1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Fecha de suscripción: Julio 2024

1.2 Dependencia solicitante: Equipos de Laboratorio y Producción

2. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

2.1 Descripción de la necesidad:

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

El Instituto Nacional de Salud – INS, es una entidad pública del orden nacional de carácter científico-técnico que 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, en el marco del sistema general de seguridad social en salud y del sistema de ciencia y tecnología. De acuerdo a lo expuesto, las siguientes son las actividades de ciencia, tecnología e innovación de los actores del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología del cual, el presente proceso puede estar enmarcado, según lo descrito en: (a) el artículo 2 del Decreto-Ley 393 de 1991; (b) el artículo 2 del Decreto-Ley 591 de 1991; (c) el artículo 18 de la Ley 1286 de 2009 que modificó la Ley 29 de 1990; y (d) el Documento CONPES 3582 de 2009:

> "(…) Adelantar proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación; desarrollo de nuevos productos y procesos.
>
> Desarrollar proyectos de innovación que incorporen tecnología, creación, generación, apropiación y adaptación de la misma.
>
> Elaborar y desarrollar proyectos de investigación y desarrollo experimental (I+D), formación y capacitación científica y tecnológica, servicios científicos y tecnológicos y actividades de innovación e innovación social[1] (…)"

[1] Circular Externa No. 6 de 27 de septiembre de 2013, Actividades de ciencia, tecnología e innovación.

De igual forma, lo anterior, tiene plena sustentación en las disposiciones normativas que regulan e incentivan el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación -SNCTI- y dentro de ellas los numerales 1, 2, 3 y 4 del artículo 18 de la Ley 1286 de 2009, los cuales en su orden disponen:

(…) "ARTÍCULO 18. Actividades del Sistema. Son actividades de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación -SNCTI

"1. Explorar, investigar y proponer, de manera continua, visiones y acciones sobre la intervención del país en los escenarios internacionales, así como los impactos y oportunidades internacionales para Colombia en temas relacionados con la ciencia, la tecnología y la innovación.

"2. Promover el mejoramiento de la productividad y la competitividad nacional.

"3. 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.

"4. Investigar e innovar en ciencia y tecnología.

"(…)".

De igual forma, se faculta normativamente por medio del Decreto 591 de 1991 *"por el cual se regulan las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas",* describe las actividades científicas y tecnológicas, dentro de las cuales se encuentra: *"Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos, creación y apoyo a centros científicos y tecnológicos y conformación de redes de investigación e información"*

En relación con lo anterior, el Artículo No. 2. Del decreto ley 591, señala lo siguiente: *"Para los efectos del presente Decreto, entiéndase por actividades científicas y tecnológicas las siguientes" (…).*

"(…) 1 Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos, creación y apoyo a centros científicos y tecnológicos y conformación de redes de investigación e investigación (…)".

2. Difusión científica y tecnológica, esto es, información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia y tecnología (…)".

"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, metrología, 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 1 talleres de ciencia y tecnología, así como a la promoción y gestión de sistemas de calidad total y de evaluación tecnológica (…)".

De igual manera la presente le establece: bajo el artículo No. 4 que *"Los contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas a que se refiere el artículo No. 2 de este Decreto, se celebrarán directamente y sólo se requerirá para su validez el cumplimiento de los requisitos propios de la contratación entre particulares y de los especiales previstos en*

este Decreto y además apropiación y registro presupuestal, publicación en el DIARIO OFICIAL y pago del impuesto de timbre nacional, cuando a éste haya lugar (…)".

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

En este sentido, el INS desde la Dirección de Redes en Salud Pública, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 18 del Decreto 2774 de 2012, tiene entre sus funciones:

> *"(…)3. Dirigir, programar, coordinar y supervisar las actividades de laboratorio para el diagnóstico de referencia y confirmación de eventos que contribuyan a la investigación, vigilancia y control en salud pública.*
>
> *(…)*
>
> *5. Dirigir los planes y programas de transferencia de tecnología, asesoría y asistencia técnica para las Redes en Salud Pública en coordinación con el Ministerio de Salud y Protección Social.*
>
> *(…)*
>
> *7. Definir, orientar, vigilar y controlar el desarrollo, implementación y cumplimiento de normas técnicas y estándares de calidad en los laboratorios que conforman las Redes en Salud Pública.*
>
> *(…)*
>
> *9. Promover la acreditación de los laboratorios de salud pública que conforman las Redes en Salud Pública, con el fin de mejorar la calidad de los diagnósticos.*
>
> *10. Impartir los lineamientos para coordinar las acciones necesarias con el Instituto Nacional de Metrología, para el desarrollo del componente metrológico en las Redes en Salud Pública.*
>
> *11. Impartir los lineamientos en la evaluación de tecnologías en salud pública, en lo de su competencia.*
>
> *12. Supervisar el cumplimiento de los estándares de calidad a los laboratorios e instituciones que soliciten autorización para realizar análisis de interés en salud pública.*
>
> *(…)*
>
> *14. Gestionar la participación de las Redes en Salud Pública en los programas, planes y actividades destinados a prevenir, reducir o atender los efectos sobre la salud producidos por desastres, calamidades o emergencias, en articulación con las autoridades del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres.*
> *15. Dirigir, en coordinación con el Ministerio de Salud y Protección Social, la cooperación con organismos y organizaciones internacionales en el uso, acceso, oportunidad, disponibilidad, calidad y vigilancia en el campo de las Redes en Salud Pública (…)".*

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 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).

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 trasmisión vectorial, transmisión sexual, zoonosis, respiratorias, entre otras.

Cabe señalar que el grupo de virología INS de Colombia, funciona como centro de referencia en patologías virales como poliomielitis, conjuntivitis vira, meningitis, encefalitis por herpes, dengue, chikunguña, zika, encefalitis equinas, fiebre amarilla, rabia urbana, influenza, sarampión, rubéola, hepatitis, enfermedad diarreica por rotavirus, norovirus y adenovirus y virus de inmunodeficiencia humana (VIH). Por lo que, en las actividades de investigación y vigilancia rutinaria del grupo de Virología se trabajan con más de 30 diferentes agentes virales altamente contagiosos. Virus de la Rabia, Fiebre Amarilla, Sarampión, y algunos virus respiratorios trabajados en el laboratorio en cultivo hacen parte de la Categoría A en riesgo biológico. La participación en distintos programas internacionales de evaluación (Pandemic Influenza Preparedness, National Influenza Center) y hacer parte de la red de laboratorios para Polio, Sarampión, Arbovirus de las Américas motivan a realizar intentos de aislamiento para estos agentes provocando el riesgo de formación de aerosoles que se mantienen en los ambientes del laboratorio.

De la misma manera, La Dirección de Producción tiene entre sus funciones impartir los lineamientos para la planeación, seguimiento de la investigación, desarrollo, producción, comercialización y suministro de productos farmacéuticos, biológicos, biomodelos, insumos y demás bienes y/o servicios de interés en salud pública, de conformidad con los parámetros establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social. Así, los diferentes grupos de esta Dirección realizan actividades, tales como la realización directa o indirecta del desarrollo biotecnológico y la producción de insumos críticos para la salud pública; la producción directa o indirecta de reactivos, biomodelos, productos biológicos, químicos y farmacéuticos e insumos críticos necesarios para los programas prioritarios de vigilancia y control en salud pública.

La Dirección de Producción articula un número importante de planes, programas, proyectos y acciones encaminadas a atender las problemáticas de salud pública de los colombianos, en la que se ve altamente afectado por la posibilidad de contar de manera permanente con productos biológicos, biomodelos, medios de cultivo y reactivos de diagnóstico que cumplan con todos los estándares y requisitos de calidad estandarizados por normas nacionales e internacionales que se contemplan para los mismos, coadyuvando al fortalecimiento de soberanía nacional requerida en materia de atención de la salud pública de los colombianos; así, y en atención a lo anterior, la Dirección de Producción, tiene bajo su responsabilidad el desarrollo de acciones administrativas y de gestión directamente relacionadas con el proyecto de inversión, las cuales garantizan el cumplimento de las actividades misionales y brindan un asesoramiento continuo a los responsables de cada actividad los laboratorios; con el fin de mantener la producción de bienes y servicios esenciales en la Salud Publica del País, motivos por los cuales y dentro de los procesos misionales que se adelantan desde la

Dirección de Producción se definen criterios de calidad para diferentes productos al igual que criterios de bienestar animal fundamentados en normatividad aplicable que rige dichas actividades como los son Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y guías de cuidado de animales , razón por la cual, y con la finalidad de mantener el cumplimiento de la normatividad actual y contribuir a una mejora continua de los procesos, pruebas y/o tratamientos, las áreas del Bioterio requieren de rutinas de limpieza y desinfección que permiten controlar la contaminación y evitar la contaminación cruzada en los flujos de trabajo de las áreas, actividad que se realiza a través de equipos de desinfección que permiten garantizar la descontaminación de las áreas por medio de una nebulización de agentes desinfectantes como por ejemplo el peróxido de hidrogeno. En consideración a lo anterior, y con el fin de contar con tecnologías validadas para la descontaminación de áreas se requiere de nebulizadores de peróxido de hidrogeno con el fin de suplir dichas necesidades lo cual contribuye a asegurar la calidad de los procesos productivos de la Dirección de Producción del Instituto Nacional de Salud.

Subrayando que la Dirección de Producción tiene bajo su responsabilidad el Grupo de Animales de Laboratorio, el cual realiza protocolos con animales y agentes patógenos, ejecutándose en cumplimiento de protocolos aprobados que buscan mitigar riesgos biológicos potenciales y brindar un adecuado uso a los animales de laboratorio, que en razón a lo anterior se cuenta con instalaciones catalogadas como un Bioterio de Barrera, que puede alojar y mantener animales libres de patógenos (SPF - Specific Patogens Free) y un laboratorio de Bioseguridad con Nivel de Contención Biológica 2 (ABSL-2 / BSL-2) para la ejecución de protocolos de investigación diagnóstico y control de calidad a través del uso de animales.

Así mismo, el grupo de Animales de Laboratorio gestiona diferentes procesos bajo un control estructurado de actividades diarias, que deben velar con el debido aseguramiento de las condiciones experimentales de conformidad con los protocolos establecidos por el Grupo Animales de Laboratorio, por lo que deben realizar un seguimiento técnico a las diferentes especies alojadas en la zona de experimentación del Bioterio de barrera; apoyando y gestionando los diferentes procedimientos técnicos con los animales de la zona ABSL2 y cuarentena, realizando las intervenciones necesarias, catalogadas como procesos menores (inoculación y toma de muestras) y procedimientos mayores (necropsias, cirugías, anestesias) lo cual demanda operaciones específicas que deben gestarse ampliamente y según sea la necesidad del área de acuerdo a las situaciones que tengan lugar con los animales.

