

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

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Fecha de suscripción: enero 2026

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 científica y técnica con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, creada mediante el Decreto 470 de 1968, modificada por el Decreto Ley 4109 de 2011 y reestructurada por los Decretos 2774 y 2775 de 2012. De conformidad con el artículo 3 del Decreto Ley 4109 de 2011, el INS tiene por objeto el **desarrollo y la gestión del conocimiento científico en salud y biomedicina**; la **investigación científica** básica y aplicada; la **promoción de la innovación**; la **vigilancia y seguridad sanitaria**; la **producción de insumos biológicos**; y el ejercicio del **laboratorio nacional de referencia**, en el marco del Sistema General de Seguridad Social en Salud y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

En virtud del artículo 10 del mismo Decreto Ley, “los actos que expida y los contratos que celebre el INS están sujetos al régimen aplicable al Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación”. Esto implica que la contratación destinada al desarrollo de actividades científicas y tecnológicas se rige por las normas especiales previstas en la Ley 29 de 1990, el Decreto Ley 393 de 1991, el Decreto Ley 591 de 1991 y la Ley 1286 de 2009, tal como lo reitera el Concepto C-1322 de 2025 emitido por la Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia Compra Eficiente–.

Así mismo, la Ley 29 de 1990 asignó al Estado la obligación de promover el desarrollo científico y tecnológico y facultó al Gobierno para regular mecanismos de asociación y modalidades contractuales específicas para actividades de ciencia y tecnología. En su desarrollo, los Decretos Ley 393 y 591 de 1991 establecieron tipologías y actividades susceptibles de apoyo mediante contratación directa.

Esta ley, en su artículo 11, concedió facultades al gobierno para “Dictar las normas a que deban sujetarse la Nación y sus entidades descentralizadas para asociarse con los particulares en actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías”, así como para “**Regular las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas**”. En desarrollo de estas facultades extraordinarias, y en cuanto se refiere a la consulta, el gobierno dictó el Decreto Ley 393 de 1991 “Por el cual se dictan normas sobre asociación para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías” y el Decreto Ley 591 del mismo año, “Por el cual se regulan las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas”, los cuales se encuentran parcialmente vigentes y contienen las reglas sustanciales especiales de los contratos que se estudian.

Con posterioridad a la expedición de la Ley 29 de 1990 y los decretos extraordinarios 292 y 591 de 1991, se promulgó la Ley 80 de 1993 – Estatuto General de la Contratación Pública; su artículo 32 define los contratos estatales como “*todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo, se definen a continuación (...)*”. De esta definición se desprende claramente que **los contratos de ciencia y tecnología hacen parte de los contratos estatales**, pues son actos jurídicos generadores de obligaciones, en los que una de las partes es una entidad estatal y, además, **están definidos como contratos por leyes especiales**.

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

La Ley 80 de 1993 mantuvo vigentes las disposiciones sustanciales del régimen de CTI y el artículo 33 de la Ley 1286 de 2009 dispuso que *“las actividades, contratos y convenios que tengan por objeto la realización de actividades definidas como de ciencia, tecnología e innovación continuarán rigiéndose por las normas especiales que les sean aplicables”*.

El artículo 81 de la Ley 80 de 1993 derogó expresamente una parte del articulado del Decreto Ley 591 de 1991, en la que se regulaban las modalidades específicas de los contratos para el fomento de actividades científicas y tecnológicas, dejando vigentes los artículos 2°, que contiene la definición de las actividades susceptibles de apoyo y por ende de contratación, 8° sobre contratos de financiamiento, 9° que autoriza a celebrar contratos cuyo objeto sea la ciencia y la tecnología, 17° sobre los convenios especiales de cooperación y el 19 sobre los pactos relativos a la transferencia tecnológica, por lo tanto **se conservan los artículos que definen las actividades científicas y tecnológicas y autorizan la celebración de contratos en esta materia**.

De igual forma, la ley 80 de 1993 tampoco derogó el Decreto Ley 393 de 1991, pues como lo anotó la Corte Constitucional al estudiar la exequibilidad de varias de sus disposiciones, mediante sentencia C-316 del 19 de julio de 1995 y respaldar con ello también la vigencia de esta normativa, *“...el decreto 393 no constituye propiamente un estatuto de contratación. Simplemente prevé entre los mecanismos de asociación para el fomento de la investigación uno especial consistente en la celebración de convenios de cooperación; de ahí la razón por la cual la ley 80 de 1993 no se ocupó de derogar tal reglamentación”*.

Así mismo, el Congreso de la República expidió la Ley 1286 de 2009, *“Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones”*, la cual dispuso, en el primer inciso del artículo 33:

Artículo 33. Las actividades, contratos y convenios que tengan por objeto la realización de actividades definidas como de ciencia, tecnología e innovación que celebren las entidades estatales, continuarán rigiéndose por las normas especiales que les sean aplicables. En consecuencia, tales contratos se celebrarán directamente (...)

Por tanto, las entidades públicas pueden celebrar **contratos de ciencia, tecnología e innovación** mediante la **modalidad de contratación directa**, conforme a las disposiciones especiales citadas y al **literal e) del numeral 4 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007**, que expresamente reconoce como causal de contratación directa “los contratos para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas”.

A su vez, el literal e) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 reconoce como causal de contratación directa *“los contratos para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas”*. El Concepto C-1322 de 2025 aclara que esta causal es aplicable sin limitar la tipología contractual, pudiendo el INS emplear cualquiera de las formas previstas en el Estatuto General de Contratación o las tipologías especiales del régimen de CTI, en ejercicio de la autonomía de la voluntad.

Dentro de **la normatividad colombiana no se encuentran descritos los conceptos de ciencia, tecnología e innovación específicamente**, debido a que estos son criterios que están en constante evolución y no son específicamente criterios jurídicos, sino que incluyen otras ciencias; no obstante lo anterior, el legislador en 1991, mediante el decreto que reguló lo relacionado con las modalidades de contratos que sirvieran para el fomento de actividades científicas y tecnológicas, estableció una definición para estas actividades. Por su relevancia es necesario enunciar lo que se entiende por ellas, de conformidad con el artículo 2°, numeral 3, del Decreto 591 de 1991, según se desprende a continuación:

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

*“(…) Para los efectos del presente Decreto, **entiéndase por actividades científicas y tecnológicas las siguientes:***

*3. Servicios científicos y tecnológicos que se refieren a la realización de planes, estudios, estadísticas y censos de ciencia y tecnología; a la homologación, **normalización, metodología, certificación y control de calidad;** a la prospección de recursos, inventario de recursos terrestres y ordenamiento territorial; a la promoción científica y tecnológica; a la realización de seminarios, congresos y talleres de ciencia y tecnología, **así como a la promoción y gestión de sistemas de calidad total y de evaluación tecnológica** (…).”*

En el marco del presente proceso, la metrología se entiende como un servicio científico y tecnológico, en los términos del numeral 3 del artículo 2 del Decreto Ley 591 de 1991, en cuanto constituye el soporte técnico fundamental de los procesos de normalización, certificación y control de calidad aplicables a los sistemas, equipos e instrumentos que respaldan las funciones misionales del Instituto Nacional de Salud. La metrología permite asegurar la trazabilidad, exactitud e incertidumbre de las mediciones, condiciones indispensables para validar el desempeño de los equipos y sistemas críticos utilizados en actividades de investigación, diagnóstico y vigilancia sanitaria.

Las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo y demás actividades metrológicas especializadas se encuentran intrínsecamente ligadas a la metrología, en la medida en que no se limitan a la intervención mecánica o electromecánica de los equipos, sino que comprenden la verificación, calibración, calificación y/o ajuste y evaluación del desempeño de instrumentos y dispositivos de control que regulan parámetros críticos en los diferentes equipos de laboratorio del INS. Estas intervenciones permiten restablecer y comprobar que los equipos operen conforme a los rangos establecidos por las normas técnicas, los fabricantes y los estándares regulatorios aplicables.

Así mismo, los procesos de calificación de instalación (IQ), calificación operacional (OQ) y calificación de desempeño (PQ) constituyen actividades metrológicas y de aseguramiento de la calidad, mediante las cuales se certifica que los sistemas y equipos intervenidos han sido correctamente instalados, operan de manera consistente y mantienen un desempeño confiable bajo condiciones reales de uso. Dichas calificaciones se soportan en mediciones trazables y en la generación de registros técnicos, certificados de calibración y evidencias documentales, elementos esenciales para la certificación de procesos y el cumplimiento de estándares como la norma ISO/IEC 17025:2017, las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y las Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL).

En este contexto, el suministro e instalación de repuestos, materiales o componentes hace parte integral del mantenimiento metrológicamente controlado, en tanto dichos elementos deben cumplir especificaciones técnicas y normativas que garanticen la continuidad de la trazabilidad de las mediciones y la estabilidad de los sistemas intervenidos. La correcta instalación y posterior verificación metrológica de estos componentes asegura que las condiciones críticas de los equipos no se vean afectadas y que los resultados analíticos, productivos y diagnósticos mantengan su validez técnica.

