

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 1 de 102

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Fecha de suscripción: julio 2026

1.2. Dependencia solicitante: Grupo Equipos de Laboratorio y Producción

2. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

2.1 Descripción de la necesidad

El Instituto Nacional de Salud – INS es una entidad de naturaleza científico-técnica, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, adscrita al Ministerio de Salud y Protección Social, que forma parte del Sistema General de Seguridad Social en Salud y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, conforme a lo establecido en el Decreto 4109 de 2011 y los Decretos 2774 y 2775 de 2012.

En desarrollo de su objeto misional, el INS actúa como autoridad científico-técnica en salud pública, liderando la generación de conocimiento científico, la investigación básica y aplicada, la vigilancia en salud pública, la producción de insumos y biológicos, y el desempeño como laboratorio nacional de referencia, en cumplimiento de estándares técnicos, normativos y de calidad aplicables a nivel nacional e internacional.

Para el cumplimiento de estas funciones, las Direcciones de Redes en Salud Pública, Investigación en Salud Pública y Producción desarrollan actividades permanentes de diagnóstico, investigación, vigilancia epidemiológica, desarrollo tecnológico y producción de biológicos e insumos críticos, soportadas en la operación continua de laboratorios especializados y áreas de producción que exigen condiciones estrictas de control sanitario, metrológico y de calidad.

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

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

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,

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 2 de 102

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

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

(...)

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

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

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

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

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

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

"(...)1. Dirigir y orientar, en el marco de las competencias del Instituto, la generación de conocimiento científico y tecnológico en salud y biomedicina,

2. Dirigir, orientar y realizar investigaciones epidemiológicas, experimentales y de desarrollo tecnológico, de acuerdo con las necesidades y las políticas en materia de salud pública, para la comprensión, prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades,

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 3 de 102

3. Orientar y coordinar los planes, programas y proyectos de investigación para determinar las principales causas de la enfermedad y las alternativas para mejorar la salud pública,

4. Establecer los determinantes de los problemas más importantes de salud pública en el país,

(...)

6. Coordinar y orientar la generación y disponibilidad de datos científicos y técnicos requeridos en la toma de decisiones en materia de salud pública,

7. Dirigir y apoyar investigaciones que contribuyan en la evaluación de la eficiencia y el impacto de intervenciones para mejorar la salud pública,

8. Orientar, dirigir y evaluar la formulación y ejecución de las investigaciones científicas y tecnológicas, de acuerdo con las necesidades y las políticas en investigación en salud pública,

(...)

10. Suministrar información científica y tecnológica como base para la toma de decisiones de las diferentes dependencias misionales del Instituto,

11. Realizar estudios prospectivos en salud de acuerdo con las prioridades del país, para resolver necesidades y asesorar la generación de nuevas propuestas de innovación (...)."

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

Así mismo, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 22 del Decreto 2774 de 2012, la Dirección de Producción tiene entre otras funciones:

"(...)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.

2. Dirigir las acciones que garanticen el cumplimiento de los procesos de control de calidad y sistemas de gestión de calidad, aplicables a productos farmacéuticos, biológicos, biomodelos, insumos y demás bienes y/o servicios de interés en salud pública ofertados por el Instituto Nacional de Salud, acorde con la normatividad vigente.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 4 de 102

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 en su disponibilidad no sea suficiente para la atención de la demanda potencial.

4. Dirigir la política institucional de mercadeo, comercialización y comunicación con los clientes, respecto a los bienes y/o servicios de interés en salud pública ofertados por el Instituto Nacional de Salud.

5. Gestionar las actividades de su competencia para coordinar el suministro oportuno, en el territorio nacional, de los insumos y medicamentos críticos requeridos para la atención de brotes, epidemias o situaciones de emergencia que afecten la salud pública, acorde con los lineamientos que para el efecto establezca el Ministerio de Salud y Protección Social. (...)

7. Garantizar el cumplimiento de las políticas gubernamentales relacionadas con los precios de los insumos y medicamentos críticos de interés en Salud Pública ofertados por el Instituto Nacional de Salud (...).

La Dirección de Producción tiene como fin, garantizar la oportuna y adecuada atención de eventos de interés para la salud pública del país, a fin de fortalecer la presencia del aparato estatal para responder de manera soberana en la provisión de bienes y servicios de alto impacto para la población beneficiaria, lo cual se materializa mediante prevención y atención de posibles muertes derivadas por eventos de interés en Salud Pública.

Las funciones que se describieron anteriormente, las ejecuta esta Dirección a través de los siguientes tres Grupos Internos de Trabajo: Grupo de Producción y Desarrollo Tecnológico, Grupo de Aseguramiento de la Calidad y Grupo de Animales de Laboratorio, adelantando actividades de investigación, producción y atención de carácter técnico – científico, que contribuyen a la solución de problemas en salud pública, como las intoxicaciones provocadas por animales venenosos en Colombia (accidentes Ofídicos y Lonómicos). Para lograrlo, desarrolla y produce productos biológicos, biomodelos y reactivos para diagnóstico y referencia que cumplan con los requisitos exigidos, mediante la administración eficaz del sistema de calidad basado en las buenas prácticas de manufactura – BPM y buenas prácticas de laboratorio - BPL, cumpliendo con el marco del Sistema Integrado de Gestión.

En este sentido, La Dirección de Producción, en cumplimiento de la función misional, adelanta procesos y procedimientos que contribuyen a la solución de problemas en salud pública, como las intoxicaciones provocadas por animales venenosos en Colombia (accidentes Ofídicos y Lonómicos), para lograrlo, desarrolla y produce productos biológicos, biomodelos y reactivos para diagnóstico y referencia que cumplan con los requisitos exigidos, mediante la administración eficaz del sistema de calidad basado en las buenas prácticas de manufactura y de laboratorio, cumpliendo con el marco del Sistema Integrado de Gestión.

