones de confirmación metrológica según corresponda a los equipos de las marcas Millipore, Merck, Shimadzu, Biotek y Biotage, ubicados en los diferentes laboratorios del Instituto Nacional de Salud.	PURIFICACION Y ANALISIS DE FLUIDOS S.A.S.- PAF SAS
INS-CYT-238-2022	Prestar los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo en caso de requerirse, suministro de repuestos y operaciones de confirmación metrológica según corresponda a los equipos de laboratorio e instrumentos de medición que sirven de apoyo en los laboratorios del Instituto Nacional de Salud.	PURIFICACION Y ANALISIS DE FLUIDOS S.A.S.- PAF SAS

Los procesos de contratación anteriormente relacionados se tomaron en consideración para la estructuración integral del presente estudio previo, con el propósito de establecer garantías de cumplimiento, la identificación de posibles riesgos y teniendo en cuenta lo anterior, a continuación se presenta el análisis de los precios unitarios de los contratos celebrados durante los periodo 2022, 2023 y 2024, así:

Ítem	Referencia	Equipo	Contrato 2022	Contrato 2023	Contrato 2024
1	GSA-161	Equipo completo de TOC	\$ 6.032.229	\$ 6.032.229	\$ 6.516.000
2	30896	Espectrofotómetro UV - VIS	\$ 3.291.540	\$ 3.291.540	\$ 3.556.000
3	LNI-004	Espectrofotómetro de absorción atómica	\$ 6.030.920	\$ 6.030.920	\$ 6.516.000
4	LNI-037	Equipo de cromatografía líquida modular	\$ 8.485.200	\$ 8.485.199	\$ 9.165.000

Teniendo en cuenta lo anterior, se presenta análisis de indexación de los precios históricos de los servicios contratados para los equipos de los diferentes laboratorios y áreas de producción del INS, durante los años 2022, 2023 y 2024:

No.	Ref.	Equipo	INS-CYT-238-2022				INS-CYT-543-2023					PROM.
			Precio u. + IVA 2022	2023	2024	2025	Precio u. + IVA 2023	2024	2025	Precio u. + IVA 2024	2025	
				10,15%	5,20%	5,10%		5,20%	5,10%		5,10%	
1	GSA-161	Equipo completo de TOC	\$ 6.032.229	\$ 6.644.500	\$ 6.990.014	\$ 7.346.505	\$ 6.032.229	\$ 6.345.905	\$ 6.669.546	\$ 6.516.000	\$ 6.848.316	\$ 6.954.789
2	30896	Espectrofotómetro UV - VIS	\$ 3.291.540	\$ 3.625.631	\$ 3.814.164	\$ 4.008.687	\$ 3.291.540	\$ 3.462.700	\$ 3.639.298	\$ 3.556.000	\$ 3.737.356	\$ 3.795.113



3	LNI-004	Espectrofotómetro de absorción	\$ 6.030.920	\$ 6.643.058	\$ 6.988.497	\$ 7.344.911	\$ 6.030.920	\$ 6.344.528	\$ 6.668.099	\$ 6.516.000	\$ 6.848.316	\$ 6.953.775
4	LNI-037	Equipo de cromatografía	\$ 8.485.200	\$ 9.346.448	\$ 9.832.463	\$ 10.333.919	\$ 8.485.199	\$ 8.926.429	\$ 9.381.677	\$ 9.165.000	\$ 9.632.415	\$ 9.782.670

El análisis realizado corresponde a los valores unitarios históricos, que fueron indexados a fin de obtener un valor de referencia del mercado; el porcentaje de variación final del IPC es correspondiente al cierre de cada año, a diferencia de la vigencia 2024, la cual se tomó el valor de la variación anual a agosto de 2025.

La fórmula utilizada para traer los precios históricos a valor presente fue la siguiente:

$$VR = (VH * IPC \text{ inicial}) + VH$$

Dónde:

VR = Valor histórico traído a valor presente

VH = Valor Histórico

IPC inicial = Corresponde al mes o año en que se adquirió el bien o el servicio

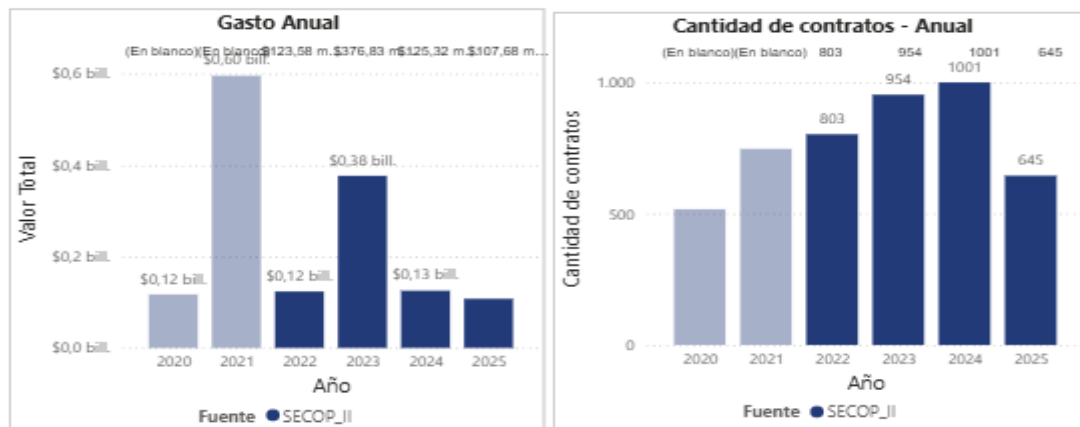
Se tomará como referencia la información presentada con el fin de verificar que los valores unitarios ofertados para la presente vigencia se encuentran acorde a los precios del mercado, este análisis se presentará más adelante. Es preciso mencionar que también se analizaron aspectos tales como las garantías, riesgos, objetos y obligaciones.