El grupo mediante el uso de animales en la investigación, educación, pruebas diagnósticas y de control de calidad, son un componente esencial para el desarrollo del conocimiento, la ciencia y la tecnología, dicho conocimiento ha permitido avances en la salud pública humana y animal a través de la prevención y cura de enfermedades, así como el desarrollo de nuevos medicamentos a través del uso racional de los animales de laboratorio definidos sanitaria y genéticamente, que sean seleccionados racionalmente en virtud a las consideraciones éticas en términos del Refinamiento, la Reducción y el Reemplazo, mantenidos bajo estrictas condiciones controladas en el Bioterio de Barrera del Instituto Nacional de Salud.

Es así como, es indispensable tanto para el laboratorio de Virología como para el Grupo de Animales de Laboratorio contar con el equipamiento apropiado para la correcta desinfección de las áreas en los laboratorios BSL-2 y BSL-3, equipos que permitirán disminuir el riesgo de permanencia de agentes virales altamente contagiosos en los ambientes del laboratorio. Adicionalmente el alto flujo de procesamiento que se maneja a partir de las muestras que ingresan a estos laboratorios, generan saturación de ampliaciones y partículas que pueden permanecer en las superficies y ambientes incluso luego de llevar a cabo los procesos de limpieza y desinfección protocolizados.

El nebulizador en combinación con sinérgica con el peróxido de hidrógeno libera radicales libres altamente reactivos que atacan de forma inmediata la membrana celular de los microorganismos, debilitando las células y destruyendo los microorganismos ya que se crea un ambiente altamente tóxico para los microorganismos anaerobios, completándose así el proceso de desinfección activo. Durante el proceso descrito, se crea un ambiente altamente tóxico para los microorganismos anaerobios, completándose así el proceso de desinfección, eliminando el posible error humano en los procesos de desinfección manual, el riesgo de contaminación cruzada que se asocia al uso de paños, toallitas desinfectantes y elementos similares y alcanzando rincones, hendiduras y esquinas que de manera manual son difíciles de acceder.

Se requiere una tecnología capaz de destruir bacterias como: MRSA, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus, Enterobacter aerogenes, Escherichia coli, Salmonella, Proteus mirabilis, Sulfate reducing bacteria y Enterococcu; virus como: Norovirus, , Influenza A H5N1, H1N1, Rhinovirus tipo 37, Feline calicivirus, HIV, Ebola, Minute virus of mice (MVM) y Enterovirus D68; hongos como: Trichophyton mentagrophytes, , Aspergillus niger y Candida auris; esporas como: Clostridium Difficile

Dicho lo anterior; el Grupo Animales de Laboratorio requiere de un (1) nebulizador de peróxido de hidrógeno incluidos sus accesorios y agentes desinfectantes para sanitizar el ambiente del laboratorio BSL-3; y el Grupo de Virología requiere de un (1) nebulizador de peróxido de hidrógeno sus accesorios y agentes desinfectantes para sanitizar el ambiente del laboratorio BSL-2; estos equipos están destinados a la desinfección de superficies por contacto directo, cuyas partículas contienen microorganismos que pueden vulnerar los espacios ocasionando posibles riesgos biológicos, dado por su mayor permanencia en el ambiente el nebulizador cumple con ser un equipo garante de un ambiente propicio para las actividades en los laboratorios.

De conformidad con el artículo 15 de la Resolución 0313 del 12 de febrero del 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”, establece dentro de las funciones para el Grupo Equipos de Laboratorio y Producción las siguientes:

> *“(…) 2. Coordinar la prestación de servicios de mantenimiento y metrología de los equipos de laboratorio, biomédicos y de producción, cuando se requiera.”*
>
> *3. Brindar asistencia técnica a las dependencias del Instituto en los procesos de selección, adquisición de equipos de laboratorio y de producción, al igual que en la supervisión de la contratación de servicios de mantenimiento. (…)*
>
> *5 revisar y aprobar los estudios previos, en su componente técnico, para la contratación de mantenimientos preventivos y correctivos y/o para adquisición de equipos necesarios.*
>
> *7 planear y programar las actividades de mantenimiento y reparación requeridos en las instalaciones del Instituto. (…)”*

Por lo cual, el Grupo Equipos de Laboratorio y Producción es responsable de gestionar la adquisición de tecnología para el INS, en función de proveer a la entidad el equipamiento apropiado, costo-efectivo, seguro y que cumpla con requisitos legales, normativos y de calidad aplicables a los diferentes procesos.

Así como garantizar su correcta incorporación durante la entrega, instalación, puesta en marcha de la tecnología y seguimiento durante el tiempo de garantía, para el mejoramiento de la eficiencia y la calidad en las actividades misionales de los laboratorios, impactando de manera positiva las actividades de vigilancia, diagnóstico, investigación, producción de bienes y servicios, adelantadas por los diferentes laboratorios del INS en respuesta a situaciones de emergencia que puedan presentarse en el país y que pongan en riesgo la vida de la población colombiana y de esta manera contribuir al logro de los objetivos misionales.

El Grupo Equipos de Laboratorio y Producción, en el marco del proyecto de "Renovación Tecnológica de los Laboratorios del INS Nacional" con el fin de garantizar que los laboratorios cuenten con el equipamiento necesario para la producción, investigación, diagnóstico y control de eventos de interés para la salud pública, requiere la adquisición de equipos de laboratorio modernos, que cuenten con condiciones óptimas, para desarrollar los respectivos procesos de investigación científica y técnica, que contribuyan al conocimiento integral y orienten las acciones en salud pública, de conformidad con las políticas y lineamientos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

De conformidad con la resolución 3619 de 2013, por la cual se expide el Manual de Buenas Prácticas de Laboratorio de Control de Calidad de productos farmacéuticos, en el **numeral 8.2** establece: "(...) El laboratorio debe contar con los equipos de ensayo requeridos, instrumentos y otros dispositivos para la ejecución correcta de los ensayos y/o calibraciones, validaciones y verificaciones (incluyendo la preparación de muestras y el procesamiento y análisis de datos de los ensayos y/o calibración), e igualmente en el **numeral 8.3** menciona: "(…) Los equipos, instrumentos y otros dispositivos, incluyendo aquellos usados para muestreo deben cumplir los requisitos del laboratorio y las especificaciones del estándar correspondiente, así como ser verificados, calificados y/o calibrados regularmente.

Así mismo, en cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura y Buenas Prácticas de Laboratorio y conforme al informe 32 de la OMS, el laboratorio debe contar con los equipos de ensayo requeridos, instrumentos y otros dispositivos para la ejecución correcta de los ensayos y/o calibraciones, validaciones y verificaciones (incluyendo la preparación de muestras y el procesamiento y análisis de datos de los ensayos y/o calibración). Los equipos, instrumentos y otros dispositivos, incluyendo aquellos usados para muestreo, deben cumplir los requisitos del laboratorio y las especificaciones del estándar correspondiente, así como ser verificados, calificados y/o calibrados regularmente.

La adquisición de estos equipos permitirá garantizar la sanitización de los ambientes de los laboratorios y en las superficies expuestas, minimizando la posibilidad de transmisión de patógenos nosocomiales, los cuales pueden persistir en el medio ambiente desde días a varios meses, la desinfección con peróxido de hidrogeno mediante el método de nebulización seca proporcionará beneficios adicionales a la limpieza rutinaria de superficies, utilizando dicho sistema tanto de forma sistemática como en control de brotes.

Por lo anterior descrito, en el presente estudio previo se relaciona en la presente **Tabla No.1.**, los equipos, cantidades y las áreas solicitantes que presentan las necesidades antes descritas:

Tabla 1. *Equipos requeridos por los laboratorios:*

Equipo	Familia	Cantidad	Área Destino
Nebulizador de Peróxido de Hidrógeno	Especiales	2	• Animales de Laboratorio • Virología

Según esto, con su adquisición permitirían el desarrollo de sus actividades técnicas, proyectos de investigación y demás procesos y procedimientos que adelantan en el Instituto Nacional de Salud – INS, aplicando a las ventajas tecnológicas que le permitan garantizar un valor agregados a las operaciones de medición, además de efectuar mayores y/o precisión en los resultados analíticos, materializando el cumplimiento de su función Misional.

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

El Instituto Nacional de Salud puede satisfacer la necesidad a través de la contratación de una persona natural o jurídica para la Instalación, puesta en marcha y servicio posventa de los equipos de laboratorio descritos de acuerdo con las especificaciones técnicas de cada una de las áreas solicitantes del Instituto Nacional de Salud – INS.

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 de la dependencia: Gestionar la adquisición de equipos de laboratorio y apoyo crítico.
- Actividad 200411: Adquirir equipos e instrumentos de medición para el INS.

El presente proceso se encuentra incluido dentro del Plan Anual **de Adquisiciones para la vigencia 2024, en la línea 2070-049 del Grupo Equipos de Laboratorio y Producción.**

2.4. Seleccione Proyecto de Inversión y Objeto del Gasto.

Proyecto de Inversión	VALOR
BPIN 2018011000105 RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS LABORATORIOS DEL INS NACIONAL	**$ 193.139.600**

Objeto del Gasto
OTRO

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

3.1 Objeto: Adquisición, instalación y puesta en operación de dos Nebulizadores de Peróxido de Hidrógeno con capacidad antimicrobiana para realizar limpieza y desinfección en laboratorios BSL2 y BSL3 de los laboratorios de Virología y el Grupo de Animales de Laboratorio del INS, para la manipulación, caracterización, vigilancia e investigación de agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana en Bogotá y el territorio Nacional.

3.2 Especificaciones:

3.2.1 Alcance del Objeto: N/A

3.2.2 Especificaciones técnicas:

Los equipos de laboratorio aquí descritos corresponden con las especificaciones técnicas enunciadas en la Ficha de Especificación Técnica y Económica, y a las ofertas presentadas, así:

Tabla No. 2. *Caracterización Técnica:*

Equipo	Familia	Área Destino
Nebulizador de Peróxido de Hidrógeno	Especiales	Animales de Laboratorio
Nebulizador de Peróxido de Hidrógeno	Especiales	Virología

Nota 1: Las especificaciones técnicas de cada uno de los equipos aquí descritos, responden rigurosamente a una serie de aspectos que deben ser tenidos en cuenta, por favor remítase al Anexo Técnico N°1. "*Ficha Técnica para la Adquisición de Equipos de Laboratorio".*

Los documentos sobre los cuales se soportarán las especificaciones técnicas requeridas son el catálogo, ficha técnica, certificaciones de fábrica, extractos de los manuales, en general los documentos generados por casa matriz. Todo este material debe presentarse en idioma español o inglés. Con relación a esto, no se aceptará como propuesta de catálogo o ficha técnica la trascripción de las características técnicas de la ficha de especificación técnica, la información debe ser suministrada a la entidad en los términos indicados, los archivos deberán encontrarse debidamente paginados donde se pueda encontrar de forma intuitiva la información requerida.

Se debe concertar con el responsable técnico destinado por el INS los tiempos de instalación, puesta en funcionamiento y operaciones de confirmación metrológica necesarias para garantizar la correcta incorporación de la tecnología, sin afectar el normal funcionamiento de las áreas técnicas de los laboratorios. Una vez sea entregado el equipo debe realizarse las verificaciones, calibraciones y /o calificaciones requeridas según aplique a cada ítem, si el equipo no cumple con los parámetros definidos por el fabricante el equipo no será aceptado. Para ello se deben entregar antes de la instalación los requerimientos de instalación, los protocolos de calibración y/o calificación según aplique a cada ítem para su respectiva verificación y aprobación.