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

Dentro de estos procesos, se destaca el uso de equipos críticos como las autoclaves, los cuales cumplen un papel esencial en los procesos de esterilización, descontaminación y aseguramiento de la asepsia en materiales, equipos e insumos utilizados en actividades diagnósticas, investigativas y productivas. Estos equipos operan bajo principios termodinámicos que requieren el control preciso de variables críticas como temperatura, presión y tiempo de exposición, con el fin de garantizar la eliminación de microorganismos, incluyendo formas altamente resistentes.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 5 de 102

Estos equipos cumplen una función de inactivación de patógenos que son utilizados en procesos de esterilización, llevados a cabo en los diferentes laboratorios del Instituto Nacional de Salud con el fin de alcanzar la letalidad de todas las formas de vida microbiana, incluyendo bacterias altamente resistentes, hongos y virus; evitando la viabilidad de la propagación o contaminación a otros objetos y al medio ambiente. Las autoclaves se utilizan en esterilización por calor húmedo para lograr la desnaturalización y coagulación de las proteínas a temperaturas superiores a los 100 °C hasta los 134°C, procedimiento comúnmente usado para la esterilización de material reutilizable o para el material potencialmente contaminado antes de desecharlo. Por lo tanto, los equipos que utilizan el calor como agente esterilizante requieren de intervenciones metrológicas para garantizar el control de las variables de temperatura, presión y tiempo de exposición del material termo resistente, ya que estos son factores críticos en el proceso.

Dado su impacto directo en la confiabilidad de los resultados de laboratorio, la seguridad biológica y el cumplimiento de estándares de calidad, estos equipos deben mantenerse en condiciones óptimas de funcionamiento mediante la ejecución de **actividades especializadas de mantenimiento preventivo y correctivo, calibración metrológica, y procesos de calificación (OQ y PQ)**, así como el suministro de repuestos y consumibles originales o compatibles certificados.

En este sentido, el Grupo de Equipos de Laboratorio y Producción de la Secretaría General del INS, en cumplimiento de las funciones asignadas mediante la Resolución 0313 de 2016, es responsable de coordinar y ejecutar los planes de mantenimiento y aseguramiento metrológico de los equipos de laboratorio y producción, lo cual incluye la gestión de servicios especializados cuando estos no pueden ser realizados directamente por la Entidad debido a limitaciones técnicas, de infraestructura o de disponibilidad de personal especializado.

Es importante señalar que, en el marco de los sistemas de gestión de calidad implementados por el INS, particularmente aquellos alineados con las normas **ISO/IEC 17025:2017, ISO/IEC 17043 y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)**, el aseguramiento metrológico y la calificación de equipos constituyen requisitos fundamentales para garantizar la validez de los resultados, la trazabilidad de las mediciones y la continuidad de las acreditaciones otorgadas por organismos como el ONAC.

La ausencia o interrupción de estas actividades puede generar riesgos significativos, tales como:

- Pérdida de confiabilidad en los resultados de ensayo y diagnóstico.
- Incumplimiento de requisitos normativos y técnicos aplicables.
- Suspensión o pérdida de acreditaciones de laboratorio.
- Afectación de procesos investigativos, productivos y de vigilancia en salud pública.
- Riesgos en bioseguridad por fallas en procesos de esterilización.

Adicionalmente, considerando que las actividades misionales del INS son continuas y responden a necesidades permanentes del país en materia de salud pública, incluyendo la atención de brotes, epidemias y emergencias sanitarias, se hace indispensable garantizar la disponibilidad y operación ininterrumpida de estos equipos críticos durante la vigencia contractual.

En consecuencia, el Instituto Nacional de Salud requiere contratar un proveedor que preste de manera integral los **servicios especializados de mantenimiento preventivo y correctivo, calificación (OQ y PQ), calibración metrológica —incluyendo actividades in situ cuando aplique—, y suministro de repuestos y consumibles**, para los autoclaves de diferentes marcas y modelos, garantizando su operación segura, continua y conforme a los estándares técnicos, normativos y de calidad aplicables.

Esta contratación se justifica en la necesidad de asegurar:

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 6 de 102

- La continuidad operativa de los procesos misionales del INS.
- El cumplimiento de los requisitos de aseguramiento metrológico.
- La conservación de las acreditaciones de laboratorio.
- La protección de la salud pública mediante procesos de esterilización confiables.
- La optimización de la vida útil de los equipos y la adecuada gestión de activos tecnológicos.

En virtud de lo anterior, se hace necesario adelantar el presente proceso de selección abreviada de menor cuantía, con el fin de garantizar la prestación oportuna y eficiente de estos servicios especializados.

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

El Instituto Nacional de Salud – INS puede satisfacer la necesidad identificada mediante la contratación de una persona natural o jurídica que cuente con idoneidad técnica, capacidad operativa y experiencia comprobada en la prestación de servicios especializados de mantenimiento preventivo y correctivo, calibración metrológica, ejecución de calificaciones (OQ y PQ), y demás actividades de aseguramiento metrológico para equipos de esterilización y control sanitario.

El contratista deberá garantizar la ejecución de las actividades conforme a las especificaciones técnicas definidas por el Instituto, las recomendaciones de los fabricantes, y los lineamientos técnicos y normativos aplicables, incluyendo la capacidad de realizar calibraciones en sitio (in situ) cuando se requiera. Así mismo, deberá asegurar el suministro oportuno de repuestos y consumibles originales o equivalentes certificados, necesarios para mantener la operación continua, segura y eficiente de los equipos.

Teniendo en cuenta la diversidad de marcas, modelos, configuraciones técnicas, condiciones de operación y niveles de criticidad de los equipos ubicados en los diferentes laboratorios y áreas de producción del INS, la presente necesidad se estructura mediante la conformación de dos (2) grupos, con el propósito de garantizar una atención especializada y diferenciada, así:

GRUPO	DESCRIPCIÓN
1	Autoclaves marca Tuttnauer , que requieren servicios integrales de mantenimiento, verificación metrológica, calibración y calificaciones (OQ y PQ), conforme a ciclos específicos de operación y condiciones técnicas definidas para los procesos de esterilización del Instituto
2	Autoclaves de diferentes marcas (Delama, Yamato, Systec, Raypa, entre otras), que presentan características técnicas diversas, por lo cual requieren servicios ajustados a sus configuraciones particulares, incluyendo mantenimiento, verificación metrológica y calificación de desempeño según sus ciclos de uso.