### 5.3 ANÁLISIS DE LA OFERTA

De acuerdo al Modelo de Abastecimiento Estratégico para la compra pública, herramienta de análisis de la oferta desarrollado por Colombia Compra Eficiente se revisaron los datos del portal efectuando un filtro que nos permite conocer el comportamiento y los posibles proveedores del servicio de la siguiente manera:

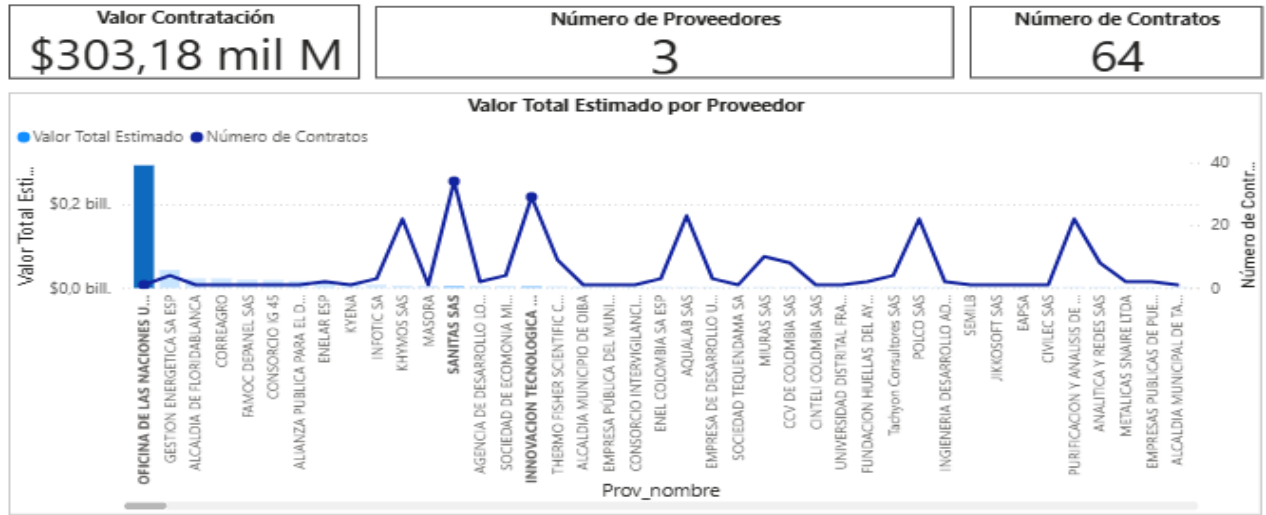
- **Año:** 01 de enero de 2022 hasta el 01 de octubre de 2025
- **Plataforma:** SECOP II
- **Modalidad de selección:** Directa.
- **Códigos UNSPSC del proceso:** 81101600, 81101700, 81102700, 41111500, 41122400, 41112200.

Obteniendo los siguientes resultados:



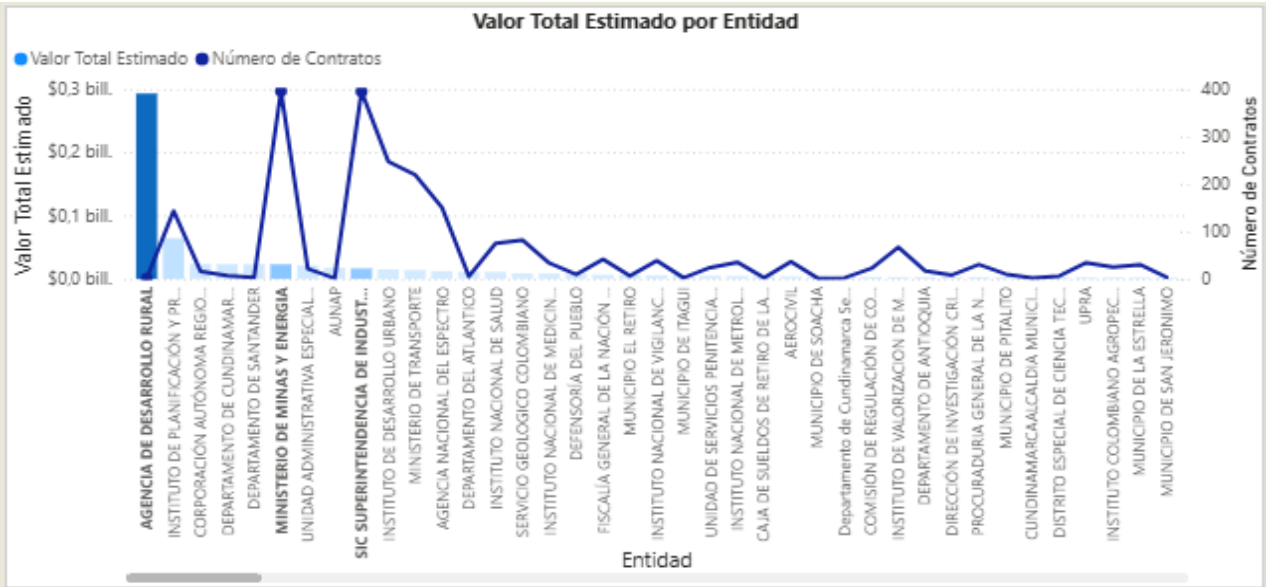
Fuente: Tabla tomada del Modelo de Abastecimiento Estratégico

Es así que realizando un análisis dentro de esta herramienta se constata que durante las vigencias 2022, 2023, 2024 y 2025, se han suscrito por los menos un contrato en cada vigencia con los citados códigos clasificadores de bienes y servicios alcanzando un gasto total anual de \$ 733 Mil Millones de pesos Aprox. atribuibles a 3.403 contratos con 1.740 proveedores, por el territorio Nacional, siendo la vigencia 2024 el año donde más se suscribieron contratos con los códigos clasificadores de bienes y servicios nombrados anteriormente, con el un total de 1.001 contratos y la vigencia 2023 donde el valor de los contratos suscritos fueron más altos con un valor de aproximadamente 300 mil millones de pesos.




Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico

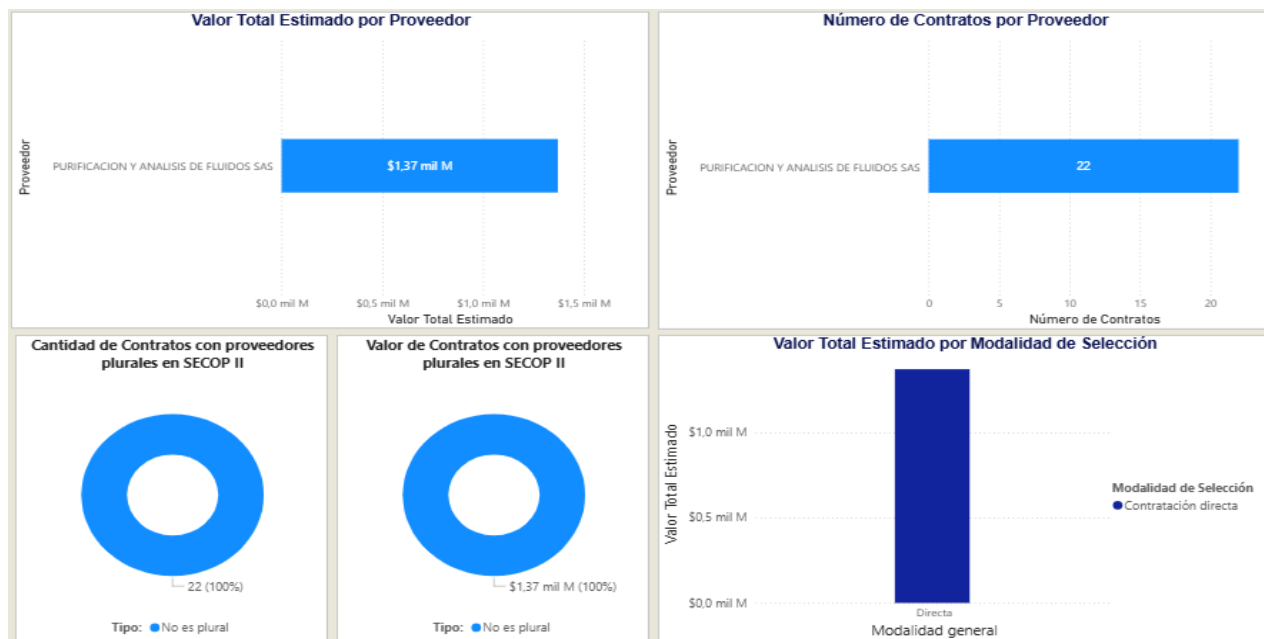
De lo anterior, se puede observar que, de los contratos suscritos en vigencias anteriores, los proveedores con más contratos y mayor presupuesto en ellos fueron: NACIONES UNIDAS., SANITAS S.A.S. y INNOVATEK S.A.S