Se debe remitir cronograma y ejecutar las operaciones de confirmación metrológica descritas en el Anexo Técnico N°1. "*Ficha Técnica para la Adquisición de Equipos de Laboratorio"*, sección Operaciones de Confirmación Metrológicas (OCM) durante la garantía según la frecuencia establecida para cada ítem, previa aprobación de los protocolos definidos para cada actividad, una vez verificada y aprobada la idoneidad del personal y documentación de los instrumentos patrón propuesto para la ejecución de estas actividades.

3.3 Obligaciones del Contratista:

Generales:

1. Cumplir con el objeto, obligaciones y productos contractuales, de conformidad con lo establecido en los estudios, documentos previos y la oferta presentada dentro del proceso.
2. Constituir la garantía a favor del **INSTITUTO** en los términos establecidos en este documento y mantenerla vigente durante el término de ejecución del contrato y hasta la liquidación (cuando aplique), por los valores y con los amparos previstos en el mismo y presentarla dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma de contrato
3. Estar al día con las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, riesgos laborales, pensiones) y aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA) de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, adicionado por el artículo 1 de la Ley 828 de 2003.

4. Presentar factura electrónica, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020 y lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020, la misma debe contener cada uno de los ítems, con la cantidad, unidad de medida, descripción específica y valor que permitan la identificación de los bienes vendidos o servicios prestados de acuerdo con lo estipulado en el contrato.
5. Cargar la certificación de pago y/o factura con los soportes correspondientes en el SECOP II
6. Cumplir con lo establecido en el **POE-A01.2014-001** "Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo", especialmente lo dispuesto en el Anexo 1 sobre Normas y Requerimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo para Contratistas, de acuerdo al objeto del contrato.
7. Cumplir con las disposiciones relacionadas con Gestión Ambiental, de conformidad con la normatividad vigente, comprometiéndose al uso racional de los recursos que utilice para el desarrollo del objeto contractual.
8. Cumplir con las políticas y lineamientos del Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información del **INSTITUTO.**
9. Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía sobre la ejecución del contrato al Supervisor del mismo.
10. Respetar los derechos humanos en todas las actuaciones que realicen con ocasión de la ejecución del contrato.
11. Responder ante terceros por los daños que se ocasionen y que provengan de causas que le sean imputables.
12. Respetar los derechos humanos en todas las actuaciones que realicen con ocasión de la ejecución del contrato
13. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, deberá informar inmediatamente de su ocurrencia al **INSTITUTO** y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fuesen necesarios
14. Atender los lineamientos que durante el desarrollo del contrato emita **EL INSTITUTO.**
15. Cumplir con las demás actividades que se deriven de la naturaleza y del objeto del contrato.

Específicas:

1. Asistir a la reunión de apertura, así como a las demás solicitadas por los supervisores del contrato, y acoger las decisiones concertadas en las mismas. La reunión de apertura se realizará de forma presencial o virtual dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la aprobación de la garantía, la misma será informada previamente vía correo electrónico por el supervisor del contrato. En esta reunión también se tratarán temas como, lineamientos para el ingreso, permanencia en las instalaciones, cuando y como seguir las indicaciones de la Brigada en caso de emergencia.
2. Entregar dentro de los tres (3) días siguientes a la reunión de apertura, el plan de trabajo en versión magnética que se ajuste a las concertaciones de tiempos de ejecución en la reunión de apertura, este debe contemplar la entrega de los bienes contratados y los tiempos en que se ejecutarán que las actividades de puesta en funcionamiento el cual deberá ser aprobado por la supervisión antes de iniciar las actividades. (Dentro del plan se debe incluir procedimiento de importación, nacionalización y demás procedimientos que garanticen la entrega a satisfacción del equipo, con fechas estimadas que den claridad del proceso).
3. Entregar oportunamente de acuerdo con los tiempos, cantidad y calidad requerida al INSTITUTO, los equipos de laboratorio y los elementos indicados en la ficha técnica y en la oferta presentada, nuevos, en su empaque original, no usados, no reconstruidos, no remanufacturados y de alta calidad, de tal forma que ofrezcan la mayor confiabilidad y que garanticen el cumplimiento para el cual se solicita. El equipo debe ser entregado a entera satisfacción e instalados en el laboratorio destino, con el acompañamiento del Área de Almacén, el personal delegado del Grupo Equipos de Laboratorio, además del diligenciamiento de los formatos correspondientes. Los equipos que deberán ser suministrados con todos los accesorios o elementos necesarios para la puesta en funcionamiento, así mismo se deberán realizar las actividades de instalación requeridas para tal fin.

4. Instalar los equipos adquiridos en el área destinada para tal fin, de acuerdo con sus especificaciones técnicas, las recomendaciones de fábrica y demás que se consideren pertinentes para dejar en óptimas condiciones de funcionamiento.
5. Incluir si es necesario la instalación de tomacorrientes o clavijas especiales para garantizar voltajes, amperajes y polo a tierra, sin son requeridos para el funcionamiento de los equipos.
6. Entregar junto con los equipos, la declaración de importación para equipos manufacturados en el exterior, manual de usuario, protocolos de uso y limpieza, y de protocolos de mantenimiento, en idioma español o en inglés acompañado de traducción simple.
7. Entregar en físico y plastificada una guía rápida o un instructivo de uso en idioma español.
8. Realizar las operaciones de confirmación metrológica (mantenimientos preventivos, correctivos) necesarias para garantizar la puesta en marcha de los equipos y las requeridas durante el tiempo de garantía, conforme a lo expuesto en el Anexo Técnico N°1. "Ficha Técnica para la Adquisición de Equipos de Laboratorio", de lo contrario no se aceptarán los mismos.
9. Realizar todas las pruebas necesarias con el fin de verificar que los equipos suministrados queden debidamente instalados y en correcto funcionamiento, junto con el personal del laboratorio destinado por el INS, una vez emplazado el equipo.
10. Realizar transferencia de conocimiento dirigida al personal de los laboratorios del Instituto Nacional de Salud, esta debe ser impartida por personal técnico con conocimientos y entrenamiento en la tecnología ofertada.
    La transferencia de conocimiento debe incluir como mínimo:

    - Presentación general de los equipos.
    - Fundamento del método, principio de funcionamiento y operación, limpieza y desinfección, protección, cuidados, instrucción detallada de manejo y simulación práctica, debe quedar evidencia documentada de la misma.
    - Para el personal de mantenimiento del INS, adicional a los puntos anteriores, se debe incluir, rutina de mantenimiento, técnicas de diagnóstico y recuperación de fallas y reparaciones comunes del equipo.

11. Brindar apoyo permanente en temas técnicos relacionados con el desarrollo del objeto del contrato, dando respuesta y atención oportuna a las inquietudes formuladas y fallas presentadas durante la ejecución del contrato y término de la garantía. Los requerimientos se realizarán vía telefónica o e-mail, en horarios hábiles y la respuesta se debe realizar en un máximo de veinticuatro (24) horas una vez realizado el requerimiento.
12. Brindar garantía por el término señalado en el Anexo Técnico N°1. "Ficha Técnica para la Adquisición de Equipos de Laboratorio", contados a partir de la puesta en marcha de los equipos. En caso de falla de alguno de los equipos, se debe atender y dejar en óptimo funcionamiento dentro de los ocho (8) días calendario a partir de la solicitud, si la falla persiste, el equipo debe ser reemplazado en un máximo de cuarenta (30) días calendario, sin que represente algún costo adicional para la entidad. En caso de fallas en el funcionamiento en su periodo de garantía, de ser necesario su traslado para su mantenimiento, el contratista asumirá todos los gastos que sean necesarios para cumplir con el mantenimiento y posterior traslado al área de uso o funcionamiento.

    NOTA 1: La garantía contempla todos los defectos de fabricación, el desplazamiento de los equipos y sus componentes por parte del Contratista cuando aplique, al igual que todas las operaciones de confirmaciones metrológicas (mantenimientos preventivos y correctivos), demás intervenciones necesarias para el óptimo desempeño de los equipos y el suministro de consumibles y/o repuestos necesarios para mantener las condiciones de funcionamiento adecuadas.
    NOTA 2: La reposición de elementos y/o dispositivos defectuosos, incluido cualquier desplazamiento de personal técnico del proveedor no generará costo alguno para el Instituto.

13. Si el equipo presenta fallas y debe ser retirado de las instalaciones del Instituto, el contratista deberá proporcionar un equipo de las mismas características para el desarrollo de las actividades.
14. Concertar durante el término de la garantía, con el Grupo Equipos de Laboratorio y Producción del INSTITUTO, de acuerdo con la naturaleza del equipo, las recomendaciones de fábrica, la carga de trabajo, los protocolos definitivos de mantenimiento de los equipos, y el cronograma de las intervenciones metrológicas que se realizarán durante el término garantía. Las actividades deben realizarse acorde a los protocolos entregados junto con la cotización del equipo, de tal forma, que se garantice su óptimo funcionamiento.
15. Entregar los informes o reportes de servicio, en medio magnético para revisión inicial dentro de los siguientes tres (3) días hábiles después de realizadas las actividades; en caso de presentarse corrección al documento, se contará con tres (3) días hábiles adicionales, una vez el informe esté conforme, deberá ser entregado en medio físico. Al finalizar el total de las intervenciones de operación metrológica, se deberán entregar medio magnético el total de los informes o reportes de servicio realizados durante la vigencia del contrato.
16. Diligenciar e Identificar con el respectivo rótulo del proveedor que debe ser adherido a cada uno de los equipos luego de ejecutarse la operación de confirmación metrológica, el cual debe contener la actividad realizada, la fecha de ejecución, número de informe asociado y número del inventario o metrológico del equipo.
17. 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 ocho (8) horas siguientes a la identificación de la inconsistencia.
18. Responder por cualquier daño que se genere en el momento de la instalación de los equipos.
19. Garantizar que el personal de la empresa contratista esté debidamente identificado con carnet y vestuario de la empresa, además debe contar con los elementos protección personal (guantes, tapa bocas, gafas, entre otros) apropiados para la realización de sus trabajos, o los necesarios para el tipo de área destino.
20. Cumplir con los procedimientos de ingreso, flujo de personal y materiales dentro de las áreas de acuerdo a los lineamientos de cada Laboratorio.
21. Dejar las áreas de trabajo en las mismas o mejores condiciones de orden y limpieza en que fueron encontradas al inicio de la actividad.
22. Los costos de transporte, cargue, descargue de equipo y productos hasta el laboratorio donde se instalará cada equipo, serán asumidos totalmente por el contratista
23. Realizar la señalización, acordonamiento y verificación del flujo para el desplazamiento es responsabilidad totalmente del contratista, así como el uso de elementos de protección personal adecuados para la realizar la instalación del equipo.
24. Garantizar que si durante la entrega e instalación de los equipos, el contratista genera residuos peligrosos de características CRETIB (según el Decreto 4741 de 2005 del Ministerio de Ambiente, tales como: solventes tóxicos, aceite usado, sustancias de trazas de hidrocarburos, luminarias, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE´s), además de los residuos no peligrosos ordinarios, reciclables y otros especiales como escombros (<1m3), deberá clasificar, recolectar y almacenar en coordinación con el Área de Gestión Ambiental Interna del INS para su posterior entrega al gestor autorizado por parte del INS.
25. Las demás que sean necesarias para el desarrollo y cumplimiento eficiente del contrato.