En consecuencia, las actividades de mantenimiento, verificación, calibración, calificación y certificación objeto del presente proceso no solo corresponden a labores operativas, sino que se configuran como servicios científicos y tecnológicos orientados al control de calidad, indispensables para garantizar la confiabilidad, reproducibilidad y validez de los procesos misionales del Instituto Nacional de Salud. Por tanto, estas actividades se enmarcan de manera inequívoca dentro del régimen especial de ciencia, tecnología e innovación, habilitando su contratación directa conforme al ordenamiento jurídico vigente.

Así mismo, y de acuerdo con la naturaleza jurídica del INS, a este le aplica la ley 1286 de 2009 “*Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en departamento administrativo, se fortalece el sistema nacional de*

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

ciencia, tecnología e innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones”, la cual en su artículo 18 establece lo siguiente:

“(…) Actividades del Sistema: Son actividades de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación-SNCTI:

(…)

1. *Velar por la **generación, transferencia, adaptación y mejora del conocimiento científico, desarrollo tecnológico e innovación en la producción de bienes y servicios** para los mercados regionales, nacionales e internacionales.*
2. ***Investigar e innovar en ciencia y tecnología** (…)*”.

Lo anterior se da toda vez que el **Estado tiene la titularidad y la obligación de promover y fomentar la ciencia y la tecnología, que se manifiesta en unas actividades específicas, como son el fortalecimiento de la investigación científica, la promoción y fomento del acceso a la ciencia**, la inclusión de recursos para el desarrollo de la ciencia en los planes de desarrollo, así como la creación de incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y el ofrecimiento de estímulos a personas e instituciones que ejerzan actividades científicas y tecnológicas (Chávez, 2012); es decir, que el Estado se encuentra encargado en generar las condiciones para el desarrollo de la ciencia en el país y para esto debe garantizar que los procesos sean claros y ágiles, fomentando movimiento en la contratación del Estado con la participación de empresas particulares.

El objeto del presente proceso corresponde a la **confirmación metrológica, mantenimiento técnico especializado y suministro de repuestos** para equipos y sistemas instrumentales críticos que soportan funciones misionales del INS en investigación, diagnóstico, producción de biológicos y control de calidad.

Las actividades de intervención metrológica comprenden, entre otras:

- Verificación, calibración, ajuste y evaluación del desempeño.
- Calificación de instalación (IQ), operación (OQ) y desempeño (PQ).
- Mantenimiento preventivo y correctivo bajo criterios científicos y técnicos.
- Emisión de certificados, trazas documentales y registros conforme a estándares de calidad (ISO/IEC 17025, ISO 10012 y normas internas del INS).

Conforme al numeral 3 del artículo 2 del Decreto Ley 591 de 1991, constituyen **servicios científicos y tecnológicos** las actividades de *metrología, certificación y control de calidad*. El Concepto C-1322 de 2025 reitera expresamente que este tipo de actividades **sí encuadran dentro del ámbito material del régimen de ciencia y tecnología**, lo que habilita la contratación directa bajo la causal antes señalada.

De acuerdo con el marco normativo expuesto y el Concepto C-1322, la necesidad del INS corresponde inequívocamente a actividades de ciencia y tecnología, dado que garantiza la trazabilidad metrológica, la confiabilidad analítica y la continuidad operacional de sistemas que soportan investigación, innovación, vigilancia sanitaria y producción de insumos estratégicos.

Teniendo en cuenta y dejando aclarado lo anterior, desde la Dirección de Redes en Salud Pública y bajo lo dispuesto en el Artículo 18 del Decreto 2774 de 2012, tiene entre sus funciones:

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

“(…)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.

(…)

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.** (…).*

Las funciones que se describieron anteriormente, las ejecuta esta Dirección a través de 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 Laboratorio Nacional de Referencia, de igual manera, la Dirección de Redes en Salud Pública, está conformada por grupos de laboratorios, que entre otros, contienen los siguientes: Entomología, Genética, Micobacterias, 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.

Siendo la Dirección, parte fundamental de 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), apoyando con su gestión a los diferentes grupos

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

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 (SIVIGILA).

Por otra parte los laboratorios de la Dirección de Redes, cuentan desde el año 2014 con acreditación ante el Organismo Nacional de Acreditación ONAC, avanzando en el proceso de preparación y fortalecimiento del sistema de gestión de calidad NTCISO/IEC 17025, con el fin de seguir cumpliendo con los lineamientos y estándares internacionales, como Laboratorios Nacionales de Referencia; contemplando 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.**

Por lo anterior, 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 el INS establece las funciones del Grupo de Equipos de Laboratorio y Producción, así:

*“(…) 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 enunciadas del Grupo Equipos de Laboratorio y Producción se hace necesario articular desde esta área la ejecución del servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y de calificación para los equipos marca Promega y Leica, ya que, de no contar con el correcto funcionamiento de los mismos, se puede ver afectado el desarrollo de los ensayos planificados para las diferentes investigaciones y procesos productivos que se realizarán en la presente vigencia.

El Grupo Equipos de Laboratorio y Producción de la Secretaría General tiene entre sus funciones ejecutar los planes y programas de intervenciones metrológicas para los equipos de laboratorio, equipos de apoyo crítico e instrumentos de medición, coordinando la prestación efectiva de dichos servicios, es así que, las operaciones de confirmación metrológica para estos equipos se requieren con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de la tecnología, verificar el funcionamiento de los componentes eléctricos y electrónicos, para prevenir fallas que puedan alterar la operación de los equipos de laboratorio, teniendo en cuenta las rutinas de servicio establecidas dentro del programa de metrología del INS, donde las Direcciones del INS cuentan con diferentes equipos que son utilizados en sus líneas investigativas y de producción, así como en el desarrollo de procesos.

Por lo anterior y para garantizar el adecuado cumplimiento de las labores misionales mencionadas para la presente vigencia, el Instituto Nacional de Salud, a través del Grupo Equipos de Laboratorio y Producción de la Secretaria General debe establecer planes de aseguramiento metrológico para las áreas, laboratorios que tienen equipos y/o instrumentos de medición, enfocados a garantizar el continuo y seguro funcionamiento de los equipos existentes y los que periódicamente adquieren.

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

En este sentido, el Instituto Nacional de Salud debe realizar actividades de mantenimiento preventivo como una estrategia de gestión y cuidado que se aplica en los equipos de laboratorio con el objetivo de prevenir fallos o reducir averías y prolongar así su vida útil, incluyendo tareas de inspección, limpieza, ajuste y reemplazo programado de componentes para evitar problemas futuros, siguiendo el Plan de Aseguramiento metrológico, donde se establecen intervalos regulares para realizar las acciones de Operación de Confirmación Metrológica (OCM). Estos intervalos se basan en las recomendaciones del fabricante, las especificaciones técnicas, la experiencia previa o la naturaleza del equipo o sistema en particular.

Es así como, dentro del Grupo Interno de Trabajo de Química y Toxicología, específicamente en sus laboratorios de ensayo e investigación, se encuentra el Dispensador Módulo robótico el cual incluye una bomba peristáltica Perimatic Premier de la marca VWR Jencons Scientific, modelo PERIMATIC PREMIER XY Robotic Module, el cual es un equipo que hace parte de la acreditación actual del INS en la norma ISO/IEC 17043, ya que allí se realiza el envase de ítems acreditados de Minerales, Color, Metales, Mercurio, COT, Turbiedad y aniones, adicional durante la producción de la ronda 1-2024, se detectó un desgaste en la banda que moviliza el brazo robótico lo cual puede repercutir en un daño mayor o una dispensación de un volumen mayor al estipulado; y esto podría ocasionar que en los análisis de homogeneidad y estabilidad de los ítems, se generen no conformidades que pueden derivar en una suspensión de acreditación que dañaría la imagen del INS.

Es así que, para atender las necesidades ya expuestas se programan actividades de intervención metrológica, las cuales son de carácter periódico y permanente contando con la particularidad de prever al deterioro y agotamiento de la vida útil de componentes, repuestos (partes, piezas, materiales) y en general, todos los elementos que componen los equipos de laboratorio, permitiendo su operación continua, confiable, segura y económica, dado que previenen las intervenciones de tipo correctivo, caso de realizar la intervención de mantenimiento, que son intervenciones de emergencia no planificadas.

Es preciso señalar que los equipos micrótomos corresponden a configuraciones propias y específicas de esta gama de quipos, requiriendo personal especializado y capacitado en estos específicamente, la cual pueda suplir las actividades de mantenimiento y atender fallas y/o errores en los software y controladores del equipo, además de poder suplir el cambio de repuestos originales cuando estos equipos lo requieran.