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	2019-10-04
			Página 23 de 35

En este sentido, al realizar el análisis de los datos filtrados, se evidencia que son varias las entidades públicas las que han suscrito contratos con los códigos UNSPSC que guían el presente proceso contractual, siendo tres (3) las entidades que mayor contratos y presupuesto han efectuado bajo estos, como lo son La Agencia de Desarrollo Rural, el Min Minas y la SIC, siendo estos los que más suscriben contratos para la adquisición de elementos por medio de estos códigos, como se muestra en la gráfica anterior.




Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico

Así mismo, se realiza la revisión específica sobre el proveedor que ostenta la exclusividad sobre la marca SHIMADZU en donde se pueden visualizar los contratos suscritos por el mismo en lo referente a la marca específica.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC											
Año	2023			2024			2025			Total	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo		1	\$24.459.175	1,78%				1	\$24.459.175	1,78%	
4112 - Suministros y accesorios de laboratorio								1	\$18.196.272	1,33%	
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	16,10%	5	\$439.699.903	32,06%	3	\$121.394.428	8,85%	20	\$1.328.879.817	96,89%	
Total	16,10%	6	\$464.159.078	33,84%	3	\$121.394.428	8,85%	22	\$1.371.535.264	100,00%	
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC											
Año											
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia											
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo											
411122 - Instrumentos de medida de temperatura y calor											
Prestar el servicio de intervenciones metrológicas incluidos repuestos y consumibles para los dos (2) evaporadores o concentradores de solventes automatizados TURVO VAP modelo LV marca BIOTAGE del Laboratorio Físicoquímico de Alimentos y Bebidas del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos Invima											
4112 - Suministros y accesorios de laboratorio											
411224 - Instrumentos de laboratorio											
Compra de insumos de laboratorio para el desarrollo de actividades científicas del grupo de Investigación GIBA asociado a los proyectos Evaluación de diferentes fuentes proteicas en la producción in vitro de embriones y su efecto en la técnica de transferencia directa y Evaluación de la capacidad fecundante del espermatozoide de Herpailurus yagouaroundi en ovocitos de Felis silvestris catus											
8110 - Servicios profesionales de ingeniería											
811016 - Ingeniería mecánica											
Prestar los servicios de Calificación para los equipos de laboratorio y sistemas de apoyo crítico de los diferentes laboratorios del Instituto Nacional de Salud de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas											
811017 - Ingeniería eléctrica y electrónica											
Alcance del Objeto Contrato (Grupo 1 y 2) Prestar los servicios de mantenimiento preventivo correctivo con suministro de repuestos en caso de requerirse y demás operaciones de											

Fuente: Tabla tomada del Modelo de Abastecimiento Estratégico

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
			2019-10-04
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	Página 24 de 35

Así mismo, realizando una consulta más amplia con la información obtenida de la búsqueda en los filtros mencionados, no se identificaron contratos suscritos por otras entidades públicas, con este proveedor en donde el objeto contractual o las condiciones técnicas sean iguales o similares a las de la presente contratación a realizar en razón equipos de la marca en referencia, en este sentido no pueden ser analizados otro procesos contractuales con el fin de verificar si pueden ser usados para la estimación de precios en el sector por otras entidades.


### 5.3.1 Precios SECOP Otras Entidades

Es así, que son varias las entidades públicas que en los periodos de tiempo entre 2022, 2023, 2024 y 2025 han realizado contratos bajo estos códigos UNSPSC, los cuales se consultaron con información que reposa en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP por medio del Modelo de Abastecimiento Estratégico - MAE, por lo que como conclusión se determina que en este proceso no se encontraron registros en la base de datos de contrataciones celebradas por otras entidades del Estado con las características técnicas que se requieren para el proceso contractual que se está adelantando, por tal razón no se tendrá en consideración para en análisis del proceso contractual en asunto.

### 5.3.2 Precios de Mercado

Como ejercicio para realizar la verificación de las personas Jurídicas y/o naturales que pudiesen suplir la necesidad ya expuesta para el INS, se realiza la solicitud de información a proveedores por medio de SECOP ii, de la siguiente manera:

- **CORREO ELECTRÓNICO:** se solicitó al proveedor, por medio de correo electrónico que realizara el proceso de cotización, para el servicio técnico establecido en la ficha técnica adjunta, en razón a lo anterior, se recibe la siguiente respuesta:


**Rony Kevin Montoya Vargas**
Responder
Responder a todos
Reenviar
...

Para: LAURA CONSTANZA CARVAJAL CARRERO <laura\_carvajal@paf.com.co>; cotizaciones@paf.com.co; y 3 más

CC: Angie Paola Rodriguez Guerrero

Lun 14/07/2025 15:26

Buenos días, respetados:

El Instituto Nacional de Salud – INS, es una entidad de naturaleza científica y técnica, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio creado por el Decreto 470 de 1968, cambió su naturaleza mediante el Decreto 4109 de 2011 y reestructurado a través de los Decretos 2774 y 2775 del 28 de diciembre de 2012, adscrita al Ministerio de Salud y Protección Social, perteneciente al Sistema General de Seguridad Social en Salud y al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, por tal razón contribuye a proteger y mejorar las condiciones de salud de las personas mediante la prestación de servicios y producción de bienes en pro de la salud pública.