3.4 Obligaciones del Instituto

1. Ejercer la supervisión general sobre el objeto del contrato.
2. Realizar el ingreso al almacén de los bienes adquiridos con el presente contrato, de igual forma sus respectivas salidas a las diferentes dependencias.
3. Acudir ante las autoridades para obtener la protección de los derechos derivados de la presente contratación y sanción para quién los vulnere.
4. Exigir al **CONTRATISTA** la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.

5. Impartir las instrucciones que sean del caso, relacionadas con las actividades a realizar por EL **CONTRATISTA.**
6. Asignar las actividades a realizar por parte del contratista.
7. Poner a disposición del contratista la información necesaria para el desarrollo de las actividades.
8. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias, para lo cual la supervisión dará aviso oportuno a **EL INSTITUTO** sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
9. Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en desarrollo o con ocasión de la presente contratación.
10. Repetir contra los servidores públicos, el contratista o terceros por las indemnizaciones que deba pagar como consecuencia del contrato.
11. Adelantar revisiones periódicas, a través de la supervisión, para verificar que la ejecución del contrato cumpla con las condiciones ofrecidas, naturaleza del objeto contratado y los requisitos mínimos previstos en las normas sobre la materia y promover las acciones de responsabilidad contra **EL CONTRATISTA** y sus garantes si hay lugar a ello.
12. Cancelar oportunamente al **CONTRATISTA** el valor del contrato de conformidad con lo estipulado en la forma de pago.
13. Verificar, a través de la supervisión del contrato, el cumplimiento de lo establecido en el **POE-A01.2014-001** "Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo", especialmente lo dispuesto en el Anexo 1 sobre Normas y Requerimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo para Contratistas, de acuerdo con el tipo de actividad que desarrolla.
14. Verificar, a través de la supervisión del contrato, el cumplimiento de las normas de Gestión Ambiental, de conformidad con la normatividad vigente y de acuerdo con el tipo de actividad desarrollada.

3.5 Informes:

Informe que contenga como mínimo la siguiente información: **(Versión en físico y magnético)**

1. Título del informe (Tener en cuenta arriba *"Operaciones de Confirmación Metrológica"*).
2. Nombre del proveedor y Dirección donde se realizó la operación de confirmación metrológica.
3. Identificación unívoca del informe, incluyendo paginación para asegurar que la página es reconocida como parte del informe y una clara identificación del final del informe.
4. Nombre y Dirección del cliente.
5. Identificación del protocolo utilizado (aquí tener en cuenta las normas empleadas y/o instrucciones del fabricante para realizar las pruebas en el equipo).
6. Descripción, condición e identificación unívoca del equipo que se interviene.
7. Si se realizaron ajustes o correctivos indicarlo (sólo para mantenimiento)
8. Registrar consumos eléctricos, voltaje, corriente, potencia, entre otros en caso de ser requerido por el supervisor.
9. Resultados obtenidos con las respectivas unidades de medida, teniendo en cuenta los criterios de aceptación del fabricante y/o norma.
10. Declaración sobre el cumplimiento o no cumplimiento con los requisitos y/o especificaciones técnicas del equipo.
11. Fecha de la operación de confirmación metrológica.
12. Registro de las condiciones ambientales.
13. Registro de la trazabilidad empleada en la verificación del equipo, teniendo en cuenta: N° de informe asociado, nombre del equipo e identificación unívoca y fecha de calibración, asociar a esta la trazabilidad del patrón empleado.

14. Detalle de las acciones realizadas
15. Diagnóstico inicial y final del equipo.
16. Corrección o ajuste realizado en caso de haberse requerido un repuesto.
17. Observaciones y/o recomendaciones de uso o limpieza.
18. Grado de obsolescencia de cada equipo y sugerencia de reposición o re - potencialización.
19. Firma de recibido del servicio por parte del usuario del equipo y/o delegado del laboratorio donde está ubicado el equipo.
20. Nombre y firma de quien realiza el informe y la operación de confirmación metrológica. (Técnico o Ingeniero de Soporte Técnico).
21. Nombre y firma del usuario recibido del equipo a satisfacción.

3.6 Productos: N/A

3.7 Plazo y lugar de ejecución:

- **Plazo durante el cual se ejecutará el objeto contractual:** Será desde el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y hasta el 13 de diciembre de 2024.

- **Lugar de ejecución:** Será en las instalaciones del Almacén del Instituto Nacional de Salud ubicado en la Avenida calle 26 No. 51-20 - Zona 6 CAN. Bogotá, D.C.

- **Desplazamientos:** N/A

3.8 Contrato a Celebrar: Compraventa

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

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

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

4.1. Verificación Acuerdos Marco de Precios

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

4.2 Modalidad de Selección

De conformidad con la Ley 1150 de 2007, la modalidad de selección para el presente proceso es:

- **Contratación Directa**

4.3 Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección

El presente estudio previo se expone de forma detallada la modalidad específica de contratación que se contempla para el actual proceso, el cual, responde a la modalidad de contratación Directa.

Denotando especialmente que: Contratación directa: e) Los contratos para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas. El fundamento normativo de la modalidad de selección de contratación directa se encuentra en el literal e) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, "*para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas*" y en la subsección 4 de la sección 1 del Decreto 1082 de 2015

De conformidad con lo establecido en el numeral 13.2 de la Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente: *"El régimen aplicable a los contratos para actividades de ciencia, tecnología, e innovación, independiente de cuál sea su fuente de financiación, es el que se señala a continuación: (a) Los contratos para la ejecución de programas, proyectos, y actividades de ciencia tecnología e innovación, pueden celebrarse bajo la modalidad de contratación directa, de acuerdo con el literal (e) numeral 4 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y en el artículo 33 de la ley 1286 de 2009."*

La Ley 1286 de 2009, mediante la cual se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo y se dictan otras disposiciones con el fin de fortalecer el sistema nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia, puntualizada en su artículo 33 que:" *Las actividades, contratos y convenios que tengan por objeto la realización de actividades definidas como ciencia, tecnología e Innovación que celebren las entidades estatales, continuarán rigiéndose por las normas especiales que les sean aplicables. En consecuencia, tales contratos se celebran directamente."*

El documento CONPES 3582 de 2009, establece que la acción de estado debe estar focalizada en el "*desarrollo de sectores estratégicos en el largo plazo, que se caractericen por la producción de bienes y servicios de alto contenido científico y tecnológico, y, por ende, de alto valor agregado. Esta focalización es necesaria para alcanzar alto impacto y evitar dispersión de recursos y se materializará a través de priorizar en los instrumentos y programas las áreas estratégicas de energía y recursos naturales, biotecnología, salud, materiales y electrónica, tecnologías de información y comunicaciones, logística y diseño y construcción de ciudadanía e inclusión social"*

De acuerdo con su naturaleza jurídica el INS le aplica la Ley 1286 de 2009, 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. Explorar, investigar y proponer, de manera continua, visiones y acciones sobre la intervención del país en los escenarios internacionales, así como los impactos y oportunidades internacionales para Colombia en temas relacionados con la ciencia, la tecnología y la innovación.
2. Promover el mejoramiento de la productividad y la competitividad nacional.
3. 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.
4. *Investigar e innovar en ciencia y tecnología.*
5. Propender por integrar la cultura científica, tecnológica e innovadora a la cultura regional y nacional, para lograr la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación en Colombia.
6. Procurar el desarrollo de la capacidad de comprensión, valoración, generación y uso del conocimiento, y en especial, de la ciencia, la tecnología y la innovación, en las instituciones, sectores y regiones de la sociedad colombiana.
7. Articular la oferta y demanda de conocimiento colombiano para responder a los retos del país.

Así mismo, el Estado ha definido lo que se debe entender como actividades científicas y tecnológicas y el procedimiento para la contratación de bienes y servicios que tengan que ver con su desarrollo, es así como el Decreto 591 de 1991

en su artículo 2º las define de la siguiente forma: *"(…) entiéndase por actividades científicas y tecnológicas las siguientes:*

1. *Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos, creación y apoyo a centros científicos y tecnológicos y conformación de redes de investigación e información.*
2. *Difusión científica y tecnológica, esto es, información, publicación y divulgación y asesoría en ciencia y tecnología.*
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.*
4. *Proyectos de innovación que incorporen tecnología, creación, generación apropiación y adaptación de la misma, así como la creación y el apoyo a incubadoras de empresas, a parques tecnológicos y a empresas de base tecnológica.*
5. *Transferencia tecnológica que comprende la negociación, apropiación, desagregación, asimilación, adaptación y aplicación de nuevas tecnologías nacionales o extranjeras.*
6. *Cooperación científica y tecnológica nacional e internacional. (…)"*

En el marco de lo descrito el Artículo 10 del Decreto 4109 de 2011 por el cual se cambia la naturaleza jurídica del Instituto Nacional de Salud -INS y se determina su objeto y estructura, establece: *"Régimen jurídico. Los actos que expida, los contratos que celebre el Instituto Nacional de Salud, así como su régimen laboral, estarán sujetos al régimen aplicable al Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación".*

En cumplimiento de lo descrito la presente contratación se enmarca en los numerales 1 y 3 del artículo 2 del Decreto 591 de 1991 que define como actividad científica y tecnológica, la *"Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos, creación y apoyo a centros científicos y tecnológicos y conformación de redes de investigación e información y servicios científicos y tecnológicos"*, para lo cual se requiere la dotación con equipos de laboratorio e instrumentos de medición que permitan desarrollan estas actividades, cumpliendo con criterios de diseño específicos y condiciones de ejecución de operaciones de confirmación metrológica para garantizar su correcto funcionamiento, así como los aspectos normativos propios para la manutención o ampliación de certificaciones en BPM y métodos de ensayo bajo la norma ISO/IEC 17025.

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

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

Dicho lo anterior; se escogerá la propuesta que mejor le convenga al Instituto Nacional de Salud en calidad, servicios, garantías y que mejor se ajuste técnica y funcionalmente bajo parámetros específicos y variables puntuales que exigen los grupos para desarrollar actividades de investigación, producción y demás que den lugar bajo la modalidad de contratación directa, amparada por la normativa artículo 2 del Decreto-Ley 393 de 1991; artículo 2 del Decreto-Ley 591 de 1991; artículo 18 de la Ley 1286 de 2009 que modificó la Ley 29 de 1990; y el Documento CONPES 3582 de 2009;

y que según Normatividad Legal Y Reglamentaria Contratación Directa, hacen mención de los siguiente*: "(…) e) Los contratos para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas; (Articulo 2.2.1.2.1.4.7. Contratación para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas. La contratación directa para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas debe tener en cuenta la definición contenida en el Decreto-Ley 591 de 1991 y las demás normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.)*[2]

5. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

En el presente documento se deja constancia de la viabilidad que tiene el proceso desde el punto de vista legal, comercial, financiero, organizacional, técnico, conforme a la sustentación que sobre cada aspecto se adelante, en cumplimiento a los establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y el respectivo manual de análisis del sector expedido por Colombia Compra Eficiente.

