1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Fecha de suscripción: 05 de abril 2023

1.2. Dependencia solicitante: Dirección de 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*.

La Dirección de Producción para dar cumplimiento a la función misional del Instituto Nacional de Salud, de acuerdo con el artículo 22 del Decreto 2774 del 28 de diciembre de 2012, se encarga de:

"1. Impartir los lineamientos para la planeación y 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, de manera directa o mediante alianzas o asociaciones estratégicas a través de terceros

"(…)

"3. Identificar y adelantar acciones para desarrollar y fortalecer la oferta de insumos y medicamentos en salud pública, con oferta limitada en el territorio nacional o que su disponibilidad no sea suficiente para la atención de la demanda potencial".

Por lo anterior, la Dirección de Producción dentro de sus funciones tiene las de: *(i)* impartir los lineamientos para la planeación y seguimiento de la investigación y *(ii)* 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 mismo, los productos y servicios que se ofrecen son los siguientes: *(i)* antivenenos, *(ii)* medios de cultivo y *(iii)* animales de laboratorio y salas para experimentación.

En consecuencia, y teniendo en cuenta la importancia de dar cumplimiento a los lineamientos establecidos por el citado Decreto 2774 de 2012, es importante garantizar para la producción de plasma Hiperinmune y otros hemoderivados, que sirven como insumo para la fabricación de antivenenos y productos biológicos altamente específicos y de único tratamiento en el manejo de accidente ofídico a nivel nacional; razón por la cual, se hace necesario la adquisición de

los siguientes equipos, a fin de dar continuidad al desarrollo misional que cumple el INS a través de la función que desarrolla la Dirección de Producción y que hace posible la producción de los productos antes mencionados.

ITEM	EQUIPO
1	Lavadora de Jaula
2	Autoclave de Medios 275L
3	Sistema de Aire Comprimido
4	Rack Bio - Ventilado
5	Contador de Partículas
6	Equipo de Eutanasia para ratones
7	Ecógrafo con sonda para ratones
8	Microdifusor - Micro Termic

Con la adquisición de equipos de última tecnología relacionados en el cuadro antecedente, se pretende la modernización de los laboratorios para promover el mejoramiento de la producción e investigación, en todos los procesos que lidera la entidad a nivel nacional, toda vez que las diferentes áreas de la Dirección de Producción demandan especificaciones técnicas especiales para adelantar los proyectos que hacen parte de la modernización de la cadena productiva de cada uno de laboratorios, y de esta forma mejorar los resultados finales respecto de los productos, tales como: (suero hiperinmune, animales de laboratorio, medios de cultivo, etc), cuyos beneficios permitirán *(i)* reducir los tiempos en el proceso fabricación, (*ii)* minimizar riegos biologícos que se puedan generar en el ambiente y *(iii)* continuar y promover el desarrollo de los proyectos de investigación.

Lo anterior, tiene plena sustención en las disposiciones normativas que regulan e inclentivan 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.

"(…)".

Así mismo, el 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 tecnologícas, dentro de las cuales se encuenta: "*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".*

De acuerdo con lo anterior, las áreas que hacen parte de la Dirección de Producción y que requieren para el desarrollo de las investigaciones, son las siguientes:

1. Grupo de Animales de Laboratorio, de acuerdo a su misionalidad debe obedecer a unas tareas determinantes tales como garantizar la producción, el suministro y alojamiento de animales de laboratorio acorde a su status sanitario y genético, requeridos para el desarrollo de protocolos que requieran su uso en proyectos de investigación, diagnóstico de enfermedades, producción de biológicos, y la realización de pruebas biológicas de control de calidad, conforme a los lineamientos nacionales e internacionales y políticas institucionales que rigen el adecuado cuidado y uso de animales de laboratorio; bajo esta consigna, el laboratorio requiere equiparse de equipos de laboratorio que certifiquen el cuidado, salvaguarda e higiene según normativas internacionales de las diferentes especies que allí habitan.

Es importante resaltar, que el Grupo Animales de Laboratorio es responsable del cuidado de estas especies, bajo parámetros y estándares humanitarios. Es evidente que la investigación científica, el diagnóstico y seguimientos de temas que impactan la salud pública, demandan pruebas con el uso de animales, dichas prácticas experimentales, permiten el desarrollo de procesos investigativos que para el Instituto Nacional de Salud cumplen una importancia transversal dentro de sus acciones, por ende, bajo estos parámetros, es evidente que las adquisiciones de equipos deben responder directamente al cuidado y el bienestar de estos animales.

Las necesidades latentes del Grupo Animales de Laboratorio responden, ante el escenario de garantizar un trato humanitario a las especies que habitan el Bioterio, correspondiendo a las normativas de cuidado, mantenimiento, aseo y demás aspectos asociados que regulan el tratamiento y las actividades allí realizadas. Estos aspectos necesitan cubrirse con equipos cuya tecnología prolongue la vida, garantice el cuidado y mantengan los espacios libres de bacterias que puedan afectar a las diferentes especies que allí habitan.

Equipos solicitados por el área: Grupo de animales de laboratorio.

a) **Lavadora de Jaulas** que garantice escenarios plenamente higiénicos para el bienestar de los roedores; se debe mencionar que los diferentes racks para ratones, deben ser aseados continuamente para garantizar espacios limpios y seguros a los animales. Actualmente, la limpieza se realiza a través de actores externos (personal de limpieza) para el desarrollo de dicha actividad o en su defecto, del personal que trabaja en el Bioterio, razón por la cual con la adquisición de la lavadora de jaulas se tenificaría el proceso de limpieza en un tiempo menor al habitaualmente desarrollado por el personal.

b) **Sistema de Bio-Contención para Ratas**, durante las diferentes variaciones de humedad en el ambiente, algunos roedores pueden encontrarse en condiciones de vulnerabilidad debido al riesgo de contaminación que generen enfermedades, lo que afectaría la totalidad de las cepas, provocando la defunción, por ende, el Grupo de Animales de Laboratorio necesita adquirir dicho equipo el cual provee temperaturas graduables que benefician el diario vivir de los roedores, con ventiladores que, a su vez, demuestran certificar espacios seguros que prolongan la vida útil de estos animales. De igual forma, este Sistema de Bio-contención demuestra menos residuos de amoniaco y niveles de CO2, razón por la cual, representa un desarrollo tecnológico substancial para garantizar el cuidado, el control y el eficaz seguimiento de estos animales, con ello, se espera reducir de forma gradual el porcentaje de mortalidad de los animales, riesgos biológicos, y demás externalidades negativas en el escenario de la producción, con la adquisición de este sistema.

Es así, que durante el desarrollo de actividades de investigación y dentro de la implementación de laboratorios BSL2 y próximamente en el laboratorio ABSL3 de la Dirección de Producción, se requiere de sistemas ventilados por filtración HEPA que cuenten con funcionamiento a presión negativa, disponiendo de equipos para el alojamiento de animales dentro del laboratorio de contención biológica nivel (3), los cuales permiten realizar las diferentes actividades de investigación proyectadas por el INS.

c) **Sistemas de Eutanasia para ratones**, el Grupo de Animales de laboratorio, debe propender por la implementación, mantenimiento y mejora de un sistema de calidad que cumpla con los criterios establecidos para la acreditación del *"Programa Institucional de Cuidado y Uso de animales de laboratorio*", razón por la cual, al adquirir este equipo, se garantiza la salubridad del proceso de eutanasia de los roedores, sin provocar incidentes que, afecten los espacios Bio - seguros del laboratorio y asì mismo, evitar que ponga en riesgo la vida de otros roedores y/o demás especies.

d) **Ecógrafo para ratones** el Grupo de Animales de laboratorio, debe propender por el seguimiento y control de los rodeores en la etapa de gestación y así verificar las reacciones que tienen los mismos en relacion con las diferentes etapas de experimentación.