Para el cumplimiento de sus funciones misionales, el INS se dispone a contratar en la presente vigencia un proceso contractual con el objeto "Realizar el mantenimiento preventivo incluido mantenimiento correctivo cuando se requiera calificación y suministro de repuestos a los equipos de laboratorio de las marcas Shimadzu y Biotek que sirven de apoyo en los laboratorios del Instituto Nacional de Salud".

A fin de adelantar el análisis del sector económico y de los oferentes contemplado en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, comedidamente solicitamos su colaboración remitiendo una cotización de las especificaciones técnicas adjuntas dentro del proceso publicado en SECOP II, con el código INS-SIP-054-2025

LINK DEL PROCESO:  
<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8426363&isFromPublicArea=True&isModal=False>

### Sobre el análisis o sondeo de mercado se señala:

De acuerdo con el resultado anterior, se solicita por medio de correo electrónico al proveedor que ostenta la exclusividad de la marca, la respectiva solicitud de cotización de los servicios, repuestos y consumibles a proveer, obteniendo la siguiente oferta para el respectivo servicio técnico:

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	2019-10-04
			Página 25 de 35

Cotizaciones - Equipos SHIMADZU			
Ref.	Descripción (ITEM)	PAF	
		Valor U + IVA	Valor Total + IVA
GSA-161	Equipo completo de TOC para analizar nitrógeno y carbono por combustión	\$11.059.651	\$ 11.059.651
30896	Espectrofotómetro UV - VIS	\$ 5.393.934	\$ 5.393.934
LNI-004	Espectrofotómetro de absorción atómica	\$ 8.269.774	\$ 8.269.774
LNI-037	Equipo de cromatografía líquida modular prominente	\$11.535.957	\$ 11.535.957
<b>TOTAL:</b>			<b>\$ 36.259.316</b>

Es así que se realiza un análisis más puntual a la cotización enviada el día 05 de septiembre de 2025 por medio de correo electrónico, obteniendo la siguiente comparación frente a los precios históricos indexados:

Promedio del valor indexado y promedio valor del mercado				Diferencia Porcentual
REF.	Descripción (ITEM)	Promedio valor indexado (2021-2024)	Promedio precios del mercado	
GSA-161	Equipo completo de TOC para analizar nitrógeno y carbono	\$ 6.954.789	\$ 11.059.651	<b>37%</b>
30896	Espectrofotómetro UV - VIS	\$ 3.795.113	\$ 5.393.934	<b>30%</b>
LNI-004	Espectrofotómetro de absorción atómica	\$ 9.782.670	\$ 11.535.957	<b>15%</b>
LNI-037	Equipo de cromatografía líquida modular prominente	\$ 6.953.775	\$ 8.269.774	<b>16%</b>


De acuerdo con lo anterior, se observan diferencias porcentuales significativas en referencia a los valores históricos entregados y los valores determinados por el mercado, al hacer un análisis del incremento considerado de los valores anteriores, se determina que, en la presente vigencia, se establece como valor del proceso el enviado en la cotización recibida por correo, por parte del proveedor que ostenta la exclusividad.

Teniendo en cuenta que los bienes y servicios a contratar cuentan con exclusividad, es el distribuidor exclusivo quién de acuerdo con su estructura de gastos, fluctuación de la moneda y margen de ganancia determina el valor de este dentro del mercado relevante para el mismo, el menor o mayor valor que se le dé a un comprador es determinado por la capacidad de negociación del adquirente.

Al tratarse de un mercado imperfecto, el precio no es dado porque exista una competencia de varios proveedores para el mismo bien, si no que, es dado por los precios que surjan de las diferentes negociaciones del distribuidor exclusivo con los compradores del mismo. Por lo que comparar el precio que el distribuidor da en otros contratos, si bien sirve para determinar que el precio otorgado es justo frente a otros, no determina el precio del mercado, dicha expresión solo se puede predicar del precio dado en la negociación en particular, ya que muy posiblemente el valor sea otorgado discriminadamente por grados, es decir dependiendo del poder de negociación de su contraparte o políticas de descuento del distribuidor y de las cantidades a adquirir.

En conclusión, el precio de mercado será determinado por la cotización que el distribuidor de a su comprador en el momento de cerrar la negociación.

Lo anterior en atención a lo establecido por Colombia Compra Eficiente en la guía para la elaboración de estudios del sector, la cual establece: *“En la contratación directa, el análisis del sector debe tener en cuenta el objeto del Proceso de Contratación, particularmente las condiciones del contrato, como los plazos y formas de entrega y de pago. El análisis*

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
			2019-10-04
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	Página 26 de 35

del sector debe permitir a la Entidad Estatal sustentar su decisión de hacer una contratación directa, la elección del proveedor y la forma en que se pacta el contrato desde el punto de vista de la eficiencia, eficacia y economía”.


Tratándose de un proceso de exclusividad, en el que existe un único oferente habilitado para presentar propuesta, se solicitó cotización a la firma **PURIFICACIÓN Y ANALISIS DE FLUIDOS S.A.S - PAF**, identificada con el NIT 860518299-1, quien allegó por correo electrónico cotización No. 63891 el día 11 de noviembre de 2025, de la siguiente manera:

Ref.	Descripción (ITEM)	PAF	
		Valor U + IVA	Valor Total + IVA
GSA-161	Equipo completo de TOC para analizar nitrógeno y carbono por combustión	\$11.059.651	\$ 11.059.651
30896	Espectrofotómetro UV - VIS	\$ 5.393.934	\$ 5.393.934
LNI-004	Espectrofotómetro de absorción atómica	\$ 8.269.774	\$ 8.269.774
LNI-037	Equipo de cromatografía líquida modular prominence	\$11.535.957	\$ 11.535.957
		<b>TOTAL:</b>	<b>\$ 36.259.316</b>