La estructuración por grupos permite optimizar la ejecución contractual, promover la participación de proveedores especializados y garantizar que los servicios se presten con el nivel de experticia requerido para cada tipo de equipo, asegurando el cumplimiento de los estándares técnicos, metrológicos, normativos y de calidad exigidos en el marco de los procesos misionales del Instituto Nacional de Salud.

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

- **Objetivo institucional:** Realizar las acciones administrativas y transversales en desarrollo del MIPG y/o de otras acciones asignadas a la institución.
- **Objetivo del proceso:** Realizar actividades en pro del buen funcionamiento de los equipos de laboratorio, apoyo crítico e instrumentos de medición desarrollando las acciones operativas y administrativas necesarias.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 7 de 102

- **Objetivo Estratégico Vinculado:** Fortalecer la capacidad institucional mediante la modernización de los procesos y sistemas de información integrados e interoperables con las diferentes fuentes del sistema de salud con talento humano competente para aumentar la calidad de los bienes y servicios que ofrece el Instituto Nacional de Salud a la comunidad.
- **Actividad 200421:** Realizar operaciones de confirmación metrológica a los equipos e instrumentos de medición del Instituto Nacional de Salud

El presente proceso se encuentra incluido dentro del Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2026 en la línea 2070-003 del Grupo Equipos de Laboratorio y Producción.

2.4. Proyecto de Inversión y Objeto del Gasto:

Proyecto de Inversión	VALOR	Objeto del Gasto
BPIN 2018011000105 RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS LABORATORIOS DEL INS NACIONAL	\$257.050.827	GPR-Prestación de Servicios

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

3.1 Objeto: Contratar los servicios especializados de mantenimiento preventivo y correctivo, la calificación (OQ, PQ), la calibración metrológica (in situ cuando se requiera) y el suministro de repuestos y/o consumibles necesarios para la adecuada operación de los autoclaves de diferentes marcas y modelos propiedad del Instituto Nacional de Salud – INS, garantizando su funcionamiento seguro, continuo y conforme a los estándares técnicos, metrológicos, normativos y de calidad aplicables a equipos utilizados en procesos de esterilización y control sanitario.

3.2 Especificaciones:

3.2.1 Alcance del Objeto:

En desarrollo del objeto contractual, el contratista deberá prestar los servicios especializados de mantenimiento preventivo y correctivo, calificación (OQ y PQ), calibración metrológica, así como el suministro de repuestos y consumibles requeridos, para los equipos de esterilización y control sanitario del Instituto Nacional de Salud – INS, conforme al siguiente alcance por grupos:

- **Grupo 1 – Autoclaves marca Tuttnauer:** El contratista deberá prestar de manera integral los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, ejecución de calificaciones de operación (OQ) y desempeño (PQ), así como la calibración metrológica in situ de variables críticas como temperatura y presión para los autoclaves marca Tuttnauer, garantizando su trazabilidad y cumplimiento de especificaciones técnicas; adicionalmente, deberá realizar la verificación de componentes, sensores y sistemas de control, suministrar e instalar los repuestos y consumibles requeridos, y emitir los respectivos informes técnicos de las actividades ejecutadas conforme a los ciclos de operación definidos para cada equipo.
- **Grupo 2 – Autoclaves de diferentes marcas:** El contratista deberá prestar servicios especializados de mantenimiento preventivo y correctivo, calificación (OQ y PQ) cuando aplique, y verificación metrológica de los autoclaves de diferentes marcas y modelos, ajustando las intervenciones a las condiciones técnicas, configuraciones y ciclos de uso de cada equipo; así mismo, deberá garantizar el suministro de repuestos y

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 8 de 102

consumibles necesarios, la evaluación de su desempeño operativo y la emisión de informes técnicos que soporten la adecuada operación y cumplimiento de los estándares de calidad.

El proponente deberá garantizar que todos los servicios ofertados se ejecuten conforme a protocolos técnicos estandarizados, asegurando la trazabilidad metrológica de los equipos de medición utilizados, la validez de los resultados obtenidos en las calibraciones y calificaciones, y el cumplimiento de los criterios de aceptación definidos en normas y guías aplicables. Así mismo, deberá asegurar que cada intervención incluya la entrega de informes técnicos completos, consistentes y verificables, que respalden la aptitud operativa de los equipos, contemplen el análisis de resultados frente a tolerancias establecidas y evidencien la conformidad o no conformidad del equipo intervenido, incorporando en caso necesario las recomendaciones técnicas para su ajuste, reparación o restricción de uso. El contratista será responsable de garantizar la idoneidad del personal, la confiabilidad de los métodos empleados y la correcta ejecución de las actividades en condiciones controladas, de manera que se preserve la integridad de los procesos de esterilización y control sanitario del Instituto Nacional de Salud.

3.2.2 Especificaciones técnicas:

Las especificaciones técnicas de los servicios contratados, deben corresponder a lo enunciado en la ficha técnica adjunta al proceso definido de manera específicamente para cada equipo y grupo, de acuerdo con los procedimientos, puntos de calibración, calificación, rangos, criterios de aceptación y cantidad de rutinas establecidas para cada caso.