Equipos solicitados por el área: Medios de Cultivo

El laboratorio Medios de Cultivo, cuyas actividades dan cumplimiento a las especificaciones de calidad vigentes y de conformidad con los estándares establecidos en las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL) y demás sistemas de gestión de calidad aplicables; requieren de la adquisición de:

a) **Autoclave** el laboratorio Medios de Cultivo requiere un autoclave que cuente con la tecnológica que contenga un sistema de vacío que le permita realizar una fase de secado del material, asegurando que las cargas estén libres de organismos viales.

Dicho equipo se destinará para el proceso de esterilización por calor húmedo para el material empleado en las pruebas de control de calidad, pues el equipo que actualmente está en uso, es un modelo que no tiene sistema de vacío, razón por la cual, no permite secado del material al final del ciclo de esterilización.

Equipos solicitados por el área: Planta de Sueros.

a) **Sistema de Aire comprimido**, dado que, varios de los equipos dependen del suministro continuo de aire comprimido para el normal funcionamiento de toda la planta. Actualmente, se cuenta con un sistema de aire comprimido, que tiene únicamente con un compresor, que podria quedar inactivo al tener mucha afluencia de aire que podría recargar el equipo, razón por la cual, se requiere la adquisición de un sistema que cuente con un compresor adicional que lo supla, para evitar que se frene el proceso de producción de toda la planta de sueros.

En concordancia con lo anterior, es vital para la producción de Suero Hiperinmune la adquisición de un Sistema de Aire Comprimido que se instale directamente a la línea de distribución existente, ubicado en el cuarto de aires que dispone de un área útil de aproximadamente 10 m2; dicho sistema, deberá contar con la capacidad de actuar simultáneamente con dos compresores que actúe uno en suplencia del otro, garantizando su constante suministro de aire comprimido. Todo conforme al consumo de los requerimientos de la planta, disponiendo de una capacidad mínima de 50 FM nominales (cada unidad de generación) y (8) bares de presión de la línea.

Equipos solicitados por el área: Aseguramiento de la Calidad.

a) **Contador de Partículas subvisibles**, teniendo en cuenta que en la actualidad el laboratorio de Aseguramiento de la Calidad, no cuenta con este equipo, se ve en la necesidad de realizar sus tareas en otro laboratorio (INVIMA), por falta de un Contador de Partículas propio, que faculte al laboratorio en las tareas dispuestas relacionadas con el equipo.

b) **Micro difusores** con este equipo se pretende mejorar la desinfección efectiva de los laboratorios, reduciendo cualquier amenaza que pudiese representar un riesgo biológico o determinantes negativos que vulneren los procesos productivos de alta calidad certificada que allí se manejan.

Una vez mencionadas las necesidades de los diferentes laboratorios, se resaltan las necesidades particulares de éstos, así como la importancia de la adquisición de cada uno de los equipos, la cual se fundamenta en un proceso de modernización que le permita a los laboratorios bajo la Dirección de Producción, maximizar su capacidades, mejorar sus tiempos de producción y velar de mejor manera en los cuidados de bioseguridad y demás tratamientos que permita minimizar los escenarios de riesgo biológico en las áreas.

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

El Instituto Nacional de Salud puede satisfacer esta necesidad, mediante la contratación de una o varias personas naturales o jurídicas que cuenten con la capacidad técnica y experiencia de proveer los equipos de laboratorio, así como en el desarrollo de las operaciones de confirmación metrológica indispensables para garantizar las actividades científicas y tecnológicas que contribuyan al cumplimiento misional en el marco de los diferentes proyectos en salud pública del Instituto Nacional de Salud. Así las cosas, como resultado de la evaluación técnica y económica de la referida solicitud de cotización No. 001-2023 publicada en el SECOP II, se seleccionaron los siguientes proveedores:

ITEM	EQUIPO	Cant.	Valor Unitario	Valor Total	EMPRESA
1	Lavadora de Jaula	1	$ 828.954.000	$ 828.954.000	INTRAGE S.A.S.
2	Autoclave de Medios 275L	1	$ 709.643.826	$ 709.643.826	INTEK GROUP S.A.S.
3	Sistema de Aire Comprimido	1	$ 688.121.546	$ 688.121.546	POLARIS HOLDING S.A.S.
4	Rack Bio – Ventilado	1	$ 954.380.000	$ 954.380.000	INTRAGE S.A.S.
5	Contador de Partículas	1	$ 273.569.100	$ 273.569.100	ARICEL S.A.S.
6	Equipo de Eutanasia para ratones	2	$ 52.806.250	$ 105.612.500	INTRAGE S.A.S.
7	Ecógrafo con sonda para ratones	1	$ 124.950.000	$ 124.950.000	TMEDICA S.A.S.
8	Microdifusor - Micro Termic	3	$ 13.196.029	$ 39.588.087	FAGESA COLOBIA S.A.S.

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:*(consulte el área de planeación o quien corresponda para definir este ítem)*

Objetivo institucional: Adelantar la vigilancia y seguridad sanitaria en los temas de su competencia; la producción de insumos biológicos.

Objetivo de la dependencia: Gestionar los procesos de producción de biológicos, biomodelos, medios de cultivo y reactivos de diagnóstico y referencia
Objetivo estratégico vinculado: Obtener reconocimiento de la OMS, como centro colaborador en patología, producción de sueros, respuesta en emergencias de salud pública, diagnostico virológico y evaluación de plaguicidas para control entomológico de uso en salud pública.
Actividad: 600124 Modernizar tecnológicamente los procesos productivos y de aseguramiento y control de la calidad.

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: Asistir técnicamente a sus grupos de interés en temas relacionados con los productos ofertados.
Objetivo estratégico vinculado: Obtener reconocimiento de la OMS, como centro colaborador en patología, producción de sueros, respuesta en emergencias de salud pública, diagnostico virológico y evaluación de plaguicidas para control entomológico de uso en salud pública.
Actividad: 600213 Garantizar gastos operativos y de apoyo logístico asociados a la operación del proyecto.

El presente proceso se encuentra incluido dentro del Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2023 en la línea 6000-28

2.4. Seleccione Proyecto de Inversión y Objeto del Gasto.

Proyecto de Inversión	VALOR
BPIN 2018011000077 FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL EN LA PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE INTERÉS PARA LA SALUD PÚBLICA NACIONAL	$ 660.302.559
BPIN 2018011000077 FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL EN LA PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE INTERÉS PARA LA SALUD PÚBLICA NACIONAL	$514.286.500
BPIN 2018011000077 FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL EN LA PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE INTERÉS PARA LA SALUD PÚBLICA NACIONAL	$ 2.550.230.000

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 marcha de equipos de laboratorio, indispensables para el eficiente funcionamiento de la cadena productiva e investigativa que garanticen el cumplimiento íntegro de los diferentes proyectos en salud pública del Instituto Nacional de Salud.

3.2 Especificaciones:

3.2.1 Alcance del Objeto. No aplica.

***3.2.2* Especificaciones.**

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:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	CANT	LABORATORIO DESTINO	DIRECCIÓN
1	Lavadora de Jaula	1	Animales de Laboratorio	**Dirección de Producción**
2	Autoclave de Medios 275L	1	Medios de Cultivo	
3	Sistema de Aire Comprimido	1	Planta de sueros	
4	Rack Bio – Ventilado	1	Animales de Laboratorio	
5	Contador de Partículas	1	Aseguramiento de Calidad	
6	Equipo de Eutanasia para ratones	2	Animales de Laboratorio	
7	Ecógrafo con sonda para ratones	1	Animales de Laboratorio	
8	Microdifusor	3	Animales de Laboratorio/Aseguramiento	

Así mismo, se deberá ofrecer garantía comercial sobre los equipos, así:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	PROVEEDOR	GARANTIA COMERCIAL
1	Lavadora de Jaula	INTRAGE S.A.S.	Un (1) año
2	Autoclave de Medios 275L	INTEK GROUP S.A.S.	Dos (2) año
3	Sistema de Aire Comprimido	POLARIS HOLDING S.A.S.	Dos (2) año
4	Rack Bio – Ventilado	INTRAGE S.A.S.	Un (1) año
5	Contador de Partículas	ARICEL S.A.S.	Dos (2) años
6	Equipo de Eutanasia para ratones	INTRAGE S.A.S.	Un (1) año
7	Ecógrafo con sonda para ratones	TMEDICA S.A.S.	Un (1) año
8	Microdifusor	FAGESA COLOMBIA S.A.S.	Dos (2) años

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 la 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, descripciones específicas y valor que permita la identificación de los bienes y 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, según periodicidad exigida en el contrato.
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.
   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.
7. Cumplir con las políticas y lineamientos del Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información del **INSTITUTO**.
8. Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía sobre la ejecución del contrato al Supervisor del mismo.
9. Respetar los derechos humanos en todas las actuaciones que realicen con ocasión de la ejecución del contrato.
10. Responder ante terceros por los daños que se ocasionen y que provengan de causas que le sean imputables.
11. 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.
12. Atender los lineamientos que durante el desarrollo del contrato emita **EL INSTITUTO**.
13. Cumplir con las demás actividades que se deriven del objeto del contrato.