#### Repuestos definidos requeridos para la ejecución del contrato:

Ref.	Descripción (ITEM)	Cant.	PAF	
			Valor Unitario	Total + IVA
631-20265-00	Rotor,8 port valve, toc-v	1	\$ 563.652	\$ 563.652
361-1352-91	O-ring,p20x5 fkm70, five pieces	1	\$ 202.065	\$ 202.065
638-92464-05	Consumable kit for toc-lc*n	1	\$ 10.225.176	\$ 10.225.176
361-1408-84	O-ring,injection slider,teflon,5/,toc	2	\$ 174.511	\$ 349.022
361-1209-84	O-rings,4d p10a, injection slider ,5/ toc	2	\$ 165.326	\$ 330.652
638-59296-00	Syringe for toc-v / toc-l, 5 ml.	1	\$ 5.749.676	\$ 5.749.676
630-00996-00	Hi sens catalyst, req'd screen for low level. Reemplaza la r	1	\$ 5.877.346	\$ 5.877.346
638-64727-41	Toc-control v s/w rev 1.0700 sp1	1	\$ 12.917.429	\$ 12.917.429
626-5055-05	Deuterium lamp for uv-vis spectrophotometers	1	\$ 4.851.687	\$ 4.851.687
206-52046-91	Alignment card	1	\$ 523.533	\$ 523.533
206-77620-91	O-ring set aa-7000 (standard)	1	\$ 505.163	\$ 505.163
119-78601-00	Cobre solucion patron trazable a srm de nist cu(no3)2 en hno3 0,5 mol/l 1000 mg/l cu certipur	1	\$ 370.270	\$ 370.270
206-50735-93	Drain sensor assy, aa-7000	1	\$ 3.927.834	\$ 3.927.834
228-48249-96	Inlet check valve, lc-20ad/ab xr, lc-30adsf/i-series, lc-40d	2	\$ 3.756.577	\$ 7.513.155
228-35871-96	Line filter, lc-2010/lc-20ad/ab/at	1	\$ 912.333	\$ 912.333
228-35145-00	Sellos de piston gfp para bomba lc10atvp,sil10advp	2	\$ 991.515	\$ 1.983.031
228-42700-00	Lc-20at plunger seal spacer	2	\$ 137.772	\$ 275.544
228-35935-00	Sello de rinse para la bomba lc20at shimadzu	2	\$ 795.152	\$ 1.590.304
228-24470-01	Grease mat, lc-20ad	1	\$ 110.217	\$ 110.217
228-26752-92	Daphne oil 220c, 5ml, lc-20at/atvp	1	\$ 211.250	\$ 211.250
228-34410-41	Tungsten w lamp, i-series 3d	1	\$ 866.373	\$ 866.373
228-48249-42	Inlet check valve, lc-20at (primary)	1	\$ 4.215.939	\$ 4.215.939
220-91535-13	Test std caffeine 250 mg/l 20 ml	2	\$ 2.453.650	\$ 4.907.300
<b>TOTAL:</b>				<b>\$ 68.978.949</b>



 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	2019-10-04
			Página 27 de 35

**Nota1:** se solicitó actualizar la oferta remitida, debido a que se debían actualizar algunos servicios requeridos al igual que los repuestos y uno de los equipos debió ser retirado de los servicios contratados.

**Nota2:** Ver estudio de mercado.

Así las cosas, el presupuesto oficial del presente proceso incluída los repuestos para cambio y la bolsa de repuestos, es discriminado de la siguiente manera:

Valor del servicio incluido IVA	Valor de la bolsa definida incluido IVA	Valor de la bolsa abierta incluido IVA	Total incluido IVA
\$ 36.259.316	\$ 68.978.949	\$ 9.761.735	<b>\$115.000.000</b>

## Conclusión del Análisis

En este sentido, en razón al análisis y los valores de referencia en el presente proceso, la estimación del valor del contrato se determinara acorde al valor de la cotización recibida, del proveedor que demostró y manifestó poder cumplir con el servicio requerido y el suministro de repuestos necesarios, cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas por el INS, por un valor de **CIENTO QUINCE MILLONES DE PESOS M/CTE (\$115.000.000)**, incluido IVA, impuestos de ley, contribuciones y la totalidad de los gatos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato.

## 6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN

### 6.1 Valor estimado del contrato o Presupuesto Oficial


El valor del presupuesto oficial es hasta por la suma de **CIENTO QUINCE MILLONES DE PESOS M/CTE (\$115.000.000)**, incluidos impuestos, la totalidad de los gastos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato.

Lo anterior, de conformidad con el análisis realizado en el numeral 5 del presente estudio.

### 6.2 Distribución de los recursos: El valor descrito será cargado así.

El valor del contrato se financiará con recursos de la vigencia fiscal 2025, para lo cual se cuenta con Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 90425 del 08 de noviembre 2025 expedido por el Grupo de Gestión Financiera, así:

Proyecto (nombre del rubro)	Código del Rubro y Recurso	Valor a Cargar
ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS EN SALUD CON MANTENIMIENTO - RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS LABORATORIOS DEL INS NACIONAL	C-1901-0300-12-20201C-1901152-02-10	\$ 113.492.856,45
ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS EN SALUD CON	C-1901-0300-12-20201C-1901152-02-21	\$ 1.507.143,55

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	2019-10-04
			Página 28 de 35

MANTENIMIENTO - RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS LABORATORIOS DEL INS NACIONAL		
	<b>TOTAL:</b>	<b>\$ 115.000.000</b>

### 6.3 Forma de pago

El valor del contrato se cancelará mediante pagos parciales por concepto de la prestación del servicio prestado a los equipos intervenidos y/o los repuestos entregados a conformidad, según las especificaciones técnicas, previa aprobación del supervisor del contrato, acompañados de los demás documentos exigidos por las normas administrativas y fiscales vigentes.

Para la cancelación de cada pago, **EL CONTRATISTA** debe cumplir a satisfacción con la prestación del servicio y la entrega de lo facturado acorde con el objeto del contrato, previo visto bueno por parte del supervisor, así como también aportar la certificación sobre el cumplimiento en el pago de los aportes de sus empleados al Sistema General de Seguridad Social Integral (salud, riesgos laborales, pensiones) y aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA) y la factura correspondiente.

Para cada pago **EL CONTRATISTA** deberá dar cumplimiento a las medidas para gestionar la facturación electrónica, establecidas en el Decreto 358 de 2020, Resoluciones 042 y 094 de 2020 expedidas por la DIAN, Directiva presidencial 09 de 2020, Circular Externa 016 del SIIF y demás normas que lo regulen, aclaren o modifiquen.

El pago se efectuará mediante abono por Terminal vía ACH y estará sujeto a la situación de recursos por parte de la DTN de acuerdo con el Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC- aprobado para esta vigencia según programación mensual de giros.


**NOTA 1:** La(s) factura(s) debe(n) discriminar el valor unitario por repuesto suministrado, o debe entregarse con un documento que de alcance a este requerimiento.

**NOTA 2:** El valor de las facturas presentadas no podrá exceder el valor del contrato.

**NOTA 3:** De conformidad con lo establecido en la Ley 1697 de 2013, el contratista deberá tener en cuenta que se podrá aplicar la contribución de la “Estampilla Pro Universidad Nacional de Colombia y demás Universidades estatales de Colombia”, en contratos de obra Pública y sus conexos, liquidada de conformidad con las tarifas establecidas “cuyo valor esté entre 1 y 2.000 smmlv pagarán el 0.5%. Los contratos entre 2.001 y 6.000 smmlv pagarán el 1% y los contratos mayores a 6.001 smmlv pagarán el 2%”, entendiéndose como todo aquello que abarca incluso los servicios de mantenimiento, adecuación, instalación, construcción incluso respecto de aquellos bienes que cumplen con las condiciones de inmuebles por uso o destinación, y que coadyuvan en la prestación del servicio y funcionalidad del inmueble principal, esto se realizara cuando dentro de la ejecución del contrato de mantenimiento se desarrollen actividades de intervención que puedan darse como un contrato de obra inmerso en el mismo.