El servicio se organiza en los siguientes dos (2) grupos, con la siguiente cantidad total de equipos a intervenir:

Grupo 1 Autoclaves marca Tuttnauer:

ITEM	Descripción	EQUIPO	Servicios			
			MP + VF*	OQ**	CAL****	PQ***
1	MC-039	AUTOCLAVE		1	7	7
2	BIO-026	AUTOCLAVE	1	2	3	4
3	BIO-027	AUTOCLAVE	1	2	3	4
4	25149	AUTOCLAVE	1			
5	26935	AUTOCLAVE	1			2
6	27206	AUTOCLAVE	1			1
7	27207	AUTOCLAVE	1			2
8	27208	AUTOCLAVE	1			2
9	27914	AUTOCLAVE	1			2
10	27915	AUTOCLAVE	1			2
11	27916	AUTOCLAVE	1			2
12	27917	AUTOCLAVE	1			2
13	39653	AUTOCLAVE	1			2
14	41643	AUTOCLAVE	1			2
15	15814	AUTOCLAVE	1			1

* MP+VF: Mantenimiento correctivo + Verificación metrológica

** OQ: Calificación Operacional

*** PQ: Calificación de desempeño

**** CAL: Calibración

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 9 de 102

Nota1: En caso de presentarse situaciones debidamente justificadas que impidan la ejecución total o parcial de las intervenciones o rutinas programadas sobre los equipos incluidos en el listado del presente proceso, la supervisión del contrato podrá autorizar, de manera expresa y motivada, la sustitución por otro(s) equipo(s) que haga(n) parte del mismo inventario objeto del contrato.

Dicha sustitución deberá cumplir criterios objetivos de equivalencia técnica y funcional, tales como tipo de equipo, nivel de complejidad, criticidad operativa y naturaleza del servicio requerido, garantizando en todo caso la coherencia con el alcance del objeto contractual y las condiciones inicialmente definidas.

Alternativamente, cuando no sea viable realizar la sustitución, el valor correspondiente a los servicios no ejecutados podrá ser destinado a la bolsa de repuestos y/o servicios, previo concepto técnico y aprobación de la supervisión, asegurando su utilización exclusiva en actividades relacionadas con los equipos incluidos en el alcance del contrato.

En ningún caso esta disposición podrá interpretarse como una habilitación para incluir equipos no previstos en la planeación contractual o ampliar el objeto del contrato sin la debida modificación contractual.

Nota2: En caso de requerirse la programación de servicios adicionales, estos deberán estar estrictamente relacionados con los equipos incluidos en el alcance del presente proceso y con las necesidades previamente identificadas en la etapa de estructuración contractual.

La ejecución de dichos servicios deberá sujetarse a la disponibilidad de la bolsa de repuestos y/o servicios, así como a criterios de priorización técnica, validación y pertinencia, debidamente soportados por la supervisión del contrato.

En ningún caso podrán financiarse, con cargo a la bolsa de repuestos y/o servicios, intervenciones sobre equipos no previstos o no incluidos dentro del alcance del objeto contractual, salvo que se surtan los procedimientos legalmente establecidos para la modificación del contrato, garantizando el cumplimiento de los principios de planeación, transparencia y responsabilidad.

Nota 3: El contratista deberá atender todos los servicios correctivos que se requieran durante la vigencia del contrato y el término de la garantía, sin que ello genere costos adicionales para el INS por concepto de mano de obra, desplazamientos, diagnóstico, instalación o cualquier otra actividad asociada a la prestación del servicio.

En caso de que para la atención de un servicio correctivo sea necesario el suministro o reemplazo de repuestos, componentes, accesorios u otros elementos, el valor de dichos bienes será asumido por el INS, previa evaluación técnica y autorización de la supervisión del contrato.

En ningún caso se reconocerán costos adicionales por la ejecución del servicio necesario para la instalación, configuración o puesta en funcionamiento de los elementos suministrados.

Repuestos y/o consumibles definidos requeridos para la ejecución del contrato:

No.	REPUESTO	CANT.
1	Tren de filtros de purificación de agua que debe contener: 1 Filtro sedimentación SBC-25-1005 1 Filtro Carbón activado 2.5" SMCB-2510 1 Filtro UDF-10	1

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 10 de 102

2	Sello de puerta 36x48,4410mm	1
---	------------------------------	---

Nota1: Los repuestos incluidos en el presente listado serán adquiridos de acuerdo con las necesidades efectivas que se presenten durante la ejecución del contrato. En caso de que algunos repuestos no sean requeridos o no sean adquiridos, el valor correspondiente podrá ser destinado a la bolsa de repuestos del contrato.

El uso de dicha bolsa deberá estar previamente justificado mediante concepto técnico y autorizado por la supervisión, y se limitará exclusivamente a la adquisición de repuestos, consumibles o elementos directamente relacionados con los equipos incluidos en el alcance del contrato.

Nota2: En caso de presentarse situaciones debidamente justificadas que impidan la adquisición de alguno de los repuestos definidos en el listado, la supervisión podrá autorizar su sustitución por otro repuesto que cumpla criterios de equivalencia técnica y funcional, tales como compatibilidad, especificaciones técnicas, finalidad y desempeño.

Cuando el valor del repuesto requerido sea igual o inferior al inicialmente previsto, se podrá efectuar la sustitución sin afectar la bolsa de repuestos. Si el valor del nuevo repuesto es superior, la diferencia podrá ser cubierta con cargo a la bolsa de repuestos, siempre que exista disponibilidad y previa autorización de la supervisión.

En caso de no ser viable la sustitución, el valor del repuesto no adquirido podrá ser incorporado a la bolsa de repuestos.

En todo caso, la utilización de estos recursos deberá garantizar su destinación exclusiva al cumplimiento del objeto contractual.

Grupo 2 Autoclaves de diferentes marcas:

ITEM	Descripción	EQUIPO	Servicios		
			MP + VF*	OQ**	PQ***
1	SH-038	AUTOCLAVE		2	6
2	BIO-028	AUTOCLAVE		1	2
3	15783	AUTOCLAVE	1		1
4	22848	AUTOCLAVE	1		1
5	LMI-081	AUTOCLAVE	1		
6	37099	AUTOCLAVE	1		
7	38919	AUTOCLAVE	1		
8	LME-155	AUTOCLAVE	1		
9	LME-157	AUTOCLAVE	1		
10	27397	AUTOCLAVE		2	2
11	27399	AUTOCLAVE		2	2

* **MP+VF:** Mantenimiento correctivo + Verificación metrológica

** **OQ:** Calificación Operacional

*** **PQ:** Calificación de desempeño

Nota1: En caso de presentarse situaciones debidamente justificadas que impidan la ejecución total o parcial de las intervenciones o rutinas programadas sobre los equipos incluidos en el listado del presente proceso, la supervisión del contrato podrá autorizar, de manera expresa y motivada, la sustitución por otro(s) equipo(s) que haga(n) parte del mismo inventario objeto del contrato.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 11 de 102

Dicha sustitución deberá cumplir criterios objetivos de equivalencia técnica y funcional, tales como tipo de equipo, nivel de complejidad, criticidad operativa y naturaleza del servicio requerido, garantizando en todo caso la coherencia con el alcance del objeto contractual y las condiciones inicialmente definidas.