Específicas:

1. Asistir a la reunión de apertura del contrato, 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; el medio y hora de la misma, será informada previamente por los supervisores 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, entre otros.
2. Entregar cronograma que especifique la fechas en que serán entregados los equipos y plan de trabajo al supervisor (Dentro del plan se debe incluir procedimiento de importación, nacionalización y demás procedimientos que garanticen la entrega a satisfacción del equipo.
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, los cuales deben ser nuevos, en su empaque original, no usados, no reconstruidos, no equipos en demo, no remanufacturados y de alta calidad, de tal forma que ofrezcan la mayor confiabilidad y que garanticen el cumplimiento y utilidad para el cual se solicita. El (los) equipo(s) debe(n) ser entregado(s) a entera satisfacción e instalados en el laboratorio destinado por la Dirección de Producción, con el acompañamiento del responsable del Almacén del INS, el personal delegado del Grupo Equipos de Laboratorio, además del diligenciamiento de los formatos correspondientes.
4. Entregar junto con los equipos, la declaración de importación para equipos manufacturados en el exterior, Manual de usuario, protocolos de uso, limpieza y mantenimiento; los documentos se deberán presentar tanto en medio físico como en medio magnético. Entregar cada uno de los productos señalados en el numeral "4. Productos", de acuerdo con lo señalado en la ficha técnica y en la oferta económica aceptada.
5. Instalar el equipo de acuerdo con las especificaciones técnicas del mismo, en el área destinada para tal fin, de tal forma que se garantice su óptimo funcionamiento, entregando, además, el respectivo informe de instalación.

6. Realizar las verificaciones, calibraciones, calificaciones, confirmaciones metrológicas y demás actividades necesarias para garantizar la puesta en marcha de los equipos, conforme a lo expuesto en el **Anexo Técnico N°2** del equipo correspondiente (si aplican a tal actividad) ***"Ficha Técnica para la Adquisición de Equipos de Laboratorio"***; de lo contrario, no se aceptarán los mismos, igualmente se deben realizar las operaciones de confirmación metrológica descritas en el Anexo Técnico N°2 del equipo correspondiente, todo ello, durante la puesta en funcionamiento y periodo de garantía de acuerdo con las demás obligaciones específicas.
7. Realizar las capacitaciones, de acuerdo con lo solicitado en el **Anexo Técnico N°2 "*Ficha Técnica para la Adquisición de Equipos de Laboratorio"***. Realizando la entrega de las hojas de vida del personal que realizara las capacitaciones requeridas, en un plazo máximo de dos (2) días antes de la capacitación, con los documentos o certificaciones donde se evidencie conocimientos en el tipo de equipos ofertados.
8. Entregar previamente a la instalación de los equipos, la copia digital de los certificados de calibración OCMs de los patrones a emplear en las verificaciones, calibraciones o calificaciones (para los casos en que aplique). El certificado que no cumpla con los requisitos de vigencia y trazabilidad no será aceptado. En caso de que no exista patrón a nivel nacional, ni internacional, deberá entregarse toda la trazabilidad respectiva hasta el patrón de mayor jerarquía, dando cumplimiento a los Criterios específicos de acreditación - Trazabilidad metrológica CEA-3.0-02 (antes CEA-4.1-02) vigente de la ONAC.
9. Brindar garantía por el término ofertado en la propuesta, según lo señalado en la ficha técnica. En caso de falla de un componente o del equipo en general, se deberá realizar el cambio de los mismos, bien sea por defectos de fabricación, vicio oculto daño, mal funcionamiento de origen o que presente golpes o fisuras. El cambio se debe realizar en un máximo de 40 días calendario, sin ningún costo adicional para el INS. En caso de presentar fallas en el funcionamiento durante el periodo de garantía y que se requiera traslado para alguna operación metrológica u de otra índole, el contratista asumirá todos los gastos que sean necesarios para cumplirla, incluyendo además todos los costos y gastos de su posterior traslado al área de uso o funcionamiento.
10. Entregar los informes de todas las operaciones de confirmación metrológica solicitadas y ofertadas (en los equipos que aplica), que sean realizadas durante el término de garantía, incluyendo tablas, gráficos, entre otros, a cada uno de los responsables de Aseguramiento Metrológico. El documento entregado debe describir el procedimiento realizado, repuestos empleados, garantías establecidas, observaciones y/o recomendaciones.

El informe debe contener como mínimo la siguiente información:

- **a.** Título del informe.
- **b.** Nombre del proveedor y dirección donde se realizó la operación de confirmación metrológica.
- **c.** 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.
- **d.** Nombre y Dirección del cliente.
- **e.** Identificación del protocolo utilizado (aquí tener en cuenta las normas empleadas y/o instrucciones del fabricante para realizar las pruebas en el equipo).
- **f.** Descripción, condición e identificación relacionada del equipo que se interviene.
- **g.** Corrección o ajuste realizado en caso de haberse requerido un repuesto.
- **h.** Registrar consumos eléctricos, voltaje, corriente, potencia, entre otros en caso de ser requerido por el supervisor.
- **i.** Resultados obtenidos con las respectivas unidades de medida, teniendo en cuenta los criterios de aceptación del fabricante y/o norma.
- **j.** Declaración sobre el cumplimiento o no cumplimiento con los requisitos y/o especificaciones técnicas del equipo.
- **k.** Fecha de la operación de confirmación metrológica.
- **l.** Registro de las condiciones ambientales.

m. Registro de la trazabilidad empleada en la verificación y/o calificación 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.
n. Detalle de las acciones realizadas
o. Diagnóstico o estado inicial y final del equipo.
p. Observaciones y/o recomendaciones de uso o limpieza.
q. Grado de obsolescencia de cada equipo y sugerencia de reposición o repotenciación.
r. Firma de recibido del servicio por parte del usuario del equipo y/o delegado del laboratorio donde está ubicado el equipo.
s. Nombre y firma de quien realiza el informe y la operación de confirmación metrológica. (Técnico o Ingeniero de Soporte Técnico).
t. Nombre y firma del usuario recibido del equipo a satisfacción.

NOTA: En caso de usar repuestos describirlos dentro del informe, junto con la garantía de cada uno de estos.