## 7. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.2.1.5. del Decreto 1082 de 2015 y en atención a que el presente proceso de selección se enmarca en la **causal de contratación directa por exclusividad**, el criterio para la selección de la oferta más favorable se fundamenta en la **verificación del cumplimiento integral de las condiciones técnicas, jurídicas y económicas establecidas por el Instituto Nacional**

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
			2019-10-04
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	Página 29 de 35

de Salud, conforme a los principios de **transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva** previstos en la **Ley 80 de 1993**.

En el presente caso, se cuenta con la **certificación expedida por SHIMADZU SCIENTIFIC INSTRUMENTS INC. (Estados Unidos) el 1 de noviembre de 2024 y válido hasta el 31 de diciembre de 2025, apostillada el 26 de febrero de 2025** por la Secretaría de Estado de Maryland, en la cual se reconoce a la empresa **PURIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FLUIDOS S.A.S.** como el **representante oficial y exclusivo en Colombia** para la venta, servicio técnico, soporte, mantenimiento y suministro de repuestos originales de los equipos e instrumentos analíticos de la marca **SHIMADZU**.

Noviembre 1, 2024

A Quien Corresponda:

### CERTIFICADO DE REPRESENTACION

Por medio de la presente certifico que:

**PURIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FLUIDOS S.A.S.**

NIT: 860518299-1


Ubicado en Autopista Medellin, Km 1.5 via Bogota – Cota Parque Industrial San Bernardo Bodega 6, Colombia.

**PURIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FLUIDOS S.A.S.** ha sido y es nuestro representante oficial y único de ventas, servicio y soporte de instrumentos Analíticos, Análisis Térmico, Analizador de Tamaño de Partículas de la marca Shimadzu Scientific Instruments, Inc. en las zonas asignadas en **COLOMBIA**.

Como tal, está autorizado a nuestro nombre y en nuestra representación a: emitir ofertas emitir garantías técnicas y económicas por la recepción de anticipos enviados a fábrica, así como también, suscribir actas de entrega recepción, proveer mantenimiento y servicio técnico para los equipos

Dado que la exclusividad técnica y comercial impide la participación de otros oferentes en igualdad de condiciones, el **criterio de selección de la oferta más favorable** consiste en la **verificación del cumplimiento de los siguientes aspectos por parte del único proveedor autorizado**:

1. **Validez y autenticidad de la certificación de representación exclusiva** expedida por **SHIMADZU SCIENTIFIC INSTRUMENTS INC.**, debidamente apostillada y vigente a la fecha de la contratación.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
			2019-10-04
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	Página 30 de 35

2. **Cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas** por el Instituto Nacional de Salud, en concordancia con los estándares del fabricante.
3. **Disponibilidad y garantía de repuestos originales**, soporte técnico especializado y personal certificado por la casa matriz.
4. **Condiciones económicas razonables y acordes con los valores de mercado internacional**, conforme a la cotización oficial emitida por el representante exclusivo.
5. **Cumplimiento de los requisitos jurídicos y administrativos** establecidos para la suscripción del contrato.

En consecuencia, se considerará como **oferta más favorable** aquella presentada por **PURIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FLUIDOS S.A.S.**, en la medida en que:

- Es el **único proveedor técnicamente autorizado** por el fabricante para prestar los servicios requeridos;
- Garantiza el uso de **repuestos y consumibles originales**;
- Asegura la **continuidad operativa** y la **confiabilidad metrológica** de los equipos del Instituto; y
- Cumple con la totalidad de los **requisitos técnicos, jurídicos y económicos** definidos en el presente estudio previo.

Este criterio de selección garantiza la aplicación del principio de **selección objetiva**, toda vez que se sustenta en condiciones verificables y en la existencia de una **situación de exclusividad técnica y comercial** respaldada por documentación expedida directamente por el fabricante.

## 8. EL ANÁLISIS DE RIESGOS Y LA FORMA DE MITIGARLOS

De conformidad al artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y numeral 6 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, determine los riesgos previsible, (hechos futuros y probables) que pueden presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato afectando el equilibrio económico del mismo, para ello debe:


- Establecer el contexto en el cual se adelanta el Proceso de Contratación.
- Identificar y clasificar los Riesgos del Proceso de Contratación.
- Evaluar y calificar los Riesgos.
- Asignar y tratar los Riesgos.
- Monitorear y revisar la gestión de los Riesgos.

### ANEXO 1 MATRIZ DE RIESGOS

En todo caso, el contratista tendrá la absoluta responsabilidad en la ejecución de todas las actividades necesarias para la total y cabal ejecución del objeto contractual. Por lo tanto, deberá considerar, previo a la suscripción del contrato todos los aspectos técnicos, económicos, financieros, y del mercado para evitar la ocurrencia de situaciones y materialización de riesgos que afecten la cabal ejecución del contrato y la permanencia de la ecuación contractual durante toda la vigencia del contrato, y en tal evento, serán de su cargo y responsabilidad, los gastos que esto conlleve.

## 9. ANÁLISIS DE GARANTÍAS A EXIGIR EN LA CONTRATACIÓN

De conformidad con lo establecido en el **artículo 7 de la Ley 1150 de 2007**, el **Decreto 1082 de 2015**, la **Ley 1474 de 2011** y las demás disposiciones aplicables, el contratista deberá constituir a favor del **Instituto Nacional de Salud – INS** una **Garantía Única** que ampare el cumplimiento integral de las obligaciones derivadas del contrato, de acuerdo

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
			2019-10-04
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	Página 31 de 35

con los riesgos inherentes a la naturaleza del objeto contractual, relacionado con el objeto contractual del presente estudio previo.