Teniendo en cuenta lo anterior, se hace necesario realizar las intervenciones metrológicas solicitadas, ya que de no contar con la ejecución de estas OCMs se podrán ver afectados la confiabilidad en el resultado de los métodos de ensayos y equipos que apoyan procesos de investigación, además del mantenimiento de estándares intrínsecos en los procesos, que se deben mantener de igual manera en los proyectos de investigación que adelantan las diferentes Direcciones que conforman el Instituto Nacional de Salud – INS, en pro de brindar respuesta a eventos de interés en salud pública en el país.

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

El Instituto Nacional de Salud (INS) puede satisfacer la necesidad relacionada con el mantenimiento preventivo, correctivo, verificación metrológica y suministro de repuestos de los equipos científicos de la marca VWR Jencons Scientific, mediante la contratación de servicios técnicos especializados que garanticen la operación confiable, continua y trazable de los instrumentos instalados en el área de Química y Toxicología (GQT).

Es así que, para atender las necesidades ya expuestas se programan actividades de intervención metrológica, las cuales son de carácter periódico y permanente contando con la particularidad de prever al deterioro y agotamiento de la vida útil de componentes, repuestos (partes, piezas, materiales) y en general, todos los elementos que componen los equipos de laboratorio, permitiendo su operación continua, confiable, segura y económica, dado que previenen las

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

intervenciones de tipo correctivo, caso de realizar la intervención de mantenimiento, que son intervenciones de emergencia no planificadas.

Es preciso señalar que los equipos micrótomos corresponden a configuraciones propias y específicas de esta gama de quipos, requiriendo personal especializado y capacitado en estos específicamente, la cual pueda suplir las actividades de mantenimiento y atender fallas y/o errores en los software y controladores del equipo, además de poder suplir el cambio de repuestos originales cuando estos equipos lo requieran.

Teniendo en cuenta lo anterior, se hace necesario realizar las intervenciones metrológicas solicitadas, ya que de no contar con la ejecución de estas OCMs se podrán ver afectados la confiabilidad en el resultado de los métodos de ensayos y equipos que apoyan procesos de investigación, además del mantenimiento de estándares intrínsecos en los procesos, que se deben mantener de igual manera en los proyectos de investigación que adelantan las diferentes Direcciones que conforman el Instituto Nacional de Salud – INS, en pro de brindar respuesta a eventos de interés en salud pública en el país.

2.3. Mencione la 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.
- **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 2026 en la línea **2070-005** 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	\$ 1.773.100	GPR-Prestación de Servicios

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

3.1 Objeto: *Contratar la prestación de servicios especializados de mantenimiento preventivo y, cuando se requiera, correctivo; con el suministro de los repuestos necesarios y la ejecución de operaciones de confirmación metrológica, según corresponda, para los equipos de laboratorio de la marca VWR Jencons, los cuales hacen parte de la infraestructura tecnológica de apoyo a los procesos analíticos, experimentales y de investigación científica desarrollados en los laboratorios del Instituto Nacional de Salud, en el marco de actividades de ciencia, tecnología e innovación.*

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

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 a los siguientes equipos y repuestos definidos:

No. Metrológico	Inventario	Nombre	Marca	Modelo	No. Serie	Ubicación	Servicios requeridos
27240	27240	Dispensador Módulo robótico XY incluye bomba peristáltica Perimatic Premier	VWR Jencons Scientific	PERIMATIC PREMIER XY Robotic Module	6149/5769	DRSP - química y toxicología	Un (1) Mantenimiento preventivo (correctivo en caso de requerirse) + verificación metrológica

Nota1: 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 2: Se deben atender todos los servicios correctivos que se presenten durante la vigencia del contrato y el término de la garantía, haciendo uso de la bolsa abierta de servicios correctivos contratada.

3.2.3 Actividades mínimas a realizar dentro de los servicios prestados:

- Inspección inicial de funcionamiento y componentes: Bomba peristáltica con sistema de recirculación, Modulo robótico Perimatic con brazo dispensador XY, Bandejas de carga, Kit de mangueras dispensado de silicona, puntas de dispensado en acero inoxidable, Interruptor de pie, revisión de cabezal de bombeo
- Verificación de condiciones eléctricas y locativas.
- Reprogramación de variables, verificación de datos en pantalla y pruebas de funcionamiento.
- Revisión del sistema eléctrico/electrónico y sus componentes; cableado, conectores, terminales, pantallas, etc.
- Revisión de motor y cabeza de la bomba peristáltica.
- Revisión del brazo de dispensado: alineación, posicionamiento y ajuste
- Revisión y verificación de estado de componentes: mangueras, soportes, brazo dispensador, niveladores.
- Limpieza y desinfección general interna y externa.
- Verificación de coordenadas para las bandejas de existentes y simulación de programas de dispensado.
- Verificación de activación secuencial de las válvulas de control de dosificación.
- Verificación de micro interruptor de cierre de la puerta frontal y la respectiva activación de la alarma
- Verificación gravimétrica de 1 volumen de trabajo con agua destilada por medio de Balanza Analítica y ajuste en software si es requerido.
- Prueba de dispensado manual automático a diferentes volúmenes con agua destilada

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

- **Pruebas de funcionamiento**

- Iluminación
- Suministro eléctrico.
- Encendido del equipo.
- Prueba de dispensado manual automático a diferentes volúmenes con agua destilada.
- Verificación de coordenadas para las bandejas de existentes y simulación de programas de dispensado.
- Verificación de activación secuencial de las válvulas de control de dosificación.
- Verificación de micro interruptor de cierre de la puerta frontal y la respectiva activación de la alarma.

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.
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.

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

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:

3.3.2.1 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 2026 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.
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.
8. **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.
9. 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.
10. 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.
11. Suministrar insumos, consumibles y EPP necesarios para los servicios, conforme con protocolos de bioseguridad y SST del INS.
12. 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.
13. Cumplir con protocolos de transporte de sustancias peligrosas aprobados en la propuesta, cuando se requiera.
14. Dejar las áreas de trabajo en condiciones de limpieza y orden iguales a las iniciales.

3.3.2.2 Técnicas y metrológicas:

1. Entregar los protocolos de mantenimiento dentro de los tres (3) días siguientes a la reunión de apertura y dar cumplimiento a lo establecido en el mismo durante la realización de los servicios.
 2. Ejecutar los mantenimientos preventivos de los equipos conforme a las rutinas, frecuencias y procedimientos establecidos por el fabricante, incluyendo inspección general, limpieza, ajuste de componentes, verificación de conexiones, revisión de software interno, calibración y/o calificación cuando aplique y sustitución programada de piezas de desgaste.
- Nota:** Estas actividades deberán documentarse en el informe técnico correspondiente, con la descripción detallada de las tareas realizadas.

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

3. Realizar las intervenciones correctivas que sean requeridas, utilizando **únicamente repuestos, partes y consumibles originales**, y aplicando los procedimientos técnicos avalados por la casa matriz, garantizando la plena funcionalidad de los equipos.
Nota: El Instituto Nacional de Salud (INS) asumirá el costo de los repuestos y/o insumos necesarios para cubrir los servicios correctivos.
4. Suministrar, junto con cada servicio, los repuestos, partes y consumibles reemplazados, anexando soporte documental que acredite su originalidad y procedencia del fabricante o su distribuidor autorizado.
5. 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).
6. Realizar las actividades 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 certificada
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
7. Emitir y entregar al supervisor del contrato los informes técnicos detallados de cada intervención (preventiva, correctiva, verificación metrológica, calibración y/o calificación), firmados por el ingeniero o técnico autorizado, dentro de los **dos (2) días hábiles siguientes** a la atención.
8. Garantizar que todas las intervenciones realizadas mantengan las condiciones de garantía de fábrica y no afecten las certificaciones de calidad del INS (BPM, ISO 9001, ISO/IEC 17025, entre otras que sean aplicables).
9. Atender las fallas críticas reportadas por el supervisor o por el personal designado del INS en un **tiempo máximo de cuarenta y ocho (48) horas** contadas a partir de la notificación.
10. Diligenciar y adherir el **rótulo del proveedor** en cada equipo tras la ejecución de la operación de confirmación metrológica, empleando marcador indeleble y letra legible. El rótulo deberá contener, como mínimo: Tipo de operación realizada, Fecha de realización y Número de informe técnico de la operación metrológica.
Notas: El rótulo no debe cubrir información técnica relevante del equipo ni interferir con su operación, el material y el adhesivo del rótulo deberán ser resistentes a los procesos de limpieza y desinfección aplicados en los laboratorios del INS, se deberán **retirar los rótulos del servicio anterior** y reemplazarlos por los nuevos, en caso de pérdida de integridad o deterioro del rótulo por calidad del material, el contratista deberá realizar su reemplazo durante la ejecución del contrato.
11. Brindar una capacitación breve al personal operativo del INS al finalizar la totalidad de los servicios, sobre las recomendaciones de uso, cuidado, conservación y alertas básicas de operación del equipo, recomendaciones derivadas de los servicios prestados.
12. Realizar las operaciones metrológicas a los equipos con el personal ofertado en la propuesta, **este no puede ser reemplazado durante un porcentaje de tiempo de ejecución correspondiente inferior al 40%**, una vez superado este tiempo en caso de presentarse cambio de personal, se debe entregar máximo tres (3) días

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

antes de la intervención, las hojas de vida del nuevo personal, cumpliendo con las condiciones mínimas iniciales exigidas por la entidad para su revisión y aprobación por parte de la supervisión.