11. Realizar pruebas de funcionamiento conjuntamente con el personal del laboratorio, una vez terminadas las operaciones de confirmación metrológica, entregar los informes de instalación, calibración y los 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 las intervenciones de operación metrológica, se deberá entregar en medio magnético el total de los informes o reportes de servicio realizados durante la vigencia del contrato.
12. Diligenciar e Identificar con el respectivo rótulo del proveedor los equipos luego de ejecutarse la operación de confirmación metrológica; el rotulo debe ser adherido a los equipos cuya intervención fue realizada a satisfacción. Debe contener la actividad realizada, la fecha de ejecución, número de informe asociado y número del inventario o metrológico del equipo.
13. Brindar el soporte técnico frente a la solicitud de asistencia técnica y solución de inquietudes de manera permanente y oportuna. Se entiende por oportuna, la realizada en las siguientes venticuatrio (24) horas en días hábiles, a la solicitud realizada por los Laboratorios del **INSTITUTO.**
14. Identificar a los representantes de la empresa contratista con los respectivos distintivos como el carnet y vestuario de la empresa, contar con los elementos de bioseguridad industrial (guantes, tapabocas, gafas, todos los que sean necesarios) apropiados para la realización de sus actividades y la naturaleza de las actividades desarrolladas en el área y los laboratorios del **INSTITUTO.**
15. Entregar el protocolo de transporte de las sustancias peligrosas empleadas durante las rutinas de operaciones de confirmación metrológica, junto con su respectiva(s) hoja(s) de seguridad; o indicar mediante carta firmada por el Representante Legal que durante la ejecución de los servicios no se utilizarán estas sustancias.
NOTA 1: Entiéndanse por sustancias peligrosas aquellas sustancias químicas contempladas con algún grado de peligrosidad dentro del Sistema Globalmente Armonizado ya sean concentradas, en solución o en mezcla.
NOTA 2: El protocolo debe indicar como mínimo la obligación de: Rotular toda sustancia necesaria para la prestación del servicio, transportar durante la ejecución del servicio un kit de atención de derrames correspondiente al tipo de sustancias manipuladas durante el servicio y transportar las sustancias en contenedores especiales para su uso.
16. Responder si durante la ejecución del contrato o tiempo de garantía se generan Residuos Peligros - Respel con características CRETIIR (corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas) tales como: solventes tóxicos, aceite usado, sustancias con trazas de hidrocarburos, luminarias, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEE's entre otros, según el Decreto 1076 de 2015 del Ministerio de Ambiente, se deberán clasificar, recolectar, almacenar y en coordinación con el Grupo de Equipos de Laboratorio y Producción, entregar para el tratamiento y disposición final con gestor externo autorizado. Los residuos de construcción y

demolición -RCD (<menor de 1m3), deberá clasificar, recolectar y almacenar en coordinación con el Área de Gestión Ambiental del INS para su posterior entrega al gestor autorizado por parte del INS.

17. Brindar adecuado manejo a los equipos y elementos utilizados durante el desarrollo de las actividades referentes al objeto contractual como instalación, capacitación y mantenimiento.
18. Contar con las medidas necesarias para evitar la contaminación ambiental durante el transporte y entrega de los elementos de laboratorio al almacén del **INSTITUTO.**
19. Asumir los gastos de transporte y entrega de los equipos, sin costo adicional para el **INSTITUTO.**
20. Asumir por su cuenta y riesgo a favor de la Entidad el transporte de los bienes objeto del presente contrato, los seguros de transporte por robo, destrucción y perdida de los mismos hasta el momento de la entrega a satisfacción en el lugar establecido por el INS, por parte del supervisor

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 (cuando aplique), 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 de la 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, la 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 al 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 al tipo de actividad desarrollada.

***3.5* Informes:**

1) Informe que contenga como mínimo la siguiente información, una vez finalizada la instalación: **(Versión en físico y magnético)**

1. Título del informe (Tener en cuenta arriba *"Operaciones de Confirmación Metrológica"*).

2.
3. Nombre del proveedor y Dirección donde se realizó la operación de confirmación metrológica.
4. 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.
5. Nombre y Dirección del cliente.
6. Identificación del protocolo utilizado (aquí tener en cuenta las normas empleadas y/o instrucciones del fabricante para realizar las pruebas en el equipo).
7. Descripción, condición e identificación unívoca del equipo que se interviene.
8. Si se realizaron ajustes o correctivos indicarlo (sólo para mantenimiento)
9. Registrar consumos eléctricos, voltaje, corriente, potencia, entre otros en caso de ser requerido por el supervisor.
10. Resultados obtenidos con las respectivas unidades de medida, teniendo en cuenta los criterios de aceptación del fabricante y/o norma.
11. Declaración sobre el cumplimiento o no cumplimiento con los requisitos y/o especificaciones técnicas del equipo.
12. Fecha de la operación de confirmación metrológica.
13. Registro de las condiciones ambientales.
14. 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.
15. Detalle de las acciones realizadas
16. Diagnóstico inicial y final del equipo.
17. Corrección o ajuste realizado en caso de haberse requerido un repuesto.
18. Observaciones y/o recomendaciones de uso o limpieza.
19. Grado de obsolescencia de cada equipo y sugerencia de reposición o repotencialización.
20. Firma de recibido del servicio por parte del usuario del equipo y/o delegado del laboratorio donde está ubicado el equipo.
21. Nombre y firma de quien realiza el informe y la operación de confirmación metrológica. (Técnico o Ingeniero de Soporte Técnico).
22. Nombre y firma del usuario recibido del equipo a satisfacción.

3.6 Productos:

Corresponderán a entregables que garanticen la viabilidad del proceso, razón por la cual, el contratista deberá suministrar estos productos de acuerdo al ítem que le corresponda.

Los **ítems del 1 al 4**; se determinan los siguientes productos:

EQUIPOS DE ÍTEM 1 al 4	
1	Aceptación de orden de fabricación emitida por el fabricante de los equipos descritos en el presente documento. **(Esta debe venir con los formatos identificables de la fábrica con la debida firma de quien de constancia de dicha autenticidad de documento).**
2	Entrega de los equipos descritos con los documentos necesarios avalados por el área técnica del INS.
3	Instalación y puesta en marcha de los equipos acompañada con el reporte de instalación de los equipos para su funcionamiento, de acuerdo a los parámetros metrológicos (si aplican) exigidos por el instituto que garantice la entrega a entera satisfacción de los equipos entregados para su funcionamiento óptimo.

4	Acta de entrega de conformidad e informe de instalación, que dé cuenta de la instalación, operación y en correcto funcionamiento de los equipos.
5	Declaración de importación para los equipos manufacturados en el exterior (cuando aplique)
6	Copia del protocolo de transporte de las sustancias peligrosas empleadas durante las rutinas de operaciones de confirmación metrológica (cuando aplique).
7	Copia digital de los certificados de calibración (Cuando aplique).

En cuanto a los **ítems del 5 al 8** se determinan los siguientes productos:

EQUIPOS DE ÍTEM 5 al 8	
1	Entrega de los equipos descritos con los documentos necesarios avalados por el área técnica del INS **(Estos deben venir con los documentos identificables de la fábrica o casa matriz)**
2	Instalación y puesta en marcha de los equipos acompañada con el reporte de instalación de los equipos para su funcionamiento, de acuerdo a los parámetros metrológicos (si aplican) exigidos por el instituto que garantice la entrega a entera satisfacción de los equipos entregados para su funcionamiento óptimo.
3	Acta de entrega de conformidad e informe de instalación, que dé cuenta de la instalación, operación y en correcto funcionamiento de los equipos.
4	Declaración de importación para los equipos manufacturados en el exterior (cuando aplique)
5	Copia del protocolo de transporte de las sustancias peligrosas empleadas durante las rutinas de operaciones de confirmación metrológica (cuando aplique).
6	Copia digital de los certificados de calibración (Cuando aplique)

3.7. Plazo y lugar de ejecución:

• **Plazo durante el cual se ejecutará el objeto contractual:** Corresponderá a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y hasta el día límite para la entrega de dichos equipos; señalando lo siguiente:

- **Ítem 1 al 4:** Será a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y hasta **el 30 de noviembre de 2023**

- **Ítem 5 al 8:** Será a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y hasta el **30 de septiembre de 2023**.

NOTA 1: Se determinan factores diferenciales para la ejecución del objeto contractual de los Ítems señalados del ítem 1 al ítem 4, toda vez que, según la magnitud, efectos de fabricación y condiciones de importación necesitan de tiempos considerables para su nacionalización y posterior entrega.