Dado que la contratación corresponde a que implican intervención directa sobre infraestructura crítica, los riesgos se concentran principalmente en el cumplimiento técnico, la calidad del servicio y el funcionamiento adecuado de los equipos intervenidos, por lo cual se establecerán los siguientes amparos, cuantías y vigencias:


TIPO DE AMPARO/GARANTÍA	APLICA (si/no)	% DE AMPARO		VIGENCIA
Garantía de Cumplimiento	SI	20%	Del valor total del contrato	Por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más
Garantía de Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	Si	20%	Del valor total del contrato	Por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más
Garantía de Calidad del servicio	SI	20%	Del valor total del contrato	Por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más
Garantía de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	SI	8%	Del valor total del contrato	Por el término de ejecución del contrato y tres (3) años más
Garantía de responsabilidad extracontractual:	SI	200	SMMLV	Por el término de ejecución del contrato

#### Notas aclaratorias:

1. La póliza deberá ser expedida por una **compañía de seguros legalmente establecida en Colombia**, y deberá indicar expresamente como **asegurados** al *Instituto Nacional de Salud – NIT 899.999.403-4* y al contratista siendo **beneficiarios** el *Instituto Nacional de Salud* y los **terceros que puedan resultar afectados**.
2. El contratista deberá **mantener vigente la garantía única** durante toda la ejecución del contrato y hasta la liquidación final, cuando aplique.
3. En caso de que durante la ejecución del contrato se haga efectiva, total o parcialmente la garantía única, o se reduzca el valor asegurado por cualquier motivo, el contratista deberá **reponer o ampliar la garantía** hasta completar nuevamente los valores exigidos en el contrato. La reposición o ampliación deberá realizarse **dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes** a la notificación escrita del Instituto Nacional de Salud, manteniendo las mismas condiciones, vigencias y amparos inicialmente aprobados.
4. El Instituto Nacional de Salud se reserva el derecho de **verificar en cualquier momento** la suficiencia, validez y vigencia de las garantías presentadas por el contratista. En caso de que se presenten **variaciones en el riesgo, modificaciones en el valor o plazo contractual**, o se evidencie la necesidad de fortalecer la cobertura, el Instituto podrá requerir al contratista la **ampliación, modificación o reposición de la garantía**, según corresponda, dentro del término que para tal efecto se le indique. El contratista estará obligado a realizar dichos ajustes, con el fin de mantener la garantía vigente y suficiente durante toda la ejecución y hasta la liquidación del contrato.

#### Justificación técnica y jurídica:

La configuración de los amparos y sus porcentajes se encuentra alineada con la naturaleza técnica del contrato y los lineamientos de la **Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente**, para contratos de servicios técnicos especializados. Estos amparos garantizan la protección integral del Instituto frente a posibles incumplimientos, defectos de calidad o afectaciones derivadas de la ejecución de las actividades científicas y tecnológicas contratadas, sin imponer cargas desproporcionadas al contratista.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	2019-10-04
			Página 32 de 35

## 10. COBERTURA DE ACUERDOS COMERCIALES


El “Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación” versión CCE-EICP-MA-07 V2 08-11-2024 publicado por Colombia Compra Eficiente, señala que las entidades estatales no deben hacer el análisis para los procesos de contratación adelantados por las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía.

## 11. COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES

El contratista deberá asegurar que para la ejecución de obligaciones y productos definidos en los presentes estudios técnicos contará con una metodología de trabajo sostenible que minimice el impacto ambiental. Para lo anterior se le recomienda que en la ejecución de este contrato se tenga en cuenta el POE-A02-0000-002 Solicitudes Adquisición de Bienes y Servicios - ANEXO 2 Criterios ambientales para la adquisición de bienes y servicios en el Instituto Nacional de Salud - INS, la guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles y del Portafolio de Bienes y Servicios Sostenibles – 2013, por lo cual se estableció que para la presente contratación le son aplicables los siguientes criterios:


<b>BIEN O SERVICIO:</b>		<b>EQUIPOS ELECTRICOS, ELECTRONICOS Y REPUESTOS EQUIPOS DE LABORATORIO</b>  (Equipos y suministros de sistemas, impresoras láser, discos duros externos, equipos de cómputo, aire acondicionado, refrigerador, congelador, nevera, equipo de laboratorio, horno secador, microscopio, trifásicas, etc.)
<b>ASPECTO ASOCIADO:</b>	<b>AMBIENTAL</b>	Generación de emisiones atmosféricas (gases CFC), generación de residuos.
<b>IMPACTO ASOCIADO:</b>	<b>AMBIENTAL</b>	Contaminación del aire, contaminación de suelo.
<b>CRITERIO AMBIENTAL</b>		Garantizar que se cuentan con las medidas necesarias para evitar la contaminación ambiental durante sus operaciones
		Garantizar que durante la instalación de equipos eléctricos y electrónicos acogen las buenas prácticas y controles operacionales ambientales en materia de disminución de consumo de agua y energía, manejo de residuos, control de emisiones atmosféricas y vertimientos y medidas de protección de fauna y flora, establecidas en el INS y en la normatividad ambiental y sanitaria vigente.
		Evitar el uso de sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos (por ejemplo: plomo, mercurio o cadmio), de acuerdo a las estrategias propuesta en la Política Nacional Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos del 2017.
		Garantizar el manejo ambientalmente seguro de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), con el fin de prevenir y minimizar cualquier impacto sobre la salud y el ambiente, de acuerdo al Decreto 248 del 2018.
		Garantizar la gestión adecuada de los residuos no peligrosos, generados en la instalación de equipos eléctricos y electrónicos en el INS, de acuerdo al código de colores y a los lineamientos del proceso de gestión ambiental del INS.
		Contar con certificado del equipo donde se evidencia que no contiene PVC o posee la menor cantidad en comparación con modelos de la misma categoría.
		Preferir que el empaque de los productos, sean en material reciclable o biodegradable (Cajas de cartón, etc.), residuos agroindustriales, fibras recicladas,



 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
			2019-10-04
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	Página 33 de 35

	madera proveniente de fuentes sostenibles, un mix de las anteriores
	Evitar utilizar icopor para el empaque del producto.
	Evitar vertimientos de sustancias peligrosas o residuos peligrosos a las redes hidrosanitarias o de alcantarillado, en el momento que se realizan las instalaciones de equipos eléctricos y electrónicos en el INS.
	Contar con la ficha técnica donde garantizan que el equipo cumple con norma técnica de bajo consumo energético (p.e. Energy Star o su equivalente). Requerimientos de eficiencia energética deben de analizarse en encendido, hibernación y apagado.
	Presentar las especificaciones técnicas o certificados como productos que protegen el medio ambiente o sellos verdes.
	Acatar los planes de acción y procedimientos operativos normalizados establecidos en el plan de emergencias vigente del INS, durante la permanencia en las instalaciones de la Entidad.