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:

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-008	Página 14 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:** La ejecución del contrato se debe realizar en 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 15 de diciembre de 2026

3.8 Contrato a Celebrar: Prestación de Servicios

3.9 Autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución: N/A

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

Para definir la modalidad de selección aplicable al presente proceso contractual, el Instituto Nacional de Salud –INS– realiza el análisis de la naturaleza del objeto a contratar y del marco jurídico que regula tanto la contratación estatal como las actividades científico-técnicas propias de la entidad. Este análisis se desarrolla a la luz de los principios de la función administrativa previstos en el artículo 209 de la Constitución Política, así como de las disposiciones contenidas en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, sus decretos reglamentarios y el Decreto 1082 de 2015.

Adicionalmente, dada la condición del INS como entidad integrante del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación —conforme al Decreto Ley 4109 de 2011— se evalúa la normativa especial aplicable a los contratos orientados al desarrollo de actividades científicas y tecnológicas, especialmente lo previsto en la Ley 29 de 1990, la Ley 1286 de 2009 y los Decretos Ley 393 y 591 de 1991.

En este marco, también se consideran los lineamientos emitidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente–, particularmente el Concepto C-1322 de 2025, que precisa el alcance del régimen especial de CTI y su aplicación a los contratos del INS. Con fundamento en dicho análisis normativo y técnico, se determina la modalidad de selección que resulta procedente para el presente proceso.

4.1 Justificación de la modalidad de selección del contratista

Previamente a la definición de la modalidad de selección, se verificó en la **Tienda Virtual del Estado Colombiano – TVEC** administrada por **Colombia Compra Eficiente**, la existencia de un **acuerdo marco de precios** aplicable a la necesidad técnica planteada.

Como resultado de dicha verificación, **no se encontró acuerdo marco de precios vigente** que cubra los requerimientos técnicos, operativos y de servicio asociados al mantenimiento preventivo de los diferentes equipos de laboratorio del Instituto Nacional de Salud.

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

En consecuencia, el INS debe adelantar el proceso bajo una modalidad de selección diferente a los mecanismos de agregación de demanda.

4.2 Verificación de acuerdos marco de precios

Previamente a la definición de la modalidad de selección, se verificó en la **Tienda Virtual del Estado Colombiano – TVEC** administrada por **Colombia Compra Eficiente**, la existencia de un **acuerdo marco de precios** aplicable a la necesidad técnica planteada.

Como resultado de dicha verificación, **no se encontró acuerdo marco de precios vigente** que cubra los requerimientos técnicos, operativos y de servicio asociados al mantenimiento preventivo de los equipos de laboratorio del Instituto Nacional de Salud.

En consecuencia, el INS debe adelantar el proceso bajo una modalidad de selección diferente a los mecanismos de agregación de demanda.

4.3 Modalidad de Selección

Se adopta la modalidad de **Contratación Directa**, en atención a que el objeto del contrato consiste en servicios de ciencia, tecnología e innovación conforme al régimen especial aplicable.

4.4 Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección por contratación directa

Para el presente contrato, se adopta la modalidad de **contratación directa**, de conformidad con el régimen especial aplicable a contratos de ciencia, tecnología e innovación, en los siguientes términos legales:

- La Ley 1150 de 2007, artículo 2.º, numeral 4, literal e) dispone que entre los casos en que procede la contratación directa se encuentra “los contratos para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas”
- La Ley 1286 de 2009, en su artículo 33, establece que:

(...) “Las actividades, contratos y convenios que tengan por objeto la realización de actividades definidas como de ciencia, tecnología e innovación que celebren las entidades estatales, continuarán rigiéndose por las normas especiales que les sean aplicables. En consecuencia, tales contratos se celebrarán directamente (...).”

Esto confirma que los contratos cuya finalidad se vincula con el desarrollo científico-tecnológico pueden celebrarse por esta modalidad.

- El Decreto Ley 4109 de 2011, señala que el INS desarrolla actividades propias del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Además, la Circular Externa Única de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente (ANCP-CCE), en su numeral 13.2, señala que el régimen aplicable a contratos para actividades de ciencia, tecnología e innovación (CTI) es el señalado en el literal e) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 33 de la Ley 1286 de 2009.

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

- Por otro lado, el Decreto Ley 393 de 1991 y el Decreto Ley 591 de 1991, aunque parcialmente derogados, siguen vigentes en cuanto a sus definiciones de actividades científicas y tecnológicas, lo que permite identificar la vinculación del objeto a CTI.
- En particular, la Ley 1286 de 2009, artículo 18, define actividades del SNCTI incluyendo la generación, transferencia, adaptación y mejora del conocimiento científico, el desarrollo tecnológico y la innovación en producción de bienes y servicios. Esto vincula claramente al INS con el régimen especial de CTI.
- El Documento CONPES 4069 de 2021 — *“Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022–2031”*, Este documento define las estrategias y metas de fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), destacando la necesidad de modernizar la infraestructura científica, los equipos y sistemas tecnológicos de las instituciones públicas que desarrollan actividades de investigación y desarrollo. En este sentido, la ejecución de proyectos que garanticen la **operatividad, calibración y aseguramiento metrológico** de los equipos misionales del Instituto Nacional de Salud se enmarca en los objetivos estratégicos del **Eje 2: “Fortalecimiento de las capacidades de CTI”** y **Eje 4: “Infraestructura y equipamiento científico”**. Por lo tanto, el presente proceso se enmarca dentro de los propósitos de política pública definidos por dicho documento, al buscar la sostenibilidad operativa de los sistemas que soportan la investigación científica del INS.
- El Concepto ANCP-CCE C-1322 de 2025, aclara que los servicios científicos y tecnológicos del Decreto Ley 591/1991 —entre ellos metrología, control de calidad y aseguramiento técnico— permiten la aplicación de la contratación directa en entidades como el INS.

4.5 Aplicación al objeto contractual

El objeto del presente contrato —la prestación de servicios metrológicos a equipos de laboratorio que soportan actividades de investigación, diagnóstico y producción en el INS— constituye una actividad científica y tecnológica, pues involucra metrología, control de calidad y aseguramiento técnico de equipos que soportan procesos misionales de investigación, diagnóstico y vigilancia sanitaria.

En efecto, las actividades objeto del contrato involucran procesos de metrología aplicada, verificación, calibración, control de calidad, validación y aseguramiento técnico de equipos de laboratorio que soportan directamente procesos de investigación científica, diagnóstico de referencia, acreditación normativa (certificación) y análisis en salud pública. Estas actividades se encuentran expresamente comprendidas dentro de la definición de actividades científicas y tecnológicas prevista en el numeral 3 del artículo 2 del Decreto Ley 591 de 1991, particularmente en lo relativo a los servicios de metrología, certificación y control de calidad.

Así mismo, la finalidad del contrato no se limita a la conservación física de infraestructura, sino que está orientada a garantizar el control metrológico de las condiciones ambientales, la integridad y validez técnica de los procesos científicos y tecnológicos, y la confiabilidad operativa de la infraestructura que soporta la investigación, producción y diagnóstico en salud pública. En consecuencia, el objeto contractual guarda una relación directa, necesaria e indisoluble con el cumplimiento de estándares técnicos y regulatorios nacionales e internacionales, tales como la norma ISO/IEC 17025:2017, las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y las Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL), cuyo cumplimiento es obligatorio para la operación de los laboratorios y plantas de producción del INS.

Desde el punto de vista jurídico, el artículo 33 de la Ley 1286 de 2009 dispone que las actividades, contratos y convenios cuyo objeto sea la realización de actividades de ciencia, tecnología e innovación continuarán rigiéndose por las normas especiales que les sean aplicables y, en consecuencia, se celebrarán directamente. Esta habilitación es concordante

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

con lo previsto en el literal e) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, que reconoce como causal de contratación directa los contratos para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas.

Adicionalmente, el Concepto C-1322 de 2025 emitido por la Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia Compra Eficiente– ha precisado que la procedencia de la causal de ciencia y tecnología no depende de la denominación del contrato, sino del análisis material de su objeto y finalidad, y que las actividades relacionadas con metrología, control de calidad y soporte técnico especializado de infraestructura científica se encuentran comprendidas dentro del ámbito del régimen de ciencia y tecnología.