Alternativamente, cuando no sea viable realizar la sustitución, el valor correspondiente a los servicios no ejecutados podrá ser destinado a la bolsa de repuestos y/o servicios, previo concepto técnico y aprobación de la supervisión, asegurando su utilización exclusiva en actividades relacionadas con los equipos incluidos en el alcance del contrato.

En ningún caso esta disposición podrá interpretarse como una habilitación para incluir equipos no previstos en la planeación contractual o ampliar el objeto del contrato sin la debida modificación contractual.

Nota2: En caso de requerirse la programación de servicios adicionales, estos deberán estar estrictamente relacionados con los equipos incluidos en el alcance del presente proceso y con las necesidades previamente identificadas en la etapa de estructuración contractual.

La ejecución de dichos servicios deberá sujetarse a la disponibilidad de la bolsa de repuestos y/o servicios, así como a criterios de priorización técnica, validación y pertinencia, debidamente soportados por la supervisión del contrato.

En ningún caso podrán financiarse, con cargo a la bolsa de repuestos y/o servicios, intervenciones sobre equipos no previstos o no incluidos dentro del alcance del objeto contractual, salvo que se surtan los procedimientos legalmente establecidos para la modificación del contrato, garantizando el cumplimiento de los principios de planeación, transparencia y responsabilidad.

Nota 3: El contratista deberá atender todos los servicios correctivos que se requieran durante la vigencia del contrato y el término de la garantía, sin que ello genere costos adicionales para el INS por concepto de mano de obra, desplazamientos, diagnóstico, instalación o cualquier otra actividad asociada a la prestación del servicio.

En caso de que para la atención de un servicio correctivo sea necesario el suministro o reemplazo de repuestos, componentes, accesorios u otros elementos, el valor de dichos bienes será asumido por el INS, previa evaluación técnica y autorización de la supervisión del contrato.

En ningún caso se reconocerán costos adicionales por la ejecución del servicio necesario para la instalación, configuración o puesta en funcionamiento de los elementos suministrados.

3.2.2.1 Actividades mínimas dentro de la(s) operación(es) de confirmación metrológica (ambos grupos)

- **Actividades mínimas Mantenimiento Preventivo Autoclaves**

Sistema Neumático

- Revisión estado de filtro de entrada de aire a la cámara.
- Comprobación del funcionamiento de las válvulas de no retorno.
- Revisión que no existan fugas de aire comprimido en el sistema neumático de tuberías y válvulas. Verificar el ajuste de las conexiones.
- Revisión y ajuste de los filtros y reguladores de presión de la unidad de mantenimiento en la línea de instrumentos de aire comprimido. Retirar cualquier condensado.
- Revisión del correcto funcionamiento de las válvulas neumáticas y el rack de control.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 12 de 102

- Verificación visual de la membrana de la válvula neumática moduladora.
- Comprobación que el sistema esté trabajando correctamente y no exista ninguna fuga de aire o vapor.
- Comprobar la estanqueidad de todas las válvulas neumáticas y manuales.
- Verificación del funcionamiento de válvulas neumáticas y switch de presión. Comprobar su buen desempeño.
- Comprobar la eficiencia del aire comprimido de interruptores de presión mínimos y máximos conectados al circuito de accionamiento del empaque de puerta. Controlar la presión en el regulador de aire del empaque de puerta.
- Verificar la eficiencia de las válvulas antirretorno aguas abajo del reductor de presión en el circuito neumático de la puerta.
- Verificar que el empaque se reponga a su posición y el correcto funcionamiento del dispositivo de vacío dinámico.

Sistema Hidráulico / Agua y Vapor

- Comprobar entrada de agua y regulación de la bomba de vacío.
- Comprobar visualmente que no haya fugas de agua del cuerpo de la bomba de vacío.
- Controlar el funcionamiento de la bomba de vacío (regulación de lastre y agua).
- Verificar cualquier acumulación de suciedades o incrustaciones en la bomba de vacío y el tubo de descarga.
- Comprobar el sello de vacío en la cámara.
- Chequeo del suministro de fluidos mínimos recomendados (agua y aire).
- Verificación que no existan fugas de fluido en la tubería del sistema hidráulico.
- Inspeccionar que no existan fugas.
- Verificar hermeticidad de la cámara mediante un ciclo de prueba de vacío.
- Regular las válvulas si se requiere para carga y descarga de cámara, inyección de vapor y condensación.
- Revisión general del funcionamiento de la bomba de vacío, verificando que no presente fugas de agua por el sello líquido o taponamientos en la tubería de descarga.
- Chequeo de funcionamiento de bomba de entrada de agua al generador de vapor. Verificar que no existan fugas de agua en el cuerpo de esta.
- Revisar el estado general de funcionamiento del generador. Verificar que no existan fugas de agua o vapor. Ajustar conexiones en tubería.
- Verificar el desempeño de la sonda de temperatura y sensor de presión.
- Chequeo de funcionamiento de válvulas de seguridad del generador de vapor, chaqueta y cámara.
- Verificar estado y funcionamiento de válvulas de seguridad de cámara, chaqueta y generador de vapor.