<b>BIEN O SERVICIO:</b>	<b>MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIO</b>
<b>ASPECTO AMBIENTAL ASOCIADO:</b>	Consumo de energía, consumo de agua y generación de residuos peligrosos de tipo administrativos.
<b>IMPACTO AMBIENTAL ASOCIADO:</b>	Contaminación del suelo y agotamiento de los bienes y/o servicios naturales.
<b>CRITERIO AMBIENTAL</b>	Garantizar que se cuentan con las medidas necesarias para evitar la contaminación ambiental durante sus operaciones.
	Entregar acta de capacitación del personal donde debe recibir inducción sobre sus labores y cómo desarrollarlas de manera responsable para su salud y el medio ambiente.
	Garantizar que el prestador de servicio acoge las buenas prácticas y controles operacionales ambientales en materia de disminución de consumo de agua y energía, manejo de residuos, control de emisiones atmosféricas y vertimientos y medidas de protección de fauna y flora, establecidas en el INS y en la normatividad ambiental y sanitaria vigente.
	Garantizar la gestión adecuada de los residuos no peligrosos, generados en el servicio de acuerdo al código de colores y a los lineamientos del proceso de gestión ambiental del INS.
	Presentar el plan de Gestión integral para los residuos peligrosos generados en su actividad, según lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 o norma que los sustituya o modifique.
	Evitar vertimientos de sustancias peligrosas o residuos peligrosos a las redes hidrosanitarias o de alcantarillado, en el momento del mantenimiento de los equipos de laboratorio en el INS.
	Contar con las fichas de seguridad de las sustancias químicas a emplear y su respectiva etiqueta que indique las condiciones de peligrosidad, preferiblemente con el sistema globalmente armonizado.
	Asegurar el cumplimiento de los requisitos de sostenibilidad ambiental, sí durante la prestación del servicio es necesario cambiar algún equipo
	Acatar los planes de acción y procedimientos operativos normalizados establecidos en el plan de emergencias vigente del INS, durante la permanencia en las instalaciones de la Entidad.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	2019-10-04
			Página 34 de 35

## 12. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO


El contratista deberá garantizar, para la ejecución del objeto contractual, el estricto cumplimiento de las normas nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo, en especial el **Decreto 1072 de 2015** (Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo) y la **Resolución 0312 de 2019** (estándares mínimos del SG-SST), así como las disposiciones internas del Instituto Nacional de Salud contenidas en el **POE-A01.2014-001 “Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”**, versión vigente, y su **Anexo 1 “Normas y Requerimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo para Contratistas”**, que forman parte integral de los requisitos exigibles para la contratación.

El contratista deberá suministrar al supervisor, para conocimiento de la Oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo del INS, la siguiente documentación y evidencias antes del inicio de actividades:

1. **Autoevaluación de Estándares Mínimos SG-SST**, conforme a la Resolución 0312 de 2019.
2. **Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos** aplicable a las labores de mantenimiento preventivo, correctivo y verificaciones metrológicas sobre equipos de laboratorio, con las medidas de control propuestas.
3. **Certificados de afiliación a la ARL** de los trabajadores asignados (planilla web).
4. **Listado actualizado del personal autorizado**, con nombre, identificación, cargo, EPS, ARL, contacto de emergencia, tipo de sangre y funciones a realizar; este listado deberá actualizarse cada vez que se rote el personal.
5. **Constancias de capacitación y certificaciones** en SST y en los procedimientos de mantenimiento impartidos por el fabricante el proveedor.
6. **Inventario de equipos y elementos de protección personal (EPP)** a utilizar, con evidencia de entrega y registros de uso.
7. **Hojas de seguridad (SDS)** de sustancias químicas que el contratista deba manipular o transportar, en caso de ser necesarias (cuando sean utilizadas estas sustancias para la ejecución del contrato).
8. **Análisis de Trabajo Seguro (ATS) y Permisos de Trabajo** para todas las tareas clasificadas como de alto riesgo (ej. eléctricos, bloqueos energéticos, alturas o espacios confinados, cuando aplique).

Durante la ejecución de las actividades, el contratista deberá:

- Participar en la **inducción en SST y bioseguridad** programada por el INS.
- Cumplir con los protocolos de bioseguridad y con las normas específicas de cada área de laboratorio del INS.
- Mantener el uso obligatorio y correcto de los **EPP básicos y especializados** según la tarea (bata antifluido o overol, calzado de seguridad, guantes específicos, gafas de protección, protección respiratoria tipo N95 u otra según valoración de riesgo, protección auditiva si aplica).
- Abstenerse de consumir alimentos, fumar, portar joyas o utilizar dispositivos electrónicos personales en áreas de trabajo (cuando los requerimientos de los laboratorios sean establecidos así).
- Mantener orden, limpieza y adecuada disposición de residuos, en coordinación con el área de gestión ambiental del INS.
- Respetar la señalización de seguridad, rutas de evacuación y acatar las instrucciones de la brigada de emergencias del INS.
- Reportar de inmediato cualquier accidente, incidente o condición insegura al supervisor, a la ARL y a la Oficina de SST del INS, anexando posteriormente el FURAT y la investigación del evento.
- En caso de tareas de alto riesgo, aplicar procedimientos de bloqueo y etiquetado (LOTO), contar con personal médicamente apto y con permisos de trabajo aprobados antes de la intervención.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA</b>	Versión 11
			2019-10-04
		<b>FOR-A02.0000-008</b>	Página 35 de 35

Al finalizar las actividades, el contratista deberá:

- Dejar las áreas intervenidas en **condiciones de orden, aseo y libres de residuos**.
- Entregar al supervisor un **informe en materia de SST**, indicando incidentes ocurridos, riesgos identificados y acciones preventivas implementadas (cuando se materialice incidentes y/o riesgos).

El incumplimiento de cualquiera de los requerimientos del **Anexo 1 del POE-A01.2014-001** o de la normatividad vigente en SST será causal para la suspensión inmediata de las actividades hasta tanto se subsane la situación, sin que ello genere costos adicionales para el INS, y podrá dar lugar a la imposición de sanciones contractuales según lo previsto en la Ley 80 de 1993, Ley 1474 de 2011 y demás disposiciones aplicables.

### 13. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

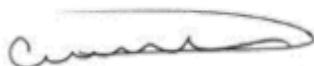
Quien ejercerá la supervisión sobre la ejecución y cumplimiento del objeto y obligaciones del contrato, de conformidad con los presupuestos determinados por la Ley 1474 de 2011 en sus artículos 83 y 84, y Resolución No. 064 del 30 de enero de 2017 será:

El Coordinador del Grupo de Equipos de Laboratorio y Producción.

**Nota:** Cuando el supervisor sea un Director, Coordinador o Jefe de Área/Dirección/Grupo la responsabilidad estará en cabeza de quien lo remplace en el cargo.

### 14. RESPONSABLES

**Dependencia que solicita/Supervisor:**



**EDWIN ALBERTO MELO GONZÁLEZ**  
Coordinador Grupo Equipos de Laboratorio y Producción

*Elaboró:* Rony Kevin Montoya Vargas/ Contratista del Grupo de Equipos de Laboratorio y Producción, [montoya@ins.gov.co](mailto:montoya@ins.gov.co)

**ANEXO NO 1: MATRIZ DE RIESGOS**  
**ANEXO NO 2: FICHA TÉCNICA**  
**ANEXO NO 3: ESTUDIO DE MERCADO**