NOTA 2: En razón de que los equipos relacionados con los ítems del 5 al 8 tienen condiciones de entrega que oscilan

entre los 3 meses a 6 meses calendario, se resuelve establecer una fecha diferencial para el total y coherente cumplimiento de los tiempos estimados para la ejecución del contrato.

• **Lugar de ejecución:** Serán las instalaciones del Almacén del Instituto Nacional de Salud ubicadas en la Avenida Calle 26 No. 51-20 en la ciudad de Bogotá D.C.

Aplican: Si **( )** No **(X)**, de tipo: Nacional **( )** internacional **( )**, el Instituto Nacional de Salud cubre los gastos que incluye pasajes aéreos y/o terrestres y gastos de manutención de los contratistas, para lograr cumplir con los productos relacionados en los contratos.

NOTA: los valores correspondientes a importación, cuales quiera sea su modalidad, vía aérea o marítima serán incluidos en el valor total de cada uno de los ítems a adquirir.

3.8 Contrato a Celebrar

- Compra Venta

3.9 Autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución.

- NO APLICA

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 1286 de 2009, la Ley 1286 de 2009, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015 y demás normas que los modifiquen adiciones o complementen.

4.1 Modalidad de Selección

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

a. Contratación Directa

4.2 Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección

El presente estudio previo se expone de forma detallada la modalidad especifica 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."*

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.

5. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

El Decreto 1082 de 2015 en su Artículo 2.2.1.1.1.6.1 Deber de análisis de las Entidades Estatales, establece: La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.

De conformidad con la norma, se comparten de forma detallada la clasificación del UNSPSC, cuyos equipos y demás parámetros asociados se encuentran categorizados de la siguiente manera:

Código UNSPSC	Denominación
23151800	Maquinaria, equipo y suministros de la industria farmacéutica
23221002	Lavador de jaulas
23251803	Troquel de fundición a presión
41102404	Calentadores de laboratorio
41103201	Lavadoras de ingeniería química
41103202	Máquinas lavadoras para laboratorio
41102601	Jaulas para animales pequeños para laboratorio
41122400	Instrumentos de laboratorio
42281508	Autoclaves o esterilizadores de vapor
42191711	Tanques de aire comprimido o accesorios para uso quirúrgico
42281700	Soluciones y equipo de limpieza pre- esterilización
47121900	Accesorios de equipo de limpieza

70122008	Tecnología para laboratorio veterinario
72102106	Control de Roedores
85131503	Experimentación con animales
47121805	Limpiadores de presión o de vapor
41115837	Contador y medidor de tamaño de partículas
41111973	Contador de partículas

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

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 se realizará únicamente en las instalaciones del Instituto Nacional de Salud, ubicadas en la avenida Calle 26 No. 51-20 de la ciudad de Bogotá D.C.

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

5.2.1 Precio histórico INS

En la búsqueda minuciosa por contratos celebrados de diferentes compañías con el Instituto Nacional de Salud, encontramos diferentes procesos que concuerdan con el presente objeto descrito anteriormente, a continuación, enunciamos algunos de ellos, encontrados en la plataforma Secop II:

CONTRATO	AÑO	OBJETO	EMPRESA ADJUDICADA	VALOR CONTRATADO
INS-CDE-095-2022	2022	Adquirir estuches de serología para ratas, ratones, cobayos y hámsters de la marca MarDx Trinity Biotech para la ejecución del monitoreo sanitario en animales libres de patógenos específicos del Bioterio de Barrera del Instituto Nacional de Salud – INS	INTRAGE INTERNACIONAL S.A.S.	$ 115.300.000

INS-CYT-397-2020	2020	Adquisición de una Autoclave de Bio-contención para realizar las actividades de investigación relacionadas con la infección provocada por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) desarrolladas en el Instituto Nacional de Salud.	ELECTRONICA MÉDICA Y CONTROL EMCO S.A.	$ 492.239.788
INS-CYT-230-2021	2021	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo (cuando aplique) a los sistemas de aire comprimido de la Dirección de Producción del Instituto Nacional de Salud.	POLARIS HOLDING S.A.S.	$ 11.980.000
INS-CYT-277-2022	2022	Adquirir, instalación y puesta en marcha de equipos de laboratorio, indispensables para proveer bienes y servicios y ejecutar las actividades científicas y tecnológicas que garantizan el cumplimiento misional en el marco de los diferentes proyectos en salud pública del Instituto Nacional de Salud. **(Ítem 12,13,34,59,60,61,62)**	LAB BRANDS S.A.S.	$1.073.299.437

Los diferentes procesos realizados por el Instituto Nacional de Salud en función de modernizar tecnológicamente sus áreas, ha sido una constante para el desarrollo funcional de sus laboratorios. En el **literal 5.2.1 Precio histórico INS** se evidencia claramente diferentes contratos, cuyas adquisiciones contribuyeron al mejoramiento de los procesos productivos e investigativos de cada una de las áreas.

Se pretende aclarar que, los diferentes contratos celebrados por el Instituto Nacional de Salud en anteriores vigencias; esbozan una necesidad latente del INS por modernizar sus equipos e instrumentos en función de mejorar su calidad y niveles de producción gradualmente y con base a una tecnología que, faculte sus procedimientos que corresponden imperceptiblemente a ejercicios cada vez demandantes. Es menester, aclarar que, los diferentes precios aquí presentados, no resuelven a construir una base solidad para calcular los precios actuales de algunos equipos aquí enunciados; a pesar de ello, se toman los anteriores contratos para analizar diferentes clausulas correspondientes a establecer obligaciones, tiempos contractuales, aspectos de garantías, riesgos, todo ello regulando que haya una coherencia contractual que lleva el instituto para efectos normativos y procedimentales.

5.2.2 Precios SECOP Otras Entidades

Se pretende realizar un análisis de los procesos de contratación de las entidades estatales que han adquirido equipos de laboratorio similares al presente proceso, también, procesos de contratación cuyo objeto y cumplimiento sea similar; todo ello, realizado mediante una búsqueda en la plataforma Secop II.

Ahora bien, la presente tabla expone de forma detallada entidades como la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia-UPTC; Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura del SENA Regional Boyacá; Instituto Nacional de Corporación Autónoma Regional De Cundinamarca que pretenden ser una guía en busca de garantizar el continuo mejoramiento de las buenas prácticas en materia contractual.

AÑO	ENTIDAD	OBJETO	No. CONTRATO	MODALIDAD	VALOR DEL CONTRATO
2021	Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura del SENA Regional Boyacá	Contratar a través de la modalidad Selección abreviada por subasta inversa, la compra de equipos para el desarrollo del proyecto en el marco de la política SENNOVA, 8810-SGPS-2021 en el Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura del SENA Regional Boyacá	SASI-BYC-CIMM-0023-2021	SASI	$ 299.409.025
2020	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia-UPTC.	Contratar la adquisición de equipos con destino al proyecto fortalecimiento, adecuación científica, infraestructura y tecnología del laboratorio. biología molecular, GEBIMOL, UPTC, para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana del dpto.	No. 126 DE 2020	Contratación régimen especial	$ 698.494.260
2021	Instituto Nacional de Corporación Autónoma Regional De Cundinamarca – (CAR)	Adquisición e instalación de equipos especializados para análisis de muestras provenientes de la cuenca del río Bogotá junto con las demás cuencas pertenecientes a la jurisdicción CAR	CAR-SASI030-2021	Contratación Directa	$6.527.147.212

5.3 ANÁLISIS DE LA OFERTA

5.3.1 Precios de Mercado

A través de la plataforma del SECOP II, el Instituto Nacional de Salud el día 10 de febrero de 2023 a las 8:48 A.M. publicó la solicitud de cotización INS-001-2023, a 1.242 posibles oferentes interesados, acorde al clasificador de

bienes y servicios señalado para el presente proceso; obteniendo como resultado la respuesta de doce (12) proveedores:

De conformidad con las ofertas recibidas, se procedió a realizar el respectivo estudio de mercado en igualdad de condiciones. Encontrando beneficios para la entidad en razón con factores como la relación calidad / precio; conforme a lo establecido y requerido por las áreas.