Sistema Eléctrico y Electrónico

- Revisión general del funcionamiento de la pantalla HMI, indicadores LED de la botonera, panel eléctrico, paneles frontales y microprocesador.
- Chequeo del estado de la batería UPS – soporte del sistema de control. Medir voltaje.
- Verificar que el sistema de carga esté funcionando adecuadamente.
- Verificación del funcionamiento de botones de parada de emergencia, bloqueo de puertas y alarmas por sobrepresión o alta temperatura.
- Comprobar la eficiencia de los interruptores limitantes para cierre y apertura de la puerta.
- Revisión del estado de las resistencias del generador de vapor. Medir voltaje y corriente.
- Verificación del funcionamiento de los sensores de nivel en el generador de vapor.
- Verificación del funcionamiento y estado físico de las sondas de temperatura PT100 de cámara y chaqueta, y transmisor de presión IP de la cámara.
- Verificar que los instrumentos tengan calibración vigente.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 13 de 102

- Verificar el estado general del equipo mecánica y eléctricamente. Registrar consumos de corriente y voltajes generales del equipo.
- Poner a cero la alarma de requerimiento requerido.
- Verificar el funcionamiento de los ciclos instalados en el equipo.

Sistema Mecánico

- Revisar el apriete correcto de todos los elementos de conexión.
- Verificar el funcionamiento de la barra de seguridad en la(s) puerta(s).
- Chequeo de funcionamiento de moto-reductor(es) de cierre y apertura de puerta(s). Verificar voltaje y corriente. Revisar tensión de cadena, engrase y desgaste de piezas mecánicas.
- Comprobar que cuando la(s) puerta(s) estén abiertas no se pueda iniciar el ciclo.
- Verificar que el sistema de interlock (bloqueo lógico de puertas) no permita que ambas puertas estén abiertas simultáneamente.
- Verificar funcionamiento del motor-ventilador de acople magnético (ubicado en autoclaves de inactivación de patógenos).
- Retirar la rejilla protectora y realizar limpieza. Verificar y limpiar el filtro metálico.
- Verificar que los dispositivos de seguridad estén en buenas condiciones, funcionen eficientemente y no hayan sido alterados.

Periféricos:

- Verificación teclado, pantalla, puertos (RS232, USB, etc.)
- Verificación de parámetros de ciclos de autoclavado.
- Verificación y ajuste general electrónica y mecánicamente.

Sistema de Cámara y Limpieza

- Verificación de la limpieza de la cámara interna mediante inspección de piezas de vidrio, plástico, líquidos o geles incrustados en el sumidero de drenaje de la parte inferior de la cámara.
- Verificar hermeticidad de la cámara mediante ciclo de prueba de vacío.

Sistema de Instrumentación y Control

- Revisión general de la impresora, el papel y la condición del cabezal de impresión. Limpiar y verificar funcionamiento.
- Verificación del funcionamiento de sensores, transmisores y switches de presión.
- Verificar calibración vigente de instrumentos.
- Realizar rutina de calificación acorde con la periodicidad establecida.

Suministros:

- Inspección de suministros (agua, voltaje, corriente, aire comprimido, drenajes)
- **Verificación metrológica**

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 14 de 102

Verificación de las condiciones finales de operación de los equipos comprobando que se mantienen dentro de las tolerancias establecidas para presión y temperatura con respecto al tiempo de esterilización programado, usando datalogger con calibración vigente, se debe realizar en al menos dos programas con distintas temperaturas, si el equipo no es usado en dos temperaturas distintas se verificaran los dos programas más usados.

- Instalación del rótulo de intervención retirando en su totalidad el rotulo anterior.

- **Calificaciones**

Actividades mínimas de calificación Autoclaves

- Estudio de penetración de calor en la cámara con carga.
- Cálculo del valor f_0 .
- Estudio de reproducibilidad.
- desafío microbiológico.
- determinación de puntos fríos.
- Tres ciclos de carga (máxima carga mínima cuando aplique

Actividades mínimas dentro de la(s) operación(es) de calificación operacional (OQ) de las autoclaves:

Para la calificación operacional de estos equipos se deben realizar como mínimo las siguientes pruebas con instrumentos de medición debidamente certificados:

- **Calificación de la distribución de calor en la cámara vacía:** El objetivo de esta prueba es establecer un perfil de temperatura en el interior de la cámara vacía. La distribución de temperatura en esta prueba está influenciada por el tipo, tamaño y diseño del esterilizador. Los lugares en que la temperatura debe ser monitoreada incluyen el drenaje de la cámara, el sensor de temperatura del equipo, en las esquinas de la autoclave y en la línea de aspersión de agua, aparte de otros sitios en el interior de la cámara. El sensor en el drenaje se debe considerar ya que la temperatura allí es sustancialmente menor que en el resto de la cámara. Se realizan 3 ciclos de operación cada uno con las mismas condiciones que el anterior, a una temperatura programada de 121 °C (o a programada por el cliente) en un periodo de tiempo de 15 minutos para cada ciclo. Se deben colocar distribuidos en la cámara del Autoclave y teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado como mínimo 10 sensores con una precisión menor a $\pm 0,2^\circ\text{C}$ y una resolución de $0,01^\circ\text{C}$ según el tamaño de la cámara, los cuales serán programados para que tomen medidas cada 30s, estos sensores no deben estar en contacto con las superficies internas de la autoclave.

Para la aceptación de esta prueba la uniformidad de temperatura requerida en la cámara debe ser de $\pm 1^\circ\text{C}$ de la temperatura media en la cámara en cada instante de tiempo. Si se encuentran diferencias superiores a $\pm 2,5^\circ\text{C}$ de la temperatura media en cada instante de tiempo, el equipo se encuentra en mal estado según la Parenteral Drug Association (PDA), Validation of Steam Sterilization Cycles, Monografía No. 1, 1978.