En este contexto, el objeto contractual desarrolla y soporta de manera directa actividades científicas y tecnológicas propias del Instituto Nacional de Salud, sin las cuales no sería posible garantizar la continuidad, validez y confiabilidad de los procesos de investigación, vigilancia y diagnóstico en salud pública. Por tanto, se encuentra jurídicamente justificado que su contratación se realice mediante la modalidad de contratación directa, al amparo del régimen especial de ciencia, tecnología e innovación, en concordancia con la normatividad vigente y los principios que rigen la función administrativa y la contratación estatal.

Por tanto, la modalidad de contratación directa se encuentra plenamente justificada en la normatividad de CTI y en la interpretación emitida por Colombia Compra Eficiente.

4.6 Publicidad y transparencia del proceso

En aplicación del principio de publicidad, se dará cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015, por medio del cual los documentos del proceso, el contrato y su ejecución deberán publicarse en el sistema electrónico de contratación pública (SECOP II), salvo los casos expresamente sometidos a reserva legal.

La entidad contratante será responsable de garantizar la publicación oportuna de los actos, informes y documentos asociados al proceso, asegurando el control ciudadano y la transparencia de la gestión contractual del INS.

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
81101605	Servicios electromecánicos
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
81101703	Servicios de pruebas técnicas
81101706	Mantenimiento de equipos de laboratorio
81141500	Control de calidad
81141504	Reparación o calibración de pruebas de equipo
85161500	Reparación de equipo médico o quirúrgico

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal debe realizar, durante la etapa de planeación, un análisis del sector relativo al objeto del proceso de contratación desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de riesgo. Este análisis permite conocer las

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

condiciones del mercado y determinar la viabilidad del proceso contractual en términos de oferta disponible, comportamiento del sector y capacidad de los potenciales oferentes.

Dado que el presente proceso se desarrolla bajo la modalidad de **contratación directa por actividades de ciencia, tecnología e innovación**, el análisis se orienta a identificar las condiciones del **sector científico–tecnológico** vinculado a la prestación de servicios especializados de mantenimiento y soporte técnico de infraestructura crítica para la investigación, diagnóstico y producción biotecnológica del Instituto Nacional de Salud.

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

5.1 ASPECTOS GENERALES:

Legal: El presente proceso de contratación directa en el marco de las actividades de ciencia, tecnología e innovación se enmarca dentro de las disposiciones del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007).

Podrán participar en el proceso precontractual las personas jurídicas o naturales que acrediten capacidad jurídica para suscribir contratos con el Instituto Nacional de Salud, y cuyo objeto social comprenda actividades relacionadas con el mantenimiento, reparación, suministro de repuestos y soporte técnico especializado de equipos científicos y analíticos de laboratorio, particularmente de la marca VWR Jencons Scientific.

Asimismo, el contratista deberá estar legalmente constituido, inscrito y habilitado en el Registro Único de Proponentes (RUP) o, en el caso de que se trate de una empresa extranjera con representación en Colombia, deberá acreditar su existencia, representación legal y autorización del fabricante para operar como distribuidor o prestador de servicios técnicos oficiales.

Comercial: Históricamente, el Instituto Nacional de Salud ha suscrito contratos de mantenimiento de infraestructura científica y tecnológica mediante procesos de selección abreviada, mínima cuantía o contratación directa, con oferentes especializados en servicios técnicos de equipos de laboratorio.

De igual manera, en bases de datos como SECOP II, DANE y la Cámara de Comercio de Bogotá, se identifican empresas dedicadas al mantenimiento a este tipo de equipos, lo que evidencia la existencia de un mercado activo, pero altamente especializado, con un número reducido de oferentes calificados que cumplen las exigencias técnicas, normativas y de calidad requeridas.

En consecuencia, aunque el mercado presenta oferta, esta se caracteriza por su nivel de especialización técnica y tecnológica, lo cual justifica la aplicación de la causal de contratación directa por actividades de CTI y la necesidad de contar con proveedores con experiencia comprobada en infraestructura científica.

Financiero: El sector de servicios técnicos en infraestructura científica y tecnológica se caracteriza por requerir altas inversiones en equipos de medición, certificación, software especializado y personal altamente calificado, factores que impactan los niveles de liquidez y capital de trabajo de las empresas dedicadas a este tipo de actividades.

No obstante, al tratarse de un proceso de contratación directa por actividades de ciencia, tecnología e innovación (CTI), no se exige la presentación de indicadores financieros como requisito habilitante ni como criterio de evaluación, dado que no existe pluralidad de oferentes en competencia y el proceso no se fundamenta en comparaciones de capacidad económica.

 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

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad verificará que el contratista seleccionado cuente con capacidad económica y operativa suficiente para cumplir adecuadamente las obligaciones contractuales, considerando los antecedentes financieros disponibles en registros públicos, la experiencia previa en contratos similares y la estabilidad observada en su operación.

Esta verificación tiene como propósito garantizar la sostenibilidad del contrato y la adecuada ejecución técnica del servicio, sin imponer cargas o requisitos adicionales que resulten incompatibles con la naturaleza de la contratación directa en el marco de CTI.

Organizacional: El servicio requerido debe prestarse en las instalaciones del Instituto Nacional de Salud en Bogotá D.C., con posibilidad de atender equipos distribuidos en diferentes áreas misionales.

Por lo tanto, los oferentes deben disponer de estructura organizacional adecuada, que incluya personal técnico y profesional especializado, equipos de soporte, herramientas de diagnóstico, y capacidad logística para realizar la atención en sitio bajo estándares de seguridad industrial, bioseguridad y calidad.

Asimismo, se requiere que el contratista cuente con procedimientos certificados o documentados para la atención de servicios técnicos en entornos de investigación y producción, lo que asegura la trazabilidad y conformidad con las normas de calidad aplicables (ISO 9001, ISO/IEC 17025, BPM o BPL, según corresponda).

Técnica: El objeto contractual implica la prestación de servicios altamente especializados que soportan las actividades de investigación científica y tecnológica del Instituto Nacional de Salud, relacionadas con la conservación de muestras biológicas, la producción de reactivos y la operación de laboratorios de bioseguridad.

El contratista deberá demostrar competencias técnicas verificables, experiencia específica en mantenimiento de equipos de laboratorio con características especiales y el uso de equipos calibrados y certificados.

El cumplimiento de las especificaciones técnicas es determinante para garantizar la continuidad operativa de los procesos misionales del Instituto y la confiabilidad de los resultados científicos.

En consecuencia, el servicio se enmarca dentro de los procesos de ciencia, tecnología e innovación (CTI), al asegurar la sostenibilidad técnica y funcional de la infraestructura sobre la cual se desarrollan proyectos de investigación, desarrollo tecnológico y producción biológica.

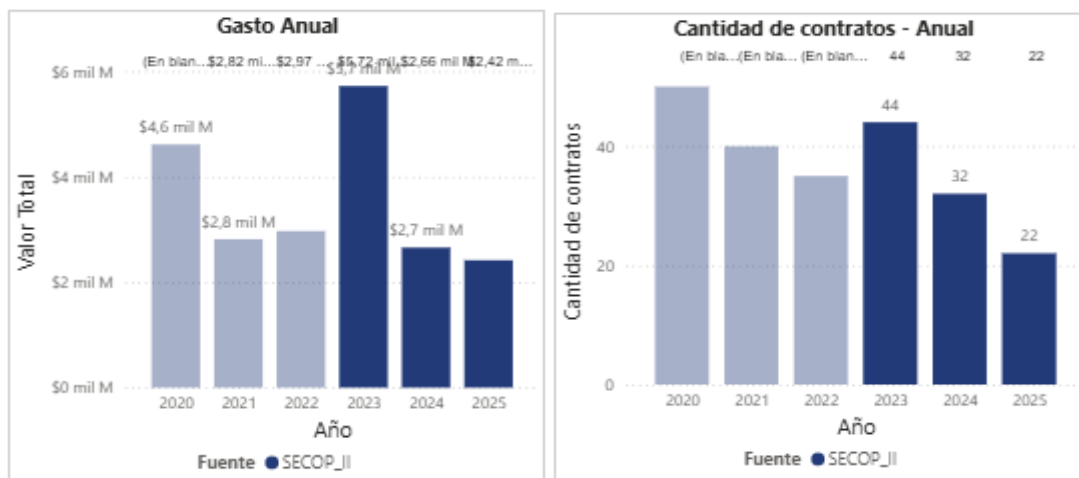
5.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

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 2023 hasta el 31 de diciembre de 2025
- **Nombre de la Entidad:** Instituto Nacional de Salud – INS
- **Plataforma:** SECOP II
- **Modalidad de selección:** Contratación Directa.
- **Códigos UNSPSC del proceso:** 81141500, 81101600, 81101700, 85161500.