1. **INTRAGE S.A.S**
2. **INTEK GROUP S.A.S.**
3. **NEUMAIR S.A.S.**
4. **ARICEL S.A.S.**
5. **LAB BRANDS S.A.S.**
6. **FAGESA COLOMBIA S.A.S.**
7. **POLARIS HOLDING S.A.S.**
8. **TMEDICA S.A.S.**
9. **AMERICAN FARMAGRUP S.A.S.**
10. **NUEVOS RECURSOS S.A.S.**
11. **ULTRA SCHALL DE COLOMBIA S.A.S.**
12. **INSYMED S.A.S.**

Estas empresas demuestran responder coherentemente con el objeto a contratar enunciado en el presente estudio previo, además, de aceptar las condiciones señaladas en la Solicitud de Cotización No 001-2023 cuyos lineamientos específicos se adhirieron para poder efectuar dicha oferta económica y así postularse como candidato.

NOTA: Durante la fecha propuesta según el cronograma esteblecido en el Secop II para la presentación de ofertas, los oferentes mencionados en el presente estudio previo, ofertaron cada uno a un ítem en específico, de la siguiente forma:

ITEM	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PROVEEDOR
Lavadora Cw185 Para Jaulas	1	$ 761.600.000	$ 761.600.000	INTRAGE S.A.S.
Autoclave De Medios 275 L	1	$ 512.278.462	$ 512.278.462	INTEK GROUP
Sistema De Aires Comprimido	1	$ 688.121.546	$ 688.121.546	POLARIS HOLDING S.A.S.
Sistema De Bio-Contención Para Ratas	1	$ 815.150.000	$ 815.150.000	INTRAGE S.A.S.
Contador de partículas	1	$ 273.569.100	$ 273.569.100	ARICEL S.A.S.
Equipo de eutanasia para ratones	2	$ 52.806.250	$ 105.612.500	INTRAGE S.A.S
Ecógrafo con sonda para ratones	1	$ 124.950.000	$ 124.950.000	TMEDICA S.A.S
Microdifusor.	3	$ 13.196.029	$ 39.588.087	FAGESA COLOMBIA S.A.S.

Conclusión General:

Una vez verificado el cumplimiento de las condiciones técnicas y económicas, se procedió a la selección de los proveedores que obtuvieron el mayor puntaje de acuerdo con los términos indicados en la Solicitud de Cotización 001-2023.

Por lo tanto, el valor estimado del contrato se determina acorde a las ofertas presentadas por los proveedores seleccionados resultando por la suma de **TRES MIL SETECIENTOS VEINTICUATRO MILLONES OCHOCIENTOS DIECINUEVE MIL CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (3.724.819.059).**

6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN

6.1 Valor estimado del contrato o Presupuesto Oficial

El valor del presupuesto oficial es hasta por la suma de **TRES MIL SETECIENTOS VEINTICUATRO MILLONES OCHOCIENTOS DIECINUEVE MIL CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($ 3.724.819.059).** incluidos impuestos, la totalidad de los gastos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato.

PROVEEDOR: INTRAGE S.A.S.

INTRAGE S.A.S.

ÍTEM	CANT	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL	VALOR CONTRATO
1. Lavadora Cw185 Para Jaulas	1	$828.954.000	$828.954.000	$ 1.888.946.500
4 Rack Bio - ventilado	1	$954.380.000	$954.380.000	
5. Equipo de Eutanasia	2	$ 52. 806.250	$105.612.500	

PROVEEDOR: INTEK GROUP S.A.S.

INTEK GROUP S.A.S.

ÍTEM	CANT	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL	VALOR CONTRATO
2.Autoclave De Medios 275 L	1	$ 709.643.826	$ 709.643.826	$ 709.643.826

PROVEEDOR: POLARIS HOLDIND S.A.S.

POLARIS HOLDING S.A.S.

ÍTEM	CANT	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL	VALOR CONTRATO
3. Sistema De Aires Comprimido	1	$ 688.121.546	$ 688.121.546	$ 688.121.546

PROVEEDOR: ARICEL S.A.S.

ARICEL S.A.S.

ÍTEM	CANT	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL	VALOR CONTRATO

5. Contador de Partículas	1	$ 273.569.100	$ 273.569.100	$ 273.569.100

PROVEEDOR: TMEDICA S.A.S.

TMEDICA S.A.S.				
ÍTEM	**CANT**	**VALOR UNIDAD**	**VALOR TOTAL**	**VALOR CONTRATO**
6. Ecógrafo con sonda para ratones	1	$ 124.950.000	$ 124.950.000	$ 124.950.000

PROVEEDOR: FAGESA COLOMBIA S.A.S.

FAGESA COLOMBIA S.A.S.				
ÍTEM	**CANT**	**VALOR UNIDAD**	**VALOR TOTAL**	**VALOR CONTRATO**
7. Microdifusor	3	13.196.029	$ 39.588.087	$ 39.588.087

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

El valor del contrato se financiará con recursos de la vigencia fiscal 2023, para lo cual se cuenta con Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **50423** del 10 de marzo de 2023 expedido por el Grupo de Gestión Financiera, así:

Proyecto (nombre del rubro)	Código del Rubro y Recurso	Valor a Cargar
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIO- SERVICIO DE PRODUCCIÓN DE INSUMOS DE LABORATORIO PARA INVESTIGACIÓN, DIAGNÓSTICO Y CONTROL DE EVENTOS DE INTERÉS PARA LA SALUD PÚBLICA- FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL EN LA PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE INTERÉS PARA LA SALUD PÚBLICA	C-1901-0300-11-0-1901154 -02-10	$ 2.550.230.000
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD A LOS BIENES Y SERVICIOS DE INTERÉS PARA LA SALUD PÚBLICA - FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL EN LA PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE INTERÉS PARA LA SALUD NACIONAL.	C-1901-0300-11-0- 1901151-02-10	$ 660.302.559
	C-1901-0300-11-0-1901151-02-20	$514.286.500
	TOTAL:	**$ 3.724.819.059**

PROVEEDOR: INTEK GROUP S.A.S.

Proyecto (nombre del rubro)	Código del Rubro y Recurso	Valor a Cargar

ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD A LOS BIENES Y SERVICIOS DE INTERÉS PARA LA SALUD PÚBLICA - FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL EN LA PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE INTERÉS PARA LA SALUD NACIONAL.	C-1901-0300-11-0-1901151-02-10	$ 386.733.459
	C-1901-0300-11-0-1901151-02-20	$ 322.910.367

PROVEEDOR: INTRAGE S.A.S.

Proyecto (nombre del rubro)	Código del Rubro y Recurso	Valor a Cargar
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIO- SERVICIO DE PRODUCCIÓN DE INSUMOS DE LABORATORIO PARA INVESTIGACIÓN, DIAGNÓSTICO Y CONTROL DE EVENTOS DE INTERÉS PARA LA SALUD PÚBLICA- FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL EN LA PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE INTERÉS PARA LA SALUD PÚBLICA.	C-1901-0300-11-0- 1901154-02-10	$ 1.888.946.500

PROVEEDOR: POLARIS HOLDING S.A.S.

Proyecto (nombre del rubro)	Código del Rubro y Recurso	Valor a Cargar
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD A LOS BIENES Y SERVICIOS DE INTERÉS PARA LA SALUD PÚBLICA - FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL EN LA PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE INTERÉS PARA LA SALUD NACIONAL.	C-1901-0300-11-0-1901151-02-20	$ 151.788.046
	C-1901-0300-11-0-1901154-02-10	$ 536.333.500

PROVEEDOR: ARICEL S.A.S.

Proyecto (nombre del rubro)	Código del Rubro y Recurso	Valor a Cargar

ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD A LOS BIENES Y SERVICIOS DE INTERÉS PARA LA SALUD PÚBLICA - FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL EN LA PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE INTERÉS PARA LA SALUD NACIONAL.	C-1901-0300-11-0-1901151-02-10	$ 273.569.100

PROVEEDOR: TMEDICA S.A.S.