- **Calificación del control del Autoclave:** El objetivo de la prueba es verificar que el control del equipo está manteniendo efectivamente la temperatura programada para la autoclave en prueba. Con los valores obtenidos en el numeral anterior se deben obtener la temperatura máxima, mínima y promedio durante un periodo estable del equipo. La temperatura máxima, mínima y promedio en cada ciclo debe encontrarse a $\pm 1^\circ\text{C}$ de la temperatura programada para un comportamiento óptimo y en el rango de $\pm 2,5^\circ\text{C}$ Para un comportamiento aceptable según lo establece la Parenteral Drug Association (PDA), Validation of Steam Sterilization Cycles.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 15 de 102

Monografía No. 1, 1978 y el temporizador debe tener una precisión de $\pm 2.5\%$ para ciclos mayores a 5 min y de $\pm 1\%$ para ciclos menores según la British Standard EN285.

- **Calificación de los sensores de temperatura del equipo:** Durante la calificación se coloca un sensor de referencia junto al sensor del equipo en prueba y se toman los datos de temperatura reportados por el mismo o se pide el reporte generado; si aplica, con el objetivo de compararlos contra los obtenidos por el sensor de referencia, en caso que no se pueda evaluar contra un sensor de referencia se tomará el promedio de todos los sensores que se introduzcan en el equipo y se comparan los datos con los medidos durante la calificación. Durante el periodo estable la diferencia entre los sensores de referencia no debe ser mayor a $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ según la Parenteral Drug Association (PDA). Validation of Steam Sterilization Cycles, Monografía No 1, 1978. y en periodo estable la diferencia de temperatura entre los sensores de la autoclave y la de los sensores de referencia no debe ser mayor a $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ si el sistema es análogo y $\pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ si es digital según la British Standard EN285.
- **Calificación de la presión en la cámara del Autoclave:** Con la temperatura obtenida durante el ciclo de esterilización se calcula la presión absoluta para el ciclo evaluado. Con la tabla de vapor saturado y se compara contra la presión medida por el sensor de presión del equipo. Se debe obtener la diferencia entre la presión calculada y la presión medida por el sensor de presión del equipo y esta diferencia debe estar en el rango de $\pm 1\text{ PSI}$.
- **Prueba Bowie-Dick:** Aplica para autoclaves que funcionan con vacío: Esta se realiza para valorar y evaluar la eficiencia de la bomba de vacío (no aplica para autoclaves con funcionamiento por gravedad):
 - ✓ La capacidad de extracción de aire de la cámara.
 - ✓ Penetración del vapor de agua.
 - ✓ Vapor supercalentado.
 - ✓ Presencia de gases no condensables

Esta prueba correctamente realizada demuestra el correcto funcionamiento de la etapa de extracción de aire de la cámara y consecuentemente la buena penetración del vapor, cuando el desalojo de aire y la penetración de vapor son adecuadas la tinta vira correctamente.

La prueba debe realizarse en el primer ciclo operativo del día con la cámara vacía y tras un ciclo previo de calentamiento, a prueba debe ir acompañada de la evidencia correspondiente.

Actividades mínimas dentro de la(s) operación(es) de calificación de desempeño (PQ) de las autoclaves:

Para la calificación de desempeño se colocará como mínimo 10 sensores ubicados en el interior de la cámara, para determinar la distribución de temperatura en el interior de esta (estudio de distribución de temperatura y desafío microbiológico), para ello se incluirán las siguientes pruebas.

- Estudio de penetración de temperatura en la carga. Cálculo del valor F_0 : De acuerdo con criterio de aceptación de Parenteral Drug Association (PDA). Technical Report No 1, 2007. Validation of moist heat sterilization processes: cycle design. development. qualification and ongoing control: El valor F_0 no debe ser menor a 12 min. Debe incluirse dentro de la cámara como mínimo 10 sensores de temperatura distribuidos uno para cada esquina, uno para el centro del volumen de la cámara y uno junto al drenaje, los sensores deben encontrarse suspendidos y no entrar en contacto con las superficies de la cámara de la autoclave. Durante el proceso de

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 16 de 102

esterilización la temperatura debe ser mayor a 121°C, además cada sensor ubicado en la cámara de la autoclave no debe presentar variaciones mayores a 1°C y la temperatura promedio de la cámara no debe fluctuar en más de 2°C.

- Estudio de reproducibilidad: Consiste en determinar los límites de confianza con un 95% para determinar si los valores F_0 mínimos obtenidos son superiores al límite inferior obtenido en cada ciclo. Pharmaceutical process validation: Existe un nivel de confianza del 95% de que el menor de los F_0 es mayor que el F_0 requerido (12 min).
- Cálculo del valor F_0 : Debe calcularse el valor F_0 con un valor Z de 10 y una temperatura de referencia de 121°C, el intervalo entre mediciones debe ser de 30 segundos, dentro del estudio se deben reportar los valores para cada sensor de temperatura, dentro del estudio se deben reportar los valores de F_0 Para cada sensor de temperatura, un valor con el promedio de todos los sensores y uno con el promedio de todos los ciclos realizados, estos dos últimos valores deben ir acompañados de un estudio de reproducibilidad con un nivel de confianza del 95% .
- Desafío microbiológico: Consiste en incubar los indicadores biológicos (*Geobacillus stearothermophilus*) colocados en cada uno de los ciclos y transcurrido el tiempo de incubación no debe hacer crecimiento de estos de acuerdo con PDA Parenteral Drug Association (PDA). Technical Report No 1. 2007. Validation of moist heat sterilization processes: cycle design, development. qualification and ongoing control: No debe presentarse crecimiento de microorganismos después de la incubación. La prueba debe ser desarrollada con mínimo seis indicadores biológicos por cada ciclo, cinco dentro de la cámara y un control positivo. los indicadores deben ser los adecuados para el control de procesos de esterilización de vapor recomendado el indicador con espora *Geobacillus Stearothermophilus* con una población de entre 10^5 y 10^6 y valores D certificados entre 1,5 y 2, finalizada la prueba los indicadores deben ser incubados a temperatura de 55°C a 60°C por un periodo de 24 horas. Los resultados deben ser reportados y se debe presentar la evidencia correspondiente.
- Determinación punto más frío durante ciclos con carga: Con los datos obtenidos para los tres ciclos, se procede a reportar la ubicación del punto más frío durante la calificación (Para ciclos a temperatura diferentes de 121°C. se calculará el valor F_t mínimo, dependiendo de los datos del indicador biológico a emplear). El ciclo para evaluar se escoge por el cliente, se evalúa el equipo corriendo dicho ciclo por triplicado con carga. Se incluyen los indicadores biológicos para 121°C, a temperaturas diferentes de 121°C serán suministrados por el cliente. Se deben realizar tres (3) ciclos en las mismas condiciones, el informe emitido deberá contener conclusiones y recomendaciones, incluir gráficas de resultados y datos obtenidos en formato Excel, dentro del informe se deberá indicar la o las cargas que se utilizaron durante la calificación (ropa, instrumentos, cajas, uniformes etc.). Cada informe será revisado y aprobado por el Profesional Responsable de Área y el supervisor del contrato