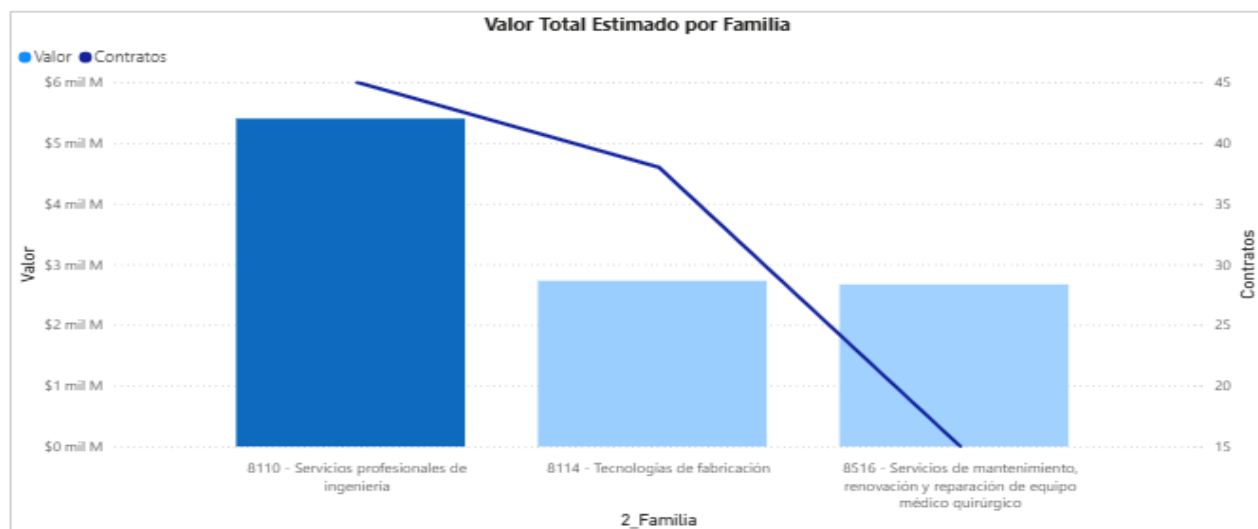
 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA	Versión 11
		FOR-A02.0000-008	2019-10-04
			Página 20 de 35

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 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 98 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 44 contratos y 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 8114, denominado Tecnologías de fabricación, seguido del código 8110 – servicios profesionales de ingeniería y finalmente del código 8516 – servicios de mantenimiento, renovación y reparación de equipo médico quirúrgico.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-008	Página 21 de 35

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC							
Año	Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	2024		2025		Total	
		Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Participación
	8110 - Servicios profesionales de ingeniería	15,56%	13	\$1.835.832.151	17,01%	45	\$5.398.870.273
	8114 - Tecnologías de fabricación	4,79%	6	\$296.060.000	2,74%	38	\$2.727.279.354
	8516 - Servicios de mantenimiento, renovación y reparación de equipo médico quirúrgico	4,27%	3	\$284.457.267	2,64%	15	\$2.668.065.068
	Total	24,61%	22	\$2.416.349.418	22,39%	98	\$10.794.214.695

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							
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 Stilmis del Instituto Nacional de Salud							
Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo en caso de requerirse de lossistemas 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							
Realizar el mantenimiento preventivo correctivo (en caso de requerirse) y calificación para los equipos de las marcas Agilent Lumex del Instituto Nacional de Salud							
Adquisición de tres (3) kits de repuestos para la realización de mantenimiento preventivo y un (1) un kit de validación con instalación para los equipos de las marcas BIONEER y MGI que sirven de apoyo en los laboratorios de Genómica de la Dirección de Investigación del INS en el marco de los proyectos de investigación en donde se realiza el procesamiento de muestras de forma automática reproducible y rápida para la obtención de genomas completos y estudios de transcriptómica							
Total							

Fuente: Tabla tomada del Modelo de Abastecimiento Estratégico

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 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 en los últimos tres periodos, se encontraron los contratos que se relacionan a continuación:

No. CONTRATO	OBJETO	VALOR	CONTRATISTA
INS-CYT-268-2024	Realizar el mantenimiento preventivo, correctivo (este en caso de requerirse), suministro de repuestos y operaciones de confirmación metrológica según corresponda a los equipos de laboratorio de la marca VWR Jencons, que sirven de apoyo en los laboratorios del Instituto Nacional de Salud.	\$6.652.500	EQUIPOS Y TECNOLOGIAS GENETICAS LTDA.

El proceso de contratación anteriormente relacionado se tomó en consideración para la estructuración integral del presente estudio previo, con el propósito de establecer garantías de cumplimiento, la identificación de posibles riesgos, teniendo en cuenta lo anterior, a continuación se presenta el analisis de los precios unitarios de los contratos celebrados durante el periodo 2023, así:

Ítem	Ref.	Elemento - Descripción	Contrato 2023
1	27240	Dispensador Módulo robótico XY	\$ 1.248.000

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA	Versión 11
		FOR-A02.0000-008	2019-10-04
			Página 22 de 35

Teniendo en cuenta lo anterior se presenta el siguiente análisis, en donde calcula la indexación de los precios Históricos en los servicios contratados para los equipos presentes en este proceso para el año 2023, de la siguiente manera:

No.	REFERENCIA	EQUIPO	INS-CYT-268-2024			Promedio precios indexados históricos
			Precio unitario + IVA del mercado 2022	2024	2025	
				5,20%	5,10%	
1	27240	Dispensador Módulo robótico XY	\$ 1.606.500,00	\$ 1.690.038,00	\$ 1.776.229,94	\$ 1.733.133,97

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.

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.

Una vez realizado el indexado de los precios unitarios, estos podrán servir de base para poder estimar un precio al presente proceso de contratación.

Los valores unitarios de los procesos contractuales enunciados anteriormente, se tomarán como referencia en la estructuración integral del presente proceso y para establecer criterios mínimos tales como: la constitución de garantías, obligaciones específicas, valores justos frente a los actuales y los posibles riesgos para el presente contrato.

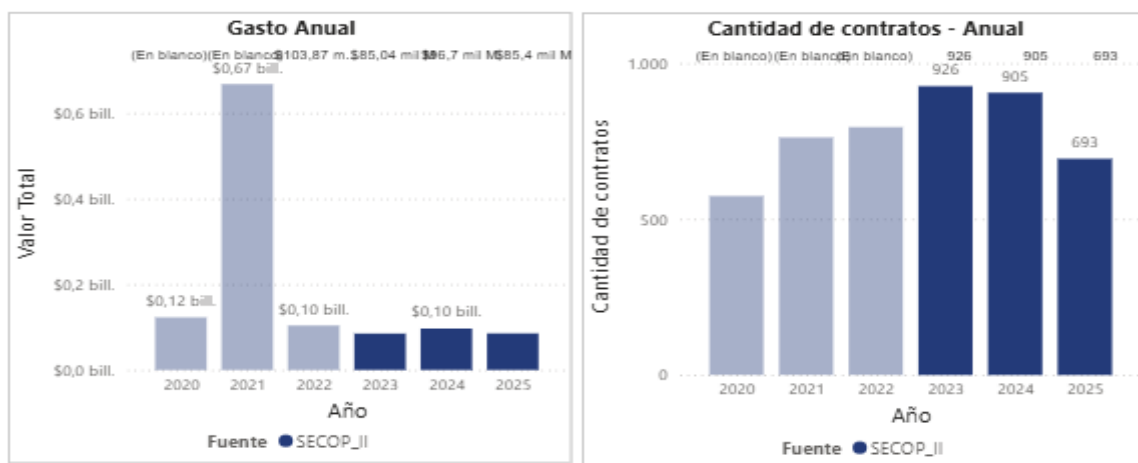
5.3 ANÁLISIS DE LA OFERTA

De acuerdo con el 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 para la adquisición de los servicios de OCM para los distintos equipos de laboratorio, de la siguiente manera:

- **Año:** 01 de enero de 2021 hasta el 22 de junio de 2024
- **Filtro de departamento:** Todo el País
- **Plataforma:** SECOP II
- **Modalidad de selección:** Directa
- **Códigos UNSPSC del proceso:** 81101600, 81101700, 81141500 y 85161500.