Proyecto (nombre del rubro)	Código del Rubro y Recurso	Valor a Cargar
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIO-SERVICIO DE PRODUCCIÓN DE INSUMOS DE LABORATORIO PARA INVESTIGACIÓN, DIAGNÓSTICO Y CONTROL DE EVENTOS DE INTERÉS PARA LA SALUD PÚBLICA-FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL EN LA PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE INTERÉS PARA LA SALUD PÚBLICA.	C-1901-0300-11-0- 1901154-02-10	$ 124.950.000

PROVEEDOR: FAGESA COLOMBIA S.A.S.

Proyecto (nombre del rubro)	Código del Rubro y Recurso	Valor a Cargar
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD A LOS BIENES Y SERVICIOS DE INTERÉS PARA LA SALUD PÚBLICA - FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL EN LA PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE INTERÉS PARA LA SALUD NACIONAL	C-1901-0300-11-0-1901151-02-20	$ 39.588.087

6.3 Forma de pago

- **ÍTEM 1 al 4:** Correspondientes al **Ítem 1, Lavadora de Jaulas; Ítem 2, Autoclave de Medios; Ítem 3, Sistema de Aire Comprimido e ítem 4, Rack Bio – Ventilado.**

El valor del contrato se destinará en **tres (3) pagos**, garantizando equidad en el proceso entre las partes a convenir correspondientes a:

EQUIPOS DE ÍTEM 1 al 4

PAGO UNO (1)	Contra entrega de cronograma y plan de trabajo aprobado por el supervisor y aceptación de orden de fabricación emitida por el fabricante de los equipos descritos en el presente documento. (Esta debe venir con los formatos identificables de la fábrica con la debida firma de quien de constancia de dicha autenticidad de documento). **(producto 1)**	30%
PAGO DOS (2)	Previa entrega de los equipos descritos y los documentos necesarios avalados por el área técnica del instituto con la debida aceptación del responsable técnico de la entidad, fichas técnicas y certificados de calidad de los ítems especificados en este documento del Instituto Nacional de Salud. **(producto 2)**	40%
PAGO TRES (3)	Instalación y puesta en marcha de los equipos acompañada con el reporte de instalación de los equipos para su funcionamiento, de acuerdo a los parámetros metrológicos (si aplican) exigidos por el instituto que garantice la entrega a entera satisfacción de los equipos entregados para su funcionamiento óptimo. **(Productos 3 al 7).**	30%

NOTA: Con la entrega sucesiva de cada producto se destinará el pago correspondiente, remítase a la tabla.

- **ÍTEM 5 al 8:** Correspondientes al **Ítem 5, Contador de Partículas; Ítem 6, Equipos de Eutanasia para ratones; Ítem 7, Ecógrafo con sonda para ratones e Ítem 8, Microdifusor**.

Un (1) único pago una vez realizada la entrega efectuada en el Almacén, previo recibo a satisfacción de la supervisión.

Para la cancelación de cada pago, **EL CONTRATISTA** debe cumplir a satisfacción con la entrega de lo facturado, acorde con el objeto del contrato, previo visto bueno por parte del supervisor 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).

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

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

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 las cotizaciones allegadas según los ítems ofertados por los proveedores, las certificaciones de contratos requeridos para verificar la experiencia, por lo tanto, las empresas 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 que ofertó el menor valor para cada ítem correspondiente, conforme a la Solicitud de cotización 001 -2023. Lo anterior conforme a la Evaluación Técnica y Concepto Técnico, los cuales hacen parte integral de los presentes estudios.

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

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 un (1) año 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:

PROVEEDORES

1. INTRAGE S.A.S.
2.TMEDICA S.A.S

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 y Correcto Funcionamiento 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

OPCIÓN 2: 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:

PROVEEDORES

1. INTEK GROUP
2. ARICEL S.A.S.
3. POLARIS HOLDING S.A.S.
4. FAGESA COLOMBIA S.A.S.

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 dos (2) años más
Garantía de Calidad y Correcto Funcionamiento de los bienes	SI	**20%**	Del valor total del contrato	Por el término de ejecución del contrato y dos (2) años más
Garantía de Calidad del servicio	SI	**20%**	Del valor total del contrato	Por el término de ejecución del contrato y dos (2) 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: Si el oferente seleccionado, ofrece garantías comerciales superiores las establecidas en la tabla, esta garantía a exigir variará hasta la garantía máxima ofrecida.

NOTA 2: Si el oferente seleccionado, suministra más de un equipo acorde al concepto técnico publicado, se tomará como referencia la vigencia de la garantía comercial de mayor tiempo

NOTA 3: El oferente podrá suministrar garantías comerciales superiores a las requeridas por la entidad. Se resalta que la garantía comercial hace referencia al compromiso voluntario que es asumido por el fabricante frente al consumidor o usuario, la cual deberá ser corroborada por el oferente, toda vez que asume de manera accesoria la obligación. Por su parte, la garantía única hace referencia al contrato de seguro en el cual una compañía de seguros asume por voluntad propia hacerse cargo de las necesidades y/o prestaciones económicas surgidas de un siniestro asegurado acorde a los ampararos del futuro contrato.

NOTA 4: Las garantías mencionadas (garantía única) deberán ser expedidas por una **compañía de seguros legalmente establecida en Colombia.**

NOTA 5: 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 6: 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 V.1 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

Una vez verificado el **POE A02.0000-002**, se encontraron los siguientes criterios para la adquisición de equipos de Laboratorio:

- **ASPECTO AMBIENTAL ASOCIADO:**

1. Generación de emisiones atmosféricas (gases CFC), generación de residuos

- **IMPACTO AMBIENTAL ASOCIADO:**

1. Contaminación del aire, contaminación de suelo

- **CRITERIO AMBIENTAL**

1. Garantizar que se cuentan con las medidas necesarias para evitar la contaminación ambiental durante sus operaciones.
2. Garantizar que durante la instalación de equipos eléctricos y electrónicos acogen las buenas prácticas y controles operacionales ambientales en materia de disminución de consumo de agua y energía, manejo de residuos, control de emisiones atmosféricas y vertimientos y medidas de protección de fauna y flora, establecidas en el INS y en la normatividad ambiental y sanitaria vigente.
3. Evitar el uso de sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos (por ejemplo: plomo, mercurio o cadmio), de acuerdo a las estrategias propuesta en la Política Nacional Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos del 2017.
4. Garantizar el manejo ambientalmente seguro de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), con el fin de prevenir y minimizar cualquier impacto sobre la salud y el ambiente, de acuerdo al Decreto 248 del 2018.
5. Garantizar la gestión adecuada de los residuos no peligrosos, generados en la instalación de equipos eléctricos y electrónicos en el INS, de acuerdo al código de colores y a los lineamientos del proceso de gestión ambiental del INS.
6. Contar con certificado del equipo donde se evidencia que no contiene PVC o posee la menor cantidad en comparación con modelos de la misma categoría.
7. Preferir que el empaque de los productos, sean en material reciclable o biodegradable (Cajas de cartón, etc.), residuos agroindustriales, fibras recicladas, madera proveniente de fuentes sostenibles, un mix de las anteriores.

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

12. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En materia de seguridad y salud en el trabajo el contratista deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

Suministrar a Seguridad y Salud en el Trabajo del Instituto, la siguiente información por intermedio del supervisor del contrato:

1. La Autoevaluación de Estándares Mínimos exigida en la resolución 0312 de 2019 a todas las empresas, y para dar cumplimiento al artículo 8 de la mencionada norma.
2. Certificados de afiliación a la ARL de sus trabajadores (planilla web).
PROCESO ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA Versión 11 2019-10-04 **FOR-A02.0000-008** Página 30 de 32
3. Listados actualizados permanentemente (entrega inicial al inicio del contrato y cada vez que rote el personal), con la relación completa de los cargos del personal del contratista autorizado para laborar en las instalaciones de la entidad, que incluya la información de identificación del trabajador (nombre, cedula, cargo), nombre del contacto en caso de emergencia y teléfono, nombre de la EPS y ARL, tipo sangre y RH, trabajos que se le asignará.
4. Matriz de Identificación de Peligros y Riesgos Laborales para la labor a desarrollar en el contrato. Informar sobre las medidas de prevención necesarias que va a aplicar para cada riesgo en el lugar de trabajo (en la fuente, en el medio y en el trabajador).
5. Información sobre los Equipos y Elementos de Protección Personal (EPP) que se van a emplear para la labor contratada.
6. Lista de sustancias químicas con las cuales va a trabajar, así como la respectiva hoja de seguridad, y el uso o manipulación que se le dará durante el contrato (cuando aplique).