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

CODIGO	NOMBRE DEL CODIGO
41122400	Instrumentos de Laboratorio
47121900	Accesorios de equipo de limpieza

5.1 ASPECTOS GENERALES:

Legal: Como requisito normativo, se tienen las siguientes normas que regulan el mercado del tipo de equipos de laboratorio adquiridos:

1. Normas ISO/IEC 14644 e ISO/IEC 6 "*Requisitos para las Salas blancas y ambientes controlados: Clasificación de la pureza del aire".*
2. ISO/IEC 17025 "*Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración"*
3. ISO/IEC 17043 *"Evaluación de la conformidad — Requisitos generales para los ensayos de aptitud"*.
4. El Decreto 821 de 2017 como reglamento técnico de emergencia para la obtención sanitaria del registro sanitario de anti venenos y por medio del cual, se adopta la guía de Buenas Prácticas de Manufactura para su fabricación.

Organizacional: La entrega de los elementos requeridos se debe realizar, en las instalaciones del Instituto Nacional de Salud ubicado en la Avenida calle 26 No. 51-20 - Zona 6 CAN. Bogotá, D.C. Prestado con una logística eficaz que permita el cumplimiento del objeto contractual.

Técnica: Los equipos deben cumplir las normas citadas en el aspecto legal, así como la Resolución 1652 de 2007, la cual, prohíbe la fabricación e importación de equipos de refrigeración, acondicionamiento de aire, calentamiento, entre otros, que contengan sustancias agotadoras de la capa de ozono. En todo caso deberá darse cumplimiento a lo requerido en las especificaciones técnicas.

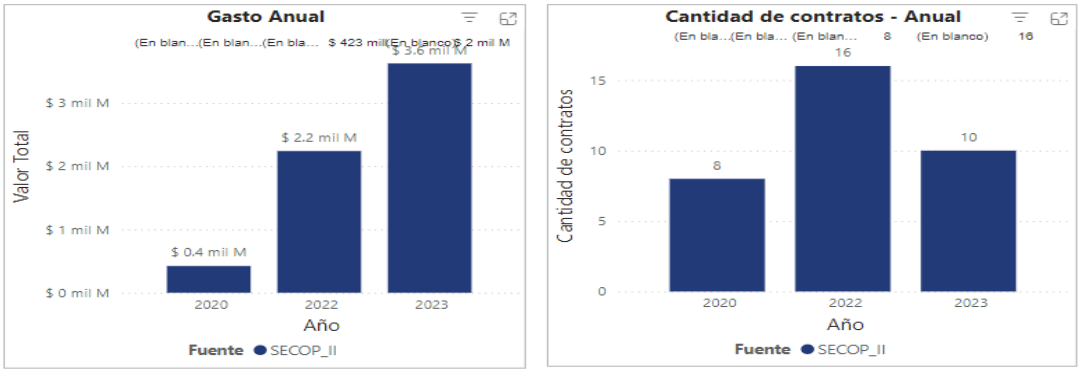
5.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

[2] Normatividad Legal Y Reglamentaria Contratación Directa.
https://www.fondoadaptacion.gov.co/phocadownload/NormatividadLegalReglamentaria/Matriz_Normas_Principales_Contratacion_Directa.pdf

Para garantizar un análisis detallado del mercado en función de la demanda acerca de equipos de laboratorio, se realiza consulta en la herramienta de análisis de la demanda del Modelo de Abastecimiento Estratégico - MAE de Colombia Compra Eficiente como insumo determinante el presente análisis.

- **Año:** 01 de enero de 2020 hasta el 18 de julio de 2024
- **Plataforma:** SECOP II
- **Códigos UNSPSC del proceso:** 41122400 Instrumentos de Laboratorio
- **Nombre de Entidad:** INSTITUTO NACIONAL DE SALUD
- **Valor Contratado**: SEIS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN MIL TRESCIENTOS DIECINUEVE DE PESOS M/CTE ($6.287.491.319)
- **Modalidad de selección:** Directa.

Obteniendo los siguientes resultados:



Fuente: *Modelo de Abastecimiento Estratégico análisis de la DEMANDA.*

Es así que realizando un análisis dentro de esta herramienta se constata que durante las vigencias 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024, el Instituto Nacional de Salud ha suscrito por los menos un contrato en las vigencia 2020, 2022 y 2023 con los citados códigos clasificadores de bienes y servicios alcanzando un gasto total anual en el periodo comprendido entre 2020 y 2024 de $ 6,2 Mil Millones de pesos Aprox. atribuibles a 34 contratos de proveedores, siendo el la vigencia 2022 el año donde más se suscribieron contratos con el código clasificador de bienes y servicios nombrado anteriormente, con el un total de 16 contratos y un valor suscrito de aproximadamente 2,2 Mil millones de pesos.

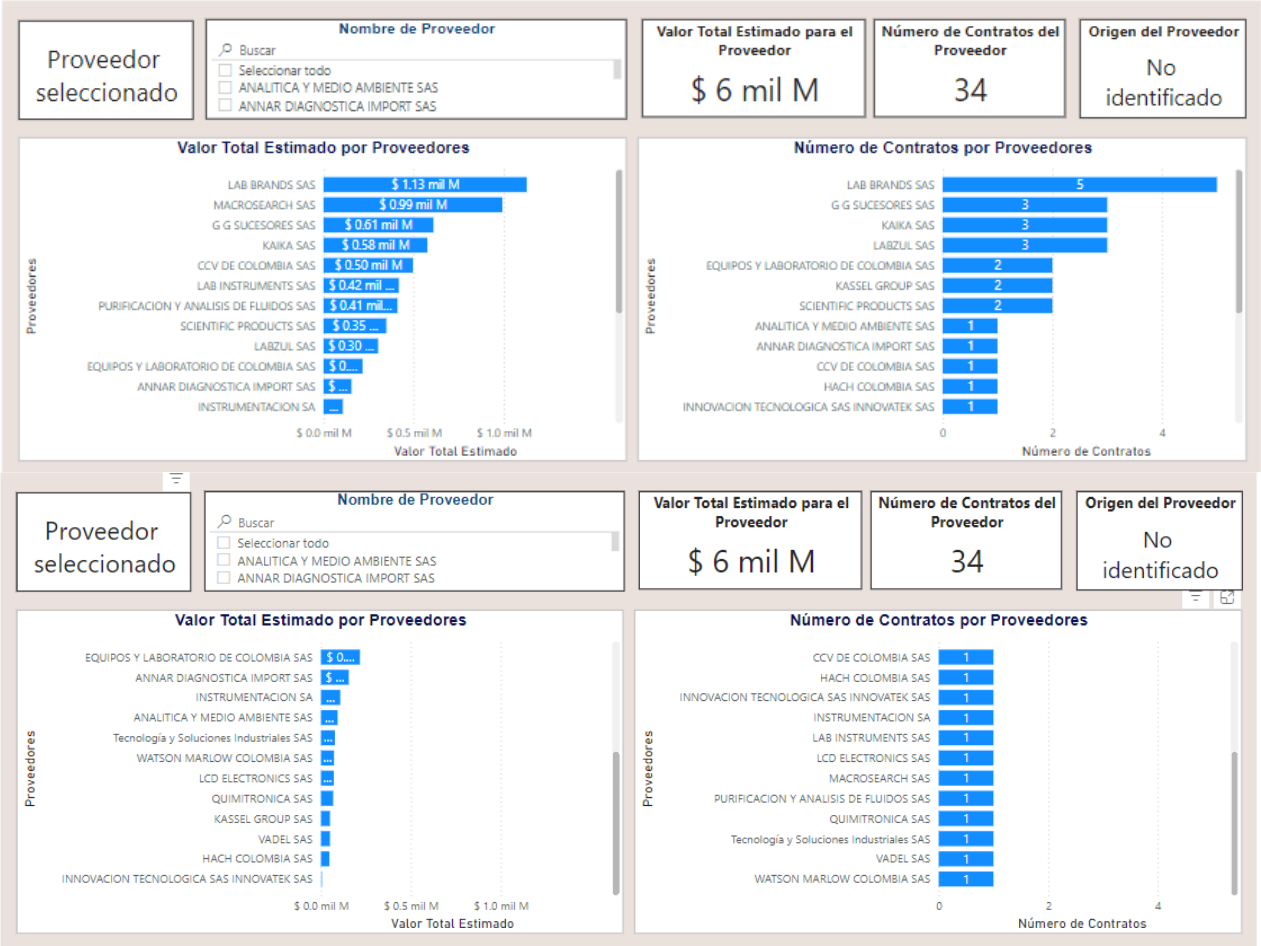
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2020	2022			2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	icipación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
4112 - Suministros y accesorios de laboratorio	.72%	16	$ 2,239,966,216	35.63%	10	$ 3,624,732,963	57.65%	34	$ 6,287,491,319	100.00%
Total	.72%	16	$ 2,239,966,216	35.63%	10	$ 3,624,732,963	57.65%	34	$ 6,287,491,319	100.00%

Fuente: *Modelo de Abastecimiento Estratégico análisis de la DEMANDA.*

En este sentido al hacer una revisión del código 41122400 Instrumentos de Laboratorio en esta consulta, identificamos que en 2020 se celebraron 8 contratos por valor de $ 422.792.140 con una participación del 6.72 %, en 2021 no se celebraron contratos con el código citado, en 2022 se celebraron 16 contratos por valor de $ 2.239.966.216 con una participación del 35.63 % y en 2023 se celebraron 10 contratos por valor de $ 3.624.732.963 con una participación del

57.65 %, la sumatoria asciende a 34 contratos celebrados en los cuatro periodos por valor de $6.287.491.319 millones de pesos.



Fuente: *Modelo de Abastecimiento Estratégico análisis de la DEMANDA.*

Así mismo, realizando una consulta más amplia y particular con el proveedor que ostenta la idoneidad , se identifica un contrato suscrito por el INS con el proveedor cuyo objeto contractual es similar al presente objeto de la contratación, pero con diferencias en las especificaciones técnicas del Nebulizador de Peróxido de hidrógeno adquirido, específicamente en el tipo de Nebulizador y en tipología y cantidades de accesorios requeridos para el funcionamiento del equipo, por lo tanto, no se toma como referencia para determinar un valor histórico para que sirva de referencia en este proceso contractual.