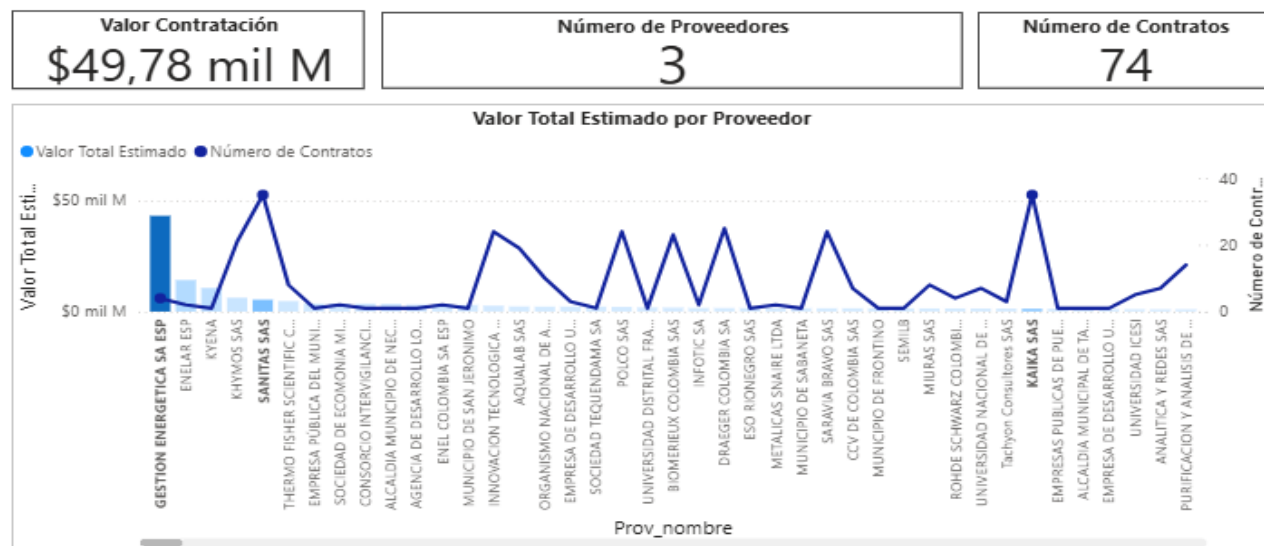
 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA	Versión 11
		FOR-A02.0000-008	2019-10-04
			Página 23 de 35

Obteniendo los siguientes resultados:



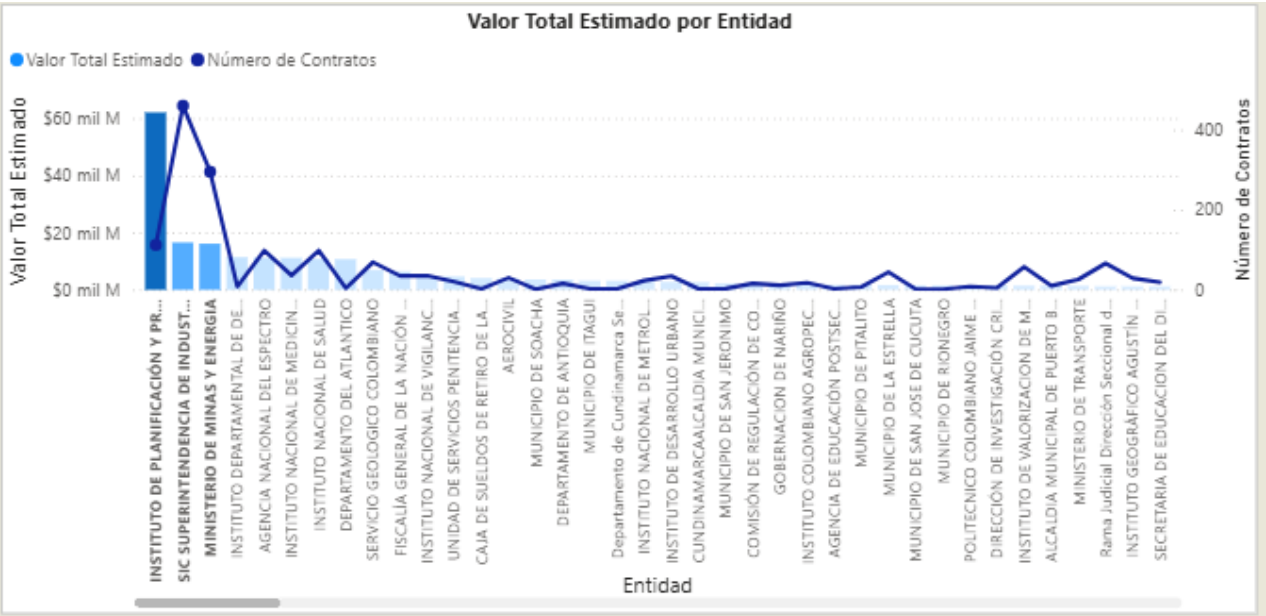
Fuente: Tabla tomada del Modelo de Abastecimiento Estratégico

Es así que realizando un análisis dentro de esta herramienta se constata que durante las vigencias 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 \$ 267 Mil Millones de pesos Aprox. atribuibles a 2.524 contratos con proveedores, por el territorio Nacional, siendo 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 926 contratos y la vigencia 2024 donde el valor de los contratos suscritos fueron más altos con un valor de aproximadamente 96 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: GESTI'PN ENERGETICA S.A. E.S.P., SANITAS S.A.S. y KAIKA S.A.S.



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico

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 el IPSE, 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.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC							
Año	Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	2024		2025		Total	
		Participación	Contratos	Participación	Contratos	Valor	Participación
	8110 - Servicios profesionales de ingeniería	32,01%	526	28,34%	1941	\$219.803.478.846	82,28%
	8114 - Tecnologías de fabricación	3,39%	106	2,12%	419	\$35.435.571.099	13,26%
	8516 - Servicios de mantenimiento, renovación y reparación de equipo médico quirúrgico	0,80%	61	1,51%	164	\$11.903.954.827	4,46%
	Total	36,20%	693	31,97%	2524	\$267.143.004.772	100,00%
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC							
Año							
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia							
8110 - Servicios profesionales de ingeniería							
811016 - Ingeniería mecánica							
46200C0061 ACOMPAÑAR LA GESTIÓN TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA DE LOS PROYECTOS Y ACTIVIDADES TRANSVERSALES DE LA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y AYUDAS AEROPORTUARIAS							
PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES COMO INGENIERO MECÁNICO PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE ANÁLISIS Y CUIDADO BÁSICO DEL BANCO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS AGRÍCOLAS DE LA ALCALDIA DE FUNZA APOYANDO LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS AGROPECUARIOS AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES PARA LA GRANJA AGROAMBIENTAL Y LAS ACCIONES QUE SE GENEREN EN LA SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y COMPETITIVIDAD PARA LA VIGENCIA 2024							
PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO EN TEMAS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA LOS CONTRATOS Y CONVENIOS A CARGO DE LA SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES							
VM TTE408 Prestar servicios profesionales a la Dirección Territorial Santander para revisar requisitos y procedimientos para apoyar los procesos misionales en la jurisdicción relacionado con servicios de transporte regulados y en especial que surjan con ocasión al Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT) orientados al desarrollo económico y social que requiere el territorio							
ADMINISTRACIÓN DELEGADA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS ESTRUCTURALES Y GEOTECNICA INCLUYENDO ENSAYOS DE CAMPO Y LABORATORIO PARA ESTABLECER LA VIABILIDAD DEL CENTRO CULTURAL REGIONAL DEL NORTE DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS ANTIOQUIA							
ADQUIRIR LOS REPUESTOS Y CONSUMIBLES DE LOS EQUIPOS DE CROMATOGRAFÍA MARCA WATERS INCLUIDO EL SERVICIO DE INTERVENCIONES METROLÓGICAS REQUERIDOS POR GRUPO DE LABORATORIO FISCOQUÍMICO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS							

Fuente: Tabla tomada del Modelo de Abastecimiento Estratégico

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA	Versión 11
		FOR-A02.0000-008	2019-10-04
			Página 25 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 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 y correo electrónico a distintos proveedores, de la siguiente manera:

- **INS-SIP-004-2026:** Esta solicitud de información se realiza el día 09 de enero de 2026 por el aplicativo SECOP II, dirigida a 2.659 posibles proveedores, de los cuales no se mostraron interesado ninguno, así mismo, ninguno realizó oferta, como se puede observar a continuación


Proceso : Contratar la prestación de servicios especializados ... (id.CO1.BDOS.9404093)

EN ANÁLISIS

Solicitud de información a los Proveedores **INS-SIP-004-2026** (En análisis) Pliegos

PROVEEDORES

Unidad de contratación SECRETARIA GENERAL
Ver enlace

2659

Contratar la prestación de servicios especializados de mantenimiento preventivo y, cuando se requiera, correctivo; con el suministro de los repuestos necesarios y la ejecución de operaciones de confirmación metrológica, según corresponda, para los equipos de laboratorio de la marca VWR Jencons, los cuales hacen parte de la infraestructura tecnológica de apoyo a los procesos...

(Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Fecha de presentación de ofertas 14/01/2026 12:00 PM- Fecha de publicación 01/09/2026 13:03

LÍNEA DE TIEMPO

Fecha de publicación del concurso	Plazo para solicitar aclaraciones	Presentación de ofertas
09/01/2026	13/01/2026	14/01/2026

LISTA DE OFERTAS

Opciones ▼


**OBSERVACIONES
AL PLIEGO DE
CONDICIONES**

Contestar

Ver más »

No tiene ninguna observación a los documentos del proceso.