- **<u>Otros requerimientos adicionales son:</u>**

1. Participar en el proceso de Inducción de Seguridad y Salud en el Trabajo (El supervisor debe informar a SST sobre la fecha de inicio del contrato para programar previamente la inducción).
2. Etiquetar las sustancias químicas previo a su uso de acuerdo al sistema de identificación definido por la empresa contratista.
3. Conocer previamente las vías de evacuación y puntos de encuentro del Instituto en caso de emergencia.
4. Cumplir con los requisitos definidos por parte de seguridad física para el control de acceso.
5. Contar con las herramientas y equipos necesarios (en buen estado), y con la experiencia y el personal capacitado para ejecutar las actividades, acordes con el riesgo de la actividad y con las exigencias de la entidad.
6. Si el contratista debe laborar fuera del horario, debe tener autorización de la entidad, tiempo en el cual debe cumplir con todas las normas de SST.

- **Durante el desarrollo de los trabajos:**

1. Cumplir todas las recomendaciones procedimientos y requisitos de Seguridad y Salud en el Trabajo estipulados en el presente anexo.
2. Cumplir con las normas de comportamiento y seguir los protocolos y procedimientos de cada grupo o laboratorio del Instituto.
3. Asistir a las reuniones que se citen para seguimiento al cumplimiento de las normas de **SST.**
4. La empresa o persona contratista no permitirá a su personal el uso de cadenas, anillos, relojes, pulseras, durante la ejecución de los trabajos (aplica a contratos de obra o mantenimiento).
5. La empresa contratista no permitirá a su personal el consumo de alimentos durante la ejecución de los trabajos. El consumo de alimentos deberá hacerse en los lugares establecidos para ello por el Instituto.
6. La empresa contratista no permitirá a su personal fumar durante la ejecución de los trabajos, ni el ingreso a laborar o desarrollar trabajos bajo la influencia de alcohol o drogas. En caso de detectarse el trabajador del contratista deberá ser retirado.
7. La empresa contratista no permitirá a su personal el uso del celular durante las labores operativas. El contratista deberá permanecer con la identificación y el uniforme distintivo de la empresa a la que pertenece, mientras permanezca en la entidad.
8. El contratista deberá utilizar siempre los equipos y elementos de protección personal básicos y especializados que apliquen de acuerdo a las labores a desarrollar (dotación u overol, botas de seguridad, guantes, protector auditivo, protector visual y respiratorio, protector de cabeza si aplica). La empresa contratista es responsable por dotar los elementos adecuados para la labor, así como de verificar su correcto uso entre los trabajadores, el empleado debe utilizar correctamente estos equipos, no se permitirá el uso de tenis (aplica para contratos de obra o mantenimiento).
9. Los EPP utilizados por el personal contratista deben cumplir las especificaciones técnicas exigidas tanto por la legislación colombiana como por normas técnicas nacionales o internacionales. Se podrá verificar los registros de entrega de EPP por parte del Instituto.
10. Todo el personal contratista que durante su labor este expuesto a material particulado, gases, humos y vapores deberá utilizar mínimo un Respirador N95 que cumpla con las normas técnicas aplicables para el modelo indicado para la exposición: **ICONTEC, ANSI, ASTM, OSHA.**
11. Cuando la exposición a contaminantes respiratorios sea mayor, y Seguridad y Salud en el Trabajo de la entidad lo considere necesario, se exigirá al personal contratista el uso de protección respiratoria de otras especificaciones.
12. Todo el personal contratista deberá usar guantes específicos en actividades que requieran el uso de herramientas que generen riesgos como: cortadas, atrapamiento, machucones, entre otros.
13. Todo el personal contratista que durante su labor este expuesto a ruido permanente con intensidad menor igual o mayor 85 o más decibeles, debe utilizar protección auditiva.
14. Al levantar objetos utilizar el método correcto, no use posturas forzadas, buscar ayudas mecánicas en lo posible para manejo de cargas.
15. Todo personal contratista deberá cumplir todas las normas sobre manipulación de pesos de la legislación colombiana, esto es, para hombres: levantamiento de pesos no mayores de 25 kg y transporte en hombro máximo 50 kg; para mujeres: levantamiento de pesos no mayores de 12,5 kg y transporte en hombro máximo 25 kg.
16. Para manipulación de pesos mayores a los estipulados en el ítem anterior, la empresa contratista deberá proveer ayudas mecánicas a sus trabajadores.
17. Reportar todo accidente de trabajo al jefe inmediato en su empresa, a la **ARL** a la que se encuentre afiliado, y a Seguridad y Salud en el Trabajo del Instituto. La empresa contratista deberá suministrar posteriormente el **FURAT** y la Investigación de Accidente cuando se realice. La empresa contratista será la única responsable de la investigación de los accidentes que ocurran a sus trabajadores durante el contrato.
18. Mantener los equipos de emergencia y contra incendio del INS libres de obstáculos y usarlo en caso de incendio solamente. La empresa o persona contratista no podrá obstruir equipos y señalización como extintores y gabinetes contra incendio, entre otros.

19. Atender los llamados de emergencia y evacuar en caso de ser necesario. Si durante la permanencia de la empresa o persona contratista en la entidad se presenta una emergencia, el personal contratista deberá acatar las órdenes dadas por cualquier persona integrante de la brigada de emergencias. La empresa o persona contratista deberá acatar la señalización de emergencias presente.
20. Mantener un botiquín dotado y mínimo un extintor durante el desarrollo del objeto contractual. El número de botiquines y extintores solicitados dependerá del número de frentes de trabajo que tenga el contratista (aplica para contratos de obra).
21. Respetar y obedecer la señalización y demarcación existente en la entidad, así mismo colocar todas las cintas y señalizaciones necesarias y delimitar su área de trabajo cuando aplique.
22. Eliminar o corregir las condiciones inseguras del área donde va trabajar, prevenir los actos inseguros en el trabajo.
23. Mantener limpio y en orden las áreas de trabajo y en los sitios de almacenamiento.
24. Seguir las recomendaciones que haga la entidad por intermedio de Seguridad y Salud en el Trabajo o el Supervisor del Contrato, al realizar inspecciones de control.
25. El contratista estará obligado a retirar de la entidad al personal a su cargo que no cumpla con las normas de seguridad y salud en el trabajo definidas por el INS.

- **Al finalizar los trabajos correspondientes:**

1. Dejar en perfecto orden y aseo el área de trabajo intervenida.

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 Director de la Dirección de Producción, la Coordinadora del Grupo Animales de Laboratorio, el coordinador del Grupo Equipos de Laboratorio y Producción o para efectos jurídicos quien estos deleguen (la responsabilidad estará en cabeza de quien lo remplace en el **cargo**).

14. RESPONSABLES

EDGAR JAVIER ARIAS RÁMIREZ
DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN.

Supervisor(es)

ALEJANDRA MARGARITA MUÑOZ SUARES
COORDINADORA DEL GRUPO ANIMALES DE LABAORATORIO

EDWIN ALBERTO MELO GONZÁLEZ
COORDINADOR GRUPO EQUIPOS DE LABORATORIO Y PRODUCCIÓN

Anexo No 1: Matriz de riesgos
Elaboró: Juan Antonio Mayorga Pinedo, jmayorga@ins.gov.co