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 que cuenten con características similares al presente estudio previo, se encontraron los siguientes contratos:

No. CONTRATO	OBJETO	VALOR	CONTRATISTA	TIPO DE PROCESO
INS-CYT-829-2023	Adquisición y puesta en operación de un Nebulizador de Peróxido de Hidrógeno con capacidad antimicrobiana para realizar limpieza y desinfección en laboratorios BSL3ABSL3 en el marco del proyecto Fortalecimiento de la capacidad instalada en el Ctel del Instituto Nacional de Salud para la manipulación caracterización vigilancia e investigación de agentes bilógicos de alto riesgo para la salud humana en Bogotá y el territorio Nacional	$ 49.903.100	VADEL S.A.S.	Contratación directa (con ofertas)

El proceso contractual enunciado, suscrito por el INS en la vigencia 2023 presenta diferencias con respecto al presente proceso, toda vez que, el contrato señalado es de un equipo de características técnicas diferentes al del presente proceso, si bien principio de funcionamiento es el mismo, las aplicaciones para las que puede ser empleado son diferentes, así como los accesorios requeridos para su puesta en funcionamiento y para sus diferentes usos. Por ende, el citado contrato no será tenido en cuenta para establecer valores históricos, pero será soporte documental a tener en cuenta, en relación a obligaciones específicas, las garantías de este proceso y demás aspectos de forma que se tendrán en cuenta para la elaboración del presente documento.

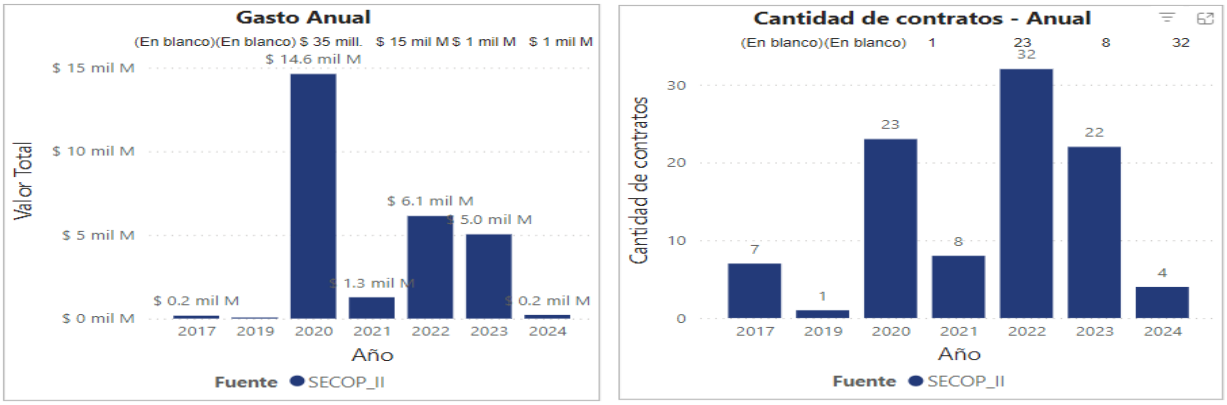
5.3 ANÁLISIS DE LA OFERTA

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 del servicio de la siguiente manera:

- **Año:** 01 de enero de 2021 hasta el 18 de julio de 2024
- **Filtro de departamento:** Todo el País
- **Plataforma:** SECOP II
- **Valor del contrato**: DOCE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS SIETE MIL NOVENTA PESOS M/CTE ($12.661.407.090)
- **Modalidad de selección:** Directa.
- **Códigos UNSPSC del proceso:**

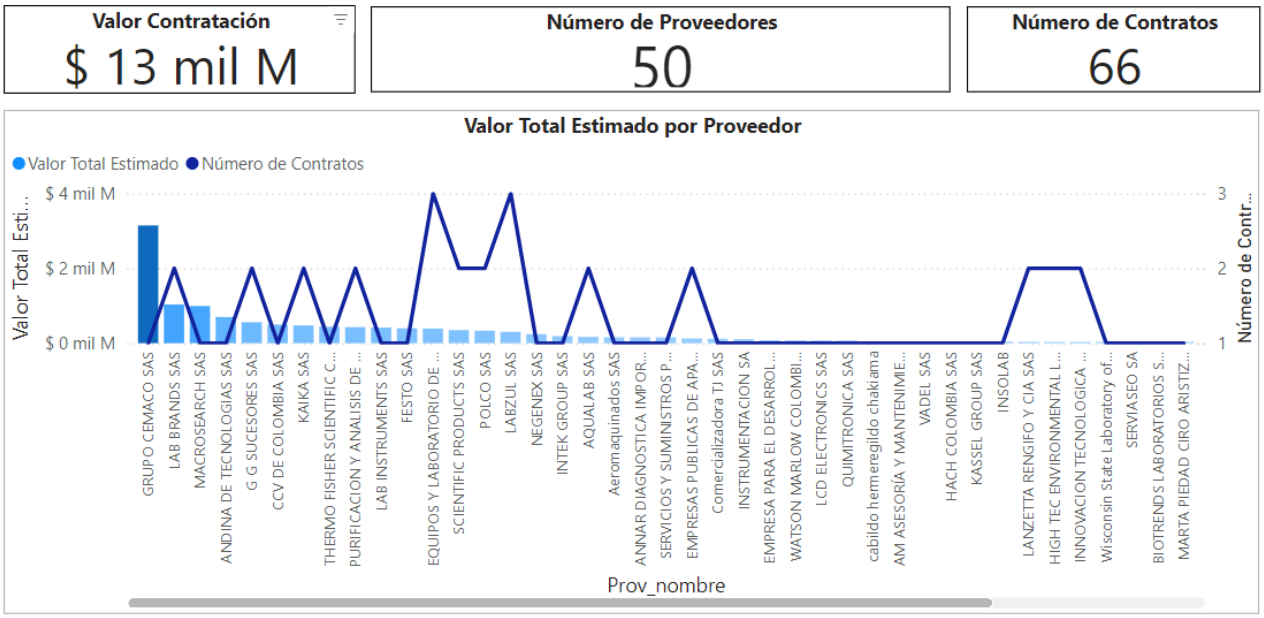
CODIGO	NOMBRE DEL CODIGO
41122400	Instrumentos de Laboratorio
47121900	Accesorios de equipo de limpieza

Obteniendo los siguientes resultados:



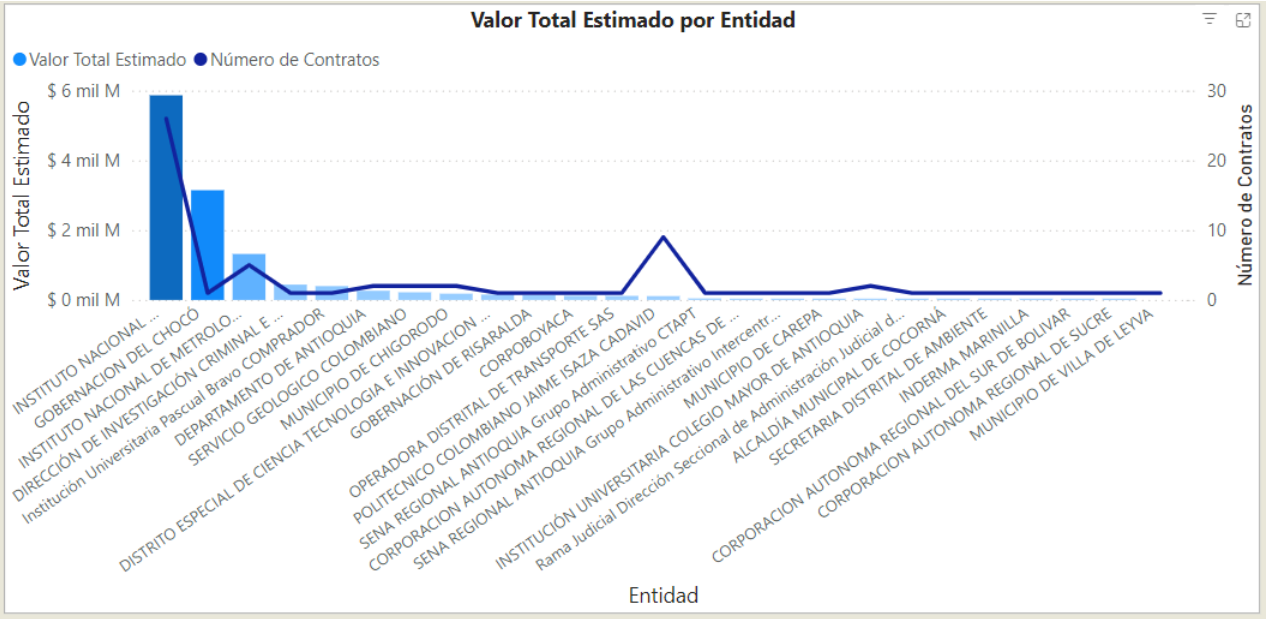
Fuente: *Modelo de Abastecimiento Estratégico análisis de la OFERTA.*

Es así que realizando un análisis dentro de esta herramienta se constata que durante las vigencias 2021, 2022, 2023 y 2024, en el territorio nacional se 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 2021, 2022, 2023 y 2024 de $ 12,6 Mil Millones de pesos Aprox. atribuibles a 66 contratos con 50 proveedores, por el territorio Nacional, siendo la vigencia 2022 el año donde más se suscribieron contratos con los códigos clasificadores de bienes y servicios nombrados anteriormente, con el un total de 32 contratos por el valor aproximado de 6,1 mil millones de pesos.



Fuente: *Modelo de Abastecimiento Estratégico análisis de la OFERTA.*

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: GRUPO CEMACO S.A.S., LABBRANDS S.A.S., y MACROSEARCH S.A.S.



Fuente: *Modelo de Abastecimiento Estratégico análisis de la OFERTA.*

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, el Instituto Nacional de Salud, la Gobernación de Chocó y el Instituto Nacional de Metrología, 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	2021			2022			2023			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
4112 - Suministros y accesorios de laboratorio	6	$ 1,244,316,790	9.83%	30	$ 2,887,579,671	22.81%	19	$ 4,826,395,990	38.12%	2 $
4712 - Equipo de aseo	2	$ 28,166,795	0.22%	2	$ 3,244,482,715	25.62%	3	$ 210,509,068	1.66%	2 $
Total	8	$ 1,272,483,585	10.05%	32	$ 6,132,062,386	48.43%	22	$ 5,036,905,058	39.78%	4 $

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2022	2023			2024			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
4112 - Suministros y accesorios de laboratorio	22.81%	19	$ 4,826,395,990	38.12%	2	$ 198,418,061	1.57%	57	$ 9,156,710,512	72.32%
4712 - Equipo de aseo	25.62%	3	$ 210,509,068	1.66%	2	$ 21,538,000	0.17%	9	$ 3,504,696,578	27.68%
Total	48.43%	22	$ 5,036,905,058	39.78%	4	$ 219,956,061	1.74%	66	$ 12,661,407,090	100.00%

Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico

En este sentido al hacer una revisión de los códigos usados en esta consulta, identificamos que la realización de los procesos se hizo bajo diferentes Códigos UNSPSC, cuya mayoría corresponde al código 4112 – Suministros y accesorios de laboratorio con un 72,32 % de participación, seguido del código 4712– Equipos de aseo con un 27,68 %,de participación en la contratación, entre los dos códigos se obtiene un total de 66 contratos y un valor final por los cuatro periodos de $ 12.661.407.090 millones de pesos.