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

- **Correo electrónico:** Se realiza envío de comunicación electrónica a diversos proponentes con el fin de verificar disponibilidad en el mercado para el cumplimiento de los requerimientos del INS, de la siguiente manera:


Rony Kevin Montoya Vargas
 Para: info@tecnigenltda.com; ventas5@tecnigenltda.com
 CC: Edwin Alberto Melo Gonzalez; Chelsen Balentina Castañeda Pedraza

Responder Responder a todos Reenviar

Mar 13/01/2026 10:38

Respondió el Vie 16/01/2026 16:59.

 1. Ficha técnica.XLSX
58 KB

 1. SOLICITUD DE COTIZACIÓ...
541 KB

 2. CONDICIONES TÉCNICAS ...
562 KB

3 archivos adjuntos (1 MB) Guardar todo en OneDrive - INSTITUTO NACIONAL DE SALUD Descargar todo

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 "Contratar la prestación de servicios especializados de mantenimiento preventivo y cuando se requiera correctivo, con el suministro de los repuestos necesarios y la ejecución de operaciones de confirmación metroológica, según corresponda, para los equipos de laboratorio de la marca VWR Jencons, los cuales hacen parte de la infraestructura tecnológica de apoyo a los procesos analíticos, experimentales y de investigación científica desarrollados 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-004-2026 o respondiendo a este correo electrónico.

LINK DEL PROCESO:
<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9436481&isFromPublicArea=True&isModal=False>

Sobre el análisis o sondeo de mercado se señala:

Una vez realizada la verificación de las personas Jurídicas o naturales que pudiesen suplir la necesidad ya expuesta para el INS, se identifica que, el proceso que se realice no podría ser abordado por varias personas naturales o jurídicas, según los análisis obtenidos resultantes de solicitud de información a proveedores, en ese sentido, la única oferta recibida por el proveedor que oferto para los servicios de OCM para los equipos de laboratorio objeto del proceso, fue la siguiente de manera puntual y desagregada de la siguiente manera:

No.	referencia	EQUIPO	TEGNIGEN LTDA		
			Valor Unitario	IVA	Valor Unitario + IVA
1	27240	Dispensador Módulo robótico XY	\$ 1.490.000	\$ 283.100	\$ 1.773.100

Nota: este listado corresponde a los servicios solicitados para los equipos en la ficha técnica adjunta.

Al tratarse de un mercado imperfecto, el precio de los servicios y bolsa de repuestos solicitados en este proceso, no es dado porque exista una competencia con variedad de proveedores para los mismos en algunos casos, sino que, es dado por los precios que surjan de las diferentes negociaciones de los distribuidores que soportan bajo certificaciones de experiencia, formación y capacitación a su equipo de trabajo que se encuentran facultados para atender todas las particularidades que intervienen los mantenimientos preventivos y/o correctivos requeridos a los equipos de la marca VWR Jencons Scientific, que si bien no ostentan una exclusividad, son pocos o únicos los proveedores que certifican la capacidad para poder proveer los servicios requeridos, al igual que los repuestos que se puedan necesitar y que estos a la vez sean acordes a los equipos requeridos

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

Así las cosas, se indica que los valores entregados por el proveedor en esta vigencia, en ningún caso repercute de manera negativa para la entidad, ya que comparados con los valores indexados, los valores del mercado muestran un aumento esperado el cual en este caso se muestra reducido en comparación lo esperado con la indexación de precios históricos, de la siguiente manera:

No.	referencia	EQUIPO	Promedio valor indexado	Promedio precios del mercado	DIFERENCIA %
1	27240	Dispensador Módulo robótico XY	\$ 1.733.133,97	\$ 1.773.100,00	2%

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 **UN MILLÓN SETECIENTOS SETENTA Y TRES MIL CIENTOS PESOS M/CTE (\$ 1.773.100)**, incluido IVA, impuestos de ley, contribuciones y la totalidad de los gastos 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 **UN MILLÓN SETECIENTOS SETENTA Y TRES MIL CIENTOS PESOS M/CTE (\$ 1.773.100)**, 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 2026, para lo cual se cuenta con Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 49526 del 27 de enero de 2026 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	\$ 1.773.100

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

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 establecido en el literal e) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el Decreto-Ley 591 de 1991, la Ley 1286 de 2009 y las demás disposiciones que regulan las actividades científicas y tecnológicas, la selección del contratista en este proceso de **contratación directa** se fundamenta en la verificación del cumplimiento de los criterios técnicos y de idoneidad que permitan garantizar el adecuado desarrollo de las actividades objeto del contrato.

En este sentido, los **criterios para la selección de la oferta más favorable** estarán orientados a:

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

1. **Cumplimiento de las especificaciones técnicas:** Verificación de que la propuesta presentada cumpla integralmente con las condiciones técnicas requeridas, asegurando que el servicio o bien ofertado responda a las necesidades de los laboratorios y proyectos de investigación del Instituto Nacional de Salud.
2. **Capacidad técnica y operativa del proveedor:** Confirmación de que el contratista cuenta con el personal calificado, infraestructura técnica y experiencia suficiente para ejecutar las actividades de mantenimiento y demás servicios asociados en el marco de las normas de ciencia y tecnología.
3. **Razonabilidad de los costos:** Análisis de la correspondencia entre los precios ofrecidos y los valores de mercado, garantizando que los costos sean proporcionales a la complejidad técnica del servicio y a las condiciones de cumplimiento exigidas.
4. **Experiencia específica o general:** Según la naturaleza del servicio, podrá verificarse la experiencia del proveedor en la prestación de servicios técnicos o científicos similares, que evidencien su competencia y trayectoria en el sector.

En consecuencia, la **oferta más favorable** será aquella que, cumpliendo con los requisitos técnicos, jurídicos y operativos establecidos, **garantice las mejores condiciones de calidad, idoneidad, seguridad y razonabilidad económica** para el cumplimiento de los fines de la contratación, en el marco de las actividades de ciencia, tecnología e innovación que desarrolla el Instituto Nacional de Salud.

Para tal efecto, se verificó que la empresa **TECNOLOGIAS GENETICAS LTDA.**, identificada con **NIT 830.145.062-0**, posee los **recursos humanos, técnicos y metrológicos necesarios** para ejecutar las operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo, garantizando **trazabilidad, cumplimiento normativo y correspondencia con los estándares internacionales** aplicables en materia de **Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL)**, **Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)** y **acreditación ISO/IEC 17025:2017**.

Por lo anterior, y en virtud de lo establecido en el **artículo 5 del Decreto-Ley 591 de 1991**, según el cual las entidades del Estado que desarrollan actividades científicas y tecnológicas podrán **contratar directamente los bienes y servicios requeridos para el cumplimiento de su misión**, se determina que la oferta presentada por **TECNOLOGIAS GENETICAS LTDA** resulta la **más favorable** al cumplir de manera integral con los **requerimientos técnicos, administrativos y de oportunidad** definidos por el Instituto Nacional de Salud, garantizando la **confiabilidad, trazabilidad y continuidad operativa** de los equipos científicos **VWR Jencons Scientific**.

Su selección se sustenta en la **correspondencia entre su objeto social y la naturaleza científica y tecnológica del contrato**, en la **razonabilidad técnica y económica de la propuesta**, y en la **garantía de cumplimiento de los estándares internacionales de calidad y desempeño**, asegurando la **operación continua, segura y confiable** de los procesos analíticos y misionales del Instituto Nacional de Salud.

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 previsibles, (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.

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

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 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 **actividades científicas y tecnológicas** 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 tres (3) meses más
Garantía de Calidad del servicio	SI	20%	Del valor total del contrato	Por el término de ejecución del contrato y tres (3) meses más
Garantía de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	SI	5%	Del valor total del contrato	Por el término de ejecución del contrato y tres (3) años más

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**,

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

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.

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:

BIEN O SERVICIO:	EQUIPOS ELECTRICOS, ELECTRONICOS Y REPUESTOS EQUIPOS DE LABORATORIO (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.)
ASPECTO AMBIENTAL ASOCIADO:	Generación de emisiones atmosféricas (gases CFC), generación de residuos.
IMPACTO AMBIENTAL ASOCIADO:	Contaminación del aire, contaminación de suelo.
CRITERIO AMBIENTAL	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

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

	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, 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.
--	---

BIEN O SERVICIO:	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIO
ASPECTO AMBIENTAL ASOCIADO:	Consumo de energía, consumo de agua y generación de residuos peligrosos de tipo administrativos.
IMPACTO AMBIENTAL ASOCIADO:	Contaminación del suelo y agotamiento de los bienes y/o servicios naturales.
CRITERIO AMBIENTAL	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

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

	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.

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.

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

- 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.

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

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

ANEXO NO 1: MATRIZ DE RIESGOS
ANEXO NO 2: FICHA TÉCNICA