5.3.1 Precios SECOP Otras Entidades:

Número del Proceso	Entidad compradora	OBJETO	VALOR	PROVEEDOR	MODALIDAD
CD 172 DE 2023	INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS AUXILIARES PARA EQUIPAR EL LABORATORIO DE POTENCIA Y ENERGÍA DE LA SUBDIRECCIÓN DE METROLOGÍA FÍSICA DEL INM	$ 240.856.000	NEGENEX SAS	CONTRATACIÓN DIRECTA
https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5062940&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true					
CD 117 DE 2021	INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE UN ESPECTRÓMETRO DE FLUORESCENCIA DE RAYOS X DE DISPERSIÓN DE LONGITUD DE ONDA SECUENCIAL DE LA MARCA BRUKER PARA LOS LABORATORIOS DE LA SUBDIRECCIÓN DE METROLOGÍA QUÍMICA	$ 698.428.000	ANDINA DE TECNOLOGIAS S.A.S	CONTRATACIÓN DIRECTA (CON OFERTAS)
https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1959031&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true					
CD 122 DE 2021	INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE UN LECTOR DE MULTIPLACAS DE LA MARCA THERMO SCIENTIFIC PARA LOS LABORATORIOS DE LA SUBDIRECCIÓN DE METROLOGÍA QUÍMICA Y BIOLOGÍA DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA.	$ 171.999.982	EQUIPOS Y LABORATORIO DE COLOMBIA S.A.S	CONTRATACIÓN DIRECTA (CON OFERTAS)
https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2002375&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true					
36421-2023	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION DE MEDELLIN	ADQUIRIR BOMBA TURBO MOLECULAR PARA MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ.	$ 153.367.200	SERVICIOS Y SUMINISTROS PARA LA INDUSTRIA-INGENIERIA S.A.S.	CONTRATACIÓN DIRECTA (CON OFERTAS)
https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4728349&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true					
CD 107-2021	INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA	ADQUIRIR EQUIPO DE CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO CON HERRAMIENTAS PARA TRABAJO EN DOS EJES (X, Z) HORIZONTAL CON EL FIN DE GARANTIZAR Y MEJORAR LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN DE PIEZAS REQUERIDAS EN LOS PROYECTOS "IMPLEMENTACIÓN DE LA ESCALA INTERNACIONAL DE TEMPERATURA – ITS-90, IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN PARA	$ 156.258.900	AEROMAQUINADOS S.A.S.	CONTRATACIÓN DIRECTA (CON OFERTAS)

		SENSORES DE VACÍO" Y DEMÁS PROCESOS DE INGENIERÍA DE PRECISIÓN QUE PERMITE LA MEJORA DE LOS SERVICIOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS METROLÓGICOS			
https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1883556&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true					

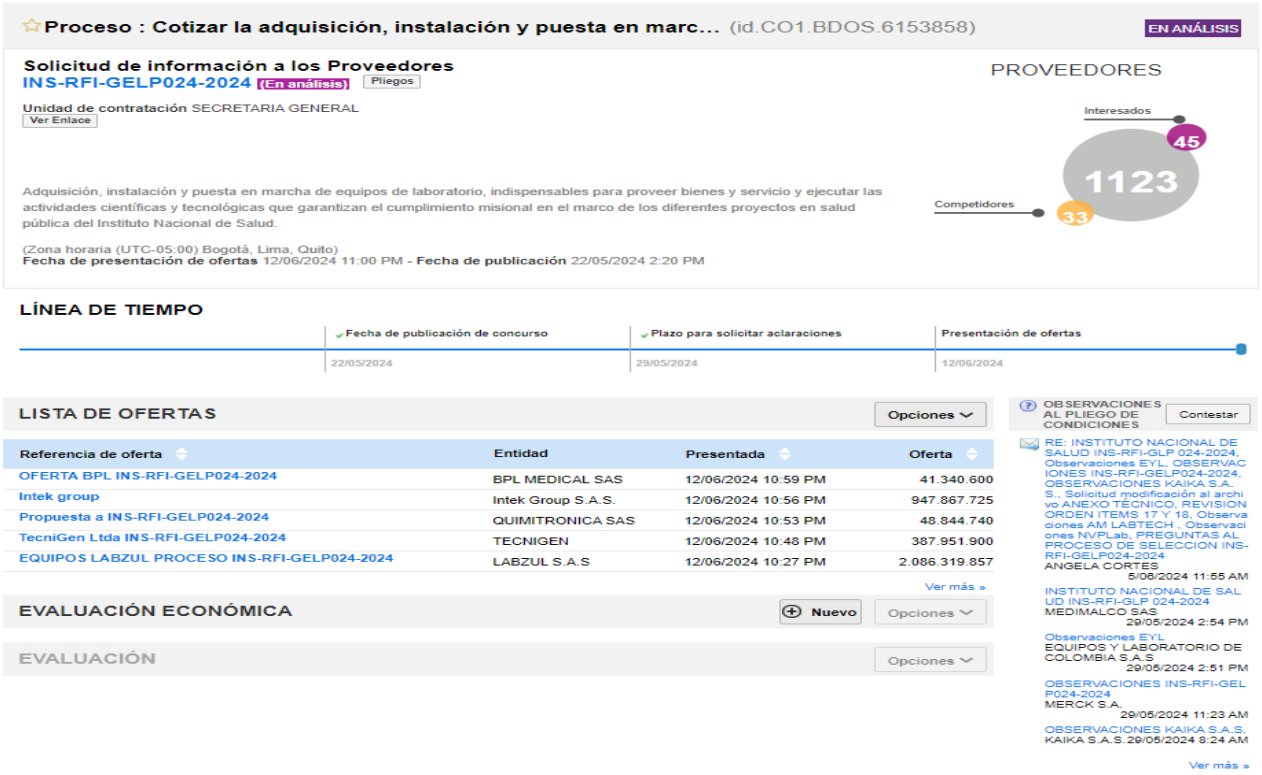
5.3.2 Precios de Mercado:

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 a distintos proveedores, de la siguiente manera:

- **INS-RFI-GELP024-2024:** Esta solicitud de información se realiza el día 22 de mayo de 2024 por el aplicativo SECOP II, dirigida a 1.123 posibles proveedores, de los cuales se mostraron interesados 45, pero al ítem de interés del proceso solo se recibió una oferta del proveedor VADEL S.A.S.

A continuación, presentamos la **Imagen.1.** que detalla el movimiento del proceso:

Imagen. 1. Solicitud de Información – Estudio de mercado



Fuente: SECOP II, RFI-GELP-024-2024.

Del ítem de interés de este proceso Nebulizador de Peróxido de Hidrógeno, se recibió una única oferta por parte del proveedor VADEL S.A.S., la cual cumple con la totalidad de requerimientos solicitados por el INS.

EQUIPO	CANTIDAD	No Propuestas Recibidas	No Propuesta Válidas
Nebulizador de Peróxido de Hidrógeno	2	1	1

En la siguiente tabla se relacionan los valores unitarios IVA incluido y el valor total por ítem IVA incluido:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO POR ÍTEM INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL POR ÍTEM INCLUIDO IVA
Nebulizador de Peróxido de Hidrógeno	2	$ 96.569.800	$ 193.139.600

En razón al análisis realizado, la estimación del valor del contrato se determinará acorde a la cotización enviada por la empresa **VADEL S.A.S**. quién actualmente tiene la posibilidad comercializar el ítem requerido, CUMPLE con las especificaciones técnicas establecidas por el INS**,** por valor de **CIENTO NOVENTA Y TRES MILLONES CIENTO TREINTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS PESOS M/CTE ($ 193.139.600)** 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

El valor estimado del contrato es hasta por la suma de **CIENTO NOVENTA Y TRES MILLONES CIENTO TREINTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS PESOS M/CTE ($ 193.139.600)** 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.

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 2024, para lo cual se cuenta con Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 76524 del 29 de julio de 2024, expedido por el Grupo de Gestión Financiera, así:

Proyecto (nombre del rubro)	Código del Rubro y Recurso	Valor a Cargar
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS EN SALUD CON MEJORAMIENTO - RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS LABORATORIOS DEL INS NACIONAL	C-1901-0300-12-20201C-1901153-02 -10	**$ 193.139.600**

6.3 Forma de pago:

El valor del contrato se cancelará en un (1) solo pago una vez realizada la entrega de los productos en el Almacén.

Para la cancelación de cada pago EL CONTRATISTA debe cumplir a satisfacción con el contrato de obra conforme a lo facturado y acorde con el objeto, previo visto bueno por parte del interventor del contrato, 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 efectos del pago al proveedor se deberá dar cumplimiento a las medidas establecidas en el Decreto 358 de 2020, Resoluciones 042 y 094 de 2020 expedidas por La DIAN, Directiva Presidencial 09 de 2020 y Circular Externa 016 del SIIF, en lo referente a las directrices para gestionar la facturación electrónica.

Los pagos se efectuarán mediante abono por Terminal vía ACH, para lo cual el contratista deberá presentar certificado expedido por el banco en el que conste; el número de la cuenta bancaria, tipo de cuenta, sucursal del banco y nombre de la cuenta e identificación de la misma ya sea natural, personal o jurídica, a la tesorería del INS, una vez firmado el contrato. Pago que estará sujeto a la situación de recursos por parte de la DTN de acuerdo al PAC, aprobado para esta vigencia según programación mensual de giros.

NOTA: De conformidad con lo establecido en la Ley 1697 de 2013, el contratista deberá tener en cuenta que se aplicará 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.

7. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

La selección del proveedor se realizó teniendo en cuenta lo consagrado en el artículo 2 del Decreto 591 de 1991, es decir para aquellos contratos cuyo objeto conlleve el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas.

Del mismo modo, se verifico el cumplimiento de las especificaciones técnicas, el valor de la cotización allegada según el ítem ofertado por el proveedore, las certificaciones de contratos requeridos para verificar la experiencia, por lo tanto, la empresa cuentan con la capacidad de suplir la demanda del Instituto, una vez verificada la experiencia y el cumplimiento de las especificaciones técnicas se seleccionó al proveedor cuya propuesta evaluada se comprometió al cumplimiento de las especificidades técnicas y económicas del contratista, conforme oferte al ítem y entregue los documentos relacionados.

Se seleccionará la propuesta que cumpla con todos los requisitos técnicos descritos en el numeral 3.2.2 Especificaciones técnicas y en Anexo Técnico N°1. "Ficha Técnica para la Adquisición de Equipos de Laboratorio".

En relación con lo mencionado, se deberán tener en cuenta para el presente numeral, las siguientes precisiones:

1. "Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos, creación y apoyo a centros científicos y tecnológicos y conformación de redes de investigación e investigación (…)".
2. "Difusión científica y tecnológica, esto es, información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia y tecnología (…)".
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, metrología, 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 1 talleres de ciencia y tecnología, así como a la promoción y gestión de sistemas de calidad total y de evaluación tecnológica (…)".

Dicho lo anterior; se escogerá la propuesta que mejor le convenga al Instituto Nacional de Salud en calidad, servicios, garantías y que mejor se ajuste técnica y funcionalmente bajo parámetros específicos y variables puntuales que exigen los grupos para desarrollar actividades de investigación, producción y demás que den lugar bajo la modalidad de contratación directa, amparada por la normativa artículo 2 del Decreto-Ley 393 de 1991; artículo 2 del Decreto-Ley 591 de 1991; artículo 18 de la Ley 1286 de 2009 que modificó la Ley 29 de 1990; y el Documento CONPES 3582 de 2009; y que según Normatividad Legal Y Reglamentaria Contratación Directa, hacen mención de los siguiente*: "(…) e) Los contratos para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas; (ARTÍCULO 2.2.1.2.1.4.7. Contratación para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas. La contratación directa para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas debe tener en cuenta la definición contenida en el Decreto-Ley 591 de 1991 y las demás normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.)*[3]

Se verificó que **VADEL S.A.S.**, es distribuidor autorizado en Colombia de la marca **HALOSIL**, cuentan con carta de autorización como distribuidor único y exclusivo del sistema **Halo Disinfection System** en el territorio colombiano, vigente hasta el 31 de Diciembre de 2024**,** el sistema **Halo Disinfection System** corresponde a un Nebulizador de peróxido de hidrógeno de la casa matriz **HALOSIL INTERNATIONAL**, **VADEL S.A.S**., cuenta con personal técnico idóneo capacitado en casa matriz, con experiencia en instalación y servicio técnico, ofrecen garantía de un (1) año por cualquier defecto de fábrica para el equipo ofertado, partes y piezas, a partir del momento de la instalación y puesta en marcha, el equipo ofertado cumple con el total de las especificaciones técnicas solicitadas para uso previsto, cuenta con Declaración de conformidad CE, el equipo corresponde a un nebulizador de próxido de hidrógeno, de tecnología de desinfección por vía área de ambientes y superficies, el equipo tiene alcance a desinfecte rincones, hendiduras y esquinas sin necesidad de reposicionamientos continuos para alcanzar todas las zonas del recinto a desinfectar; es capaz de destruir bacterias como: MRSA, Pseudomas aeroginosa, Staphylococcus aureus, Enterobacter aerogenes ATCC 13048, Esterichia coli ATCC 11229, Salmonella, Proteus mirabilis, Sulfate reducirn bacteria, Acinetobacter, Enterococcus, Klebsiella, Mycobacterium Tuberculosis; capaz de destruir virus como: Norovirus, Influenza A H5N1, H1N1, Rhinovirus tipo 37, Feline calicivirus, HIV, Ebola, Minute virus of mice (MVM), SARS Coronavirus; Capaz de destruir esporas como: Clostridium Difficile; es automático y programable; maneja tamaño de partículas entre 0,5 y 2 micras; ofrece capacidad de desinfección de tratar salas de áreas entre los 1400 - 10,500 ft3 (11 - 300 m3); el equipo es compatible con productos que no son nocivos para la salud humana y además son amigables con el medio ambiente, no generan humedad, ni tampoco residuos corrosivos.

Teniendo en cuenta que se verificó el cumplimiento de las especificaciones técnicas, es así como se evidencia que la marca **HALOSIL**, es la única en el mercado que cumple con el total de las especificaciones técnicas requeridas por el INS.

[3] Normatividad Legal Y Reglamentaria Contratación Directa.
https://www.fondoadaptacion.gov.co/phocadownload/NormatividadLegalReglamentaria/Matriz_Normas_Principales_Contratacion_Directa.pdf

De igual forma, lo anterior, tiene plena sustentación en las disposiciones normativas que regulan e incentivan el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación -SNCTI- y dentro de ellas los numerales 1, 2, 3 y 4 del artículo 18 de la Ley 1286 de 2009, los cuales en su orden disponen:

"(…)ARTÍCULO 18. Actividades del Sistema. Son actividades de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación -SNCT
1. Explorar, investigar y proponer, de manera continua, visiones y acciones sobre la intervención del país en los escenarios internacionales, así como los impactos y oportunidades internacionales para Colombia en temas relacionados con la ciencia, la tecnología y la innovación
2. Promover el mejoramiento de la productividad y la competitividad nacional
3. 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.
4. Investigar e innovar en ciencia y tecnología (…)".
8. EL ANÁLISIS DE RIESGOS Y LA FORMA

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.

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.

Nota. El Manual para la identificación y cobertura de riesgos en procesos de contratación se encuentra disponible adicionalmente en el link:

https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_manual_cobertura_riesgo.pdf

9. ANÁLISIS DE GARANTÍAS A EXIGIR EN LA CONTRATACIÓN

Según la naturaleza del contrato a celebrar las garantías contractuales a exigir y su suficiencia son las relacionadas con el cumplimiento del contrato, puesto que esta garantía cubre a la Entidad de los perjuicios derivados del incumplimiento total o parcial, tardío o defectuoso del contrato, y el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria, de

igual forma el amparo de la calidad de los bienes, que cubre la calidad de los bienes que recibe la Entidad en cumplimiento del contrato.

El contratista deberá constituir, a favor del Instituto Garantía Única en los términos del artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015; que cubra los riesgos, en las cuantías y vigencias que se establecen a continuación:

OPCIÓN 1: Para los contratos con equipos que tengan mínimo dos (2) años de garantía comercial, de acuerdo con lo establecido en las especificaciones técnicas, la garantía deberá cubrir los riesgos, en las cuantías y vigencias que se establecen a continuación:

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 un (1) año más
Garantía de Calidad de los bienes	SI	**20%**	Del valor total del contrato	Por el término de ejecución del contrato y un (1) año más
Garantía de Calidad del servicio	SI	**20%**	Del valor total del contrato	Por el término de ejecución del contrato y un (1) año más
Garantía de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	SI	**8%**	Del valor total del contrato	Por el término de ejecución del contrato y tres (3) años más

NOTA 1: Las garantías mencionadas (garantía única) deberán ser expedidas por una **compañía de seguros legalmente establecida en Colombia.**
NOTA 2: Sin perjuicio de lo anterior, el futuro **CONTRATISTA**, se obliga a mantener vigente la garantía durante el plazo de ejecución y hasta la liquidación del contrato, cuando aplique.
NOTA 3: REPOSICIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA: EL FUTURO CONTRATISTA se compromete a reponer el monto de la garantía única cada vez que en razón de sanciones impuestas o de otros hechos, se disminuyan o agoten.

10. COBERTURA DE ACUERDOS COMERCIALES

El "Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación", versión CCE-EICP-MA-03 V1 (24/11/2021) 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

De acuerdo a lo anunciado en el **POE-A02.0000-002 "***Solicitudes de Adquisición de Bienes y Servicios*" En el Anexo 2. Criterios Ambientales para la Adquisición de Bienes y Servicios en el Instituto Nacional de Salud – INS, en relación al objeto a contratar se exige:

BIEN O SERVICIO:	REACTIVOS
ASPECTO AMBIENTAL ASOCIADO:	Generación de residuos peligrosos, emisión de gases y olores a la atmosfera.

IMPACTO AMBIENTAL ASOCIADO:	Contaminación al suelo, contaminación de la atmosfera y afectación de la fauna y flora.
CRITERIO AMBIETAL	Garantizar que se cuentan con las medidas necesarias para evitar la contaminación ambiental durante sus operaciones.
	Garantizar la gestión adecuada de los residuos no peligrosos, generados en la entrega de los productos de acuerdo con el código de colores y a los lineamientos del proceso de gestión ambiental del INS.
	Cumplir con los requisitos de la unidad de transporte y vehículo de carga destinado al transporte de mercancías peligrosas, según el artículo 5, Decreto 1609 de 2002.
	Entregar fichas de seguridad de las sustancias químicas de los productos adquiridos y su respectiva etiqueta que indique las condiciones de peligrosidad, preferiblemente con el sistema globalmente armonizado.
	Evitar vertimientos de sustancias o residuos peligrosos a las redes hidrosanitarias o de alcantarillado durante la entrega.
	Atender las situaciones de emergencia (derrames, incendios, explosiones etc.) que se puedan presentar durante la entrega.
	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.

El Instituto Nacional de Salud es quién utilizará el kit de envase primario para los sueros hiperinmunes líquidos producidos en la Dirección, motivo por el cual deberá garantizar la disposición final de residuos post consumo, que incluye la recolección, clasificación, almacenamiento, tratamiento y disposición final del proceso en general.

12. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1072 de 2015, el área técnica respectiva debe verificar en la etapa de planeación, las Normas y Requerimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo para Contratistas establecidas en el Anexo 1 del POE-A01.2014-001 “Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo”, de acuerdo al tipo de actividad que desarrolle.

REQUERIMIENTOS GENERALES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA CONTRATISTAS (Y LOS SUBCONTRATISTAS DE LOS MISMOS) - PERSONAS JURÍDICAS.

Aspectos de seguridad y salud en el trabajo en la etapa precontractual:

- Que la empresa contratista tenga implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), o que este en proceso de implementación y que cumpla con los estándares mínimos del SG-SST (Titulo 4, Capitulo 6, Decreto 1072 de 2015, y Resolución 1111 de 2017), que cuente además con una matriz de identificación de peligros y riesgos laborales para la labor a desarrollar en el contrato.
- Que la empresa contratista cumpla con la legislación vigente, de acuerdo a la forma de contratación laboral que maneje al interior de su organización (Código Sustantivo del Trabajo o la norma que lo modifique adicione o sustituya, para empresas ordinarias; Ley 50 de 1990, Decreto 1530 de 1996, etc.).
- Que la empresa contratista realice la afiliación a la Seguridad Social de todos sus trabajadores.
- Que pueda cumplir con las normas y requisitos de Seguridad y Salud en el Trabajo que defina el INS.
- Que suministre los documentos e información que requiera Seguridad y Salud en el Trabajo del INS.

Otros requerimientos adicionales son:

- Conocer previamente las vías de evacuación y puntos de encuentro del Instituto en caso de emergencia.
- Cumplir con los requisitos definidos por parte de seguridad física para el control de acceso.

Si el contratista o subcontratista maneja el transporte de personal, materiales y equipos dentro de su objeto contractual, deberá cumplir adicionalmente:

- Transitar solo por las vías y zonas permitidas y autorizadas, no obstaculizar la circulación, si usa vehículos movilizarse a velocidades razonables respetando la circulación y la seguridad vial.
- Estará prohibido el transporte de personal de pie dentro de platones o similar.
- La licencia de conducción debe estar vigente.
- Acatar las normas de tránsito para prevención de accidentes.
- Portar el extintor de incendios y botiquín de primeros auxilios.
- Tener vigente el Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT).

No se realizarán labores de limpieza o mantenimiento de vehículos dentro de la entidad.

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 (La) Coordinador (a) del Equipos de Laboratorio y Producción – GELP y/o quien este delegue para tales efectos.

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

EDWIN ALBERTO MELO GONZALEZ
Coordinador Grupo Equipos de laboratorio y Producción

Elaboró: Angela Gissel Cortes Urrego acortes@ins.gov.co
Anexo No 1: Matriz de riesgos
Anexo No 2: Ficha Técnica para la Adquisición de Equipos de Laboratorio