Identificación y documentación:

- Retirar las etiquetas o rótulos de servicio anteriores y colocar un nuevo rótulo de servicio, con información visible y proporcional al tamaño del equipo (incluyendo fecha de servicio, nombre del proveedor y próxima intervención).
- Registrar en formato físico y/o digital el detalle de cada intervención, asegurando su trazabilidad documental conforme a los lineamientos del Sistema de Gestión de Calidad del Instituto Nacional de Salud.
- Entregar al INS los informes de servicio y registros metrológicos en formato digital, organizados por área, equipo y número de inventario institucional.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 17 de 102

Condiciones generales de ejecución:

- Asegurar que el personal técnico asignado cuente con competencias demostrables en metrología de instrumentos relacionados en el proceso.
- Garantizar que los servicios se ejecuten bajo condiciones ambientales controladas (temperatura, humedad y limpieza), de conformidad con las especificaciones técnicas de cada equipo.
- Cumplir con las normas de bioseguridad y manejo de equipos de laboratorio vigentes en las instalaciones del Instituto.

3.2.3 Bolsa de repuestos y/o servicios adicionales

3.2.3.1 Procedimiento para el uso de la bolsa abierta de repuestos y/o servicios adicionales:

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

El uso de la bolsa presupuestal abierta se enmarca dentro del principio de planeación contractual, en tanto responde a la imposibilidad técnica de prever todos los repuestos requeridos en equipos de laboratorio heterogéneos y de distinto estado operativo.

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

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

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

La bolsa presupuestal abierta constituye un valor máximo disponible para la atención de repuestos y/o servicios adicionales, y no genera obligación alguna para el Instituto de agotar su totalidad. El contratista asume que dicho valor opera únicamente bajo la modalidad de ‘máximo presupuesto disponible’ y su ejecución depende de la existencia de solicitudes técnicas aprobadas por el supervisor.

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

- Todos los repuestos suministrados deberán ser nuevos, originales, no usados, no reconstruidos, no remanufacturados, y entregados en su empaque original, acompañados de su ficha técnica o certificado de calidad, cuando aplique.
Nota: Todo repuesto instalado deberá quedar asociado a la trazabilidad metrológica del equipo (historial del equipo), registrándose en el sistema o formato institucional correspondiente y vinculándose al inventario de activos cuando aplique.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 18 de 102

- El plazo máximo de entrega de los repuestos será de ocho (8) días calendario para aquellos de fabricación o rotación nacional y de sesenta (60) días calendario para los sujetos a importación, sin que en ningún caso se supere el término de ejecución del contrato.
- En caso de requerir un tiempo mayor, el contratista deberá informar por escrito al supervisor del contrato, justificando la causa del retraso, quien evaluará la pertinencia de su adquisición.
- Cada cambio de repuesto deberá registrarse en un informe de servicio, en el cual se consignent las particularidades del cambio, las pruebas realizadas y los ajustes efectuados.
- La instalación de los repuestos deberá realizarse en compañía del responsable de Aseguramiento Metrológico delegado por el Grupo de Equipos de Laboratorio, quien verificará su correcta implementación,
Nota: El valor de la instalación debe estar incluida en el repuesto a adquirir.
- El control del valor de la bolsa de repuestos será ejercido por la supervisión del contrato, efectuando los descuentos correspondientes por los repuestos utilizados hasta agotar el monto total asignado.
Nota: Una vez agotado el saldo disponible de la bolsa, no podrán autorizarse nuevas adquisiciones ni servicios adicionales sin modificación contractual.
- El supervisor verificará que los valores propuestos no superen precios históricos razonables ni excedan variaciones justificadas por inflación, disponibilidad o condiciones de mercado, aplicando criterios objetivos de razonabilidad económica.
- El contratista no podrá adquirir repuestos ni ejecutar servicios adicionales sin autorización previa del supervisor; cualquier gasto realizado sin dicha autorización será asumido exclusivamente por el contratista.

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

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

- El contratista deberá notificar vía correo electrónico al supervisor del contrato, adjuntando el reporte técnico del servicio en el cual se evidencie el estado del equipo y la justificación técnica del (los) repuesto (s) requerido (s).
Nota: El contratista no podrá inducir, sugerir o promover la adquisición de repuestos o servicios no estrictamente necesarios. Toda solicitud deberá originarse en un hallazgo técnico verificable y sustentado.
- El supervisor realizará la revisión y análisis del valor del repuesto, considerando precios históricos indexados, consultas del mercado de proveedores externos al proceso y/o procesos contractuales vigentes a la fecha, y la relación costo-beneficio, con el fin de determinar el valor más favorable para el Instituto y el equipo.
- El supervisor del contrato podrá definir el repuesto a suministrar, priorizando la trazabilidad metrológica, la compatibilidad técnica y la confiabilidad del equipo. En ningún caso prevalecerá el valor propuesto por el contratista cuando el INS identifique repuestos o componentes técnicamente equivalentes, compatibles y más favorables económicamente.
Nota: Cuando el INS, mediante consultas de mercado, evidencia la disponibilidad de repuestos con mejores condiciones de precio (más económicos) y/o entrega, el contratista estará obligado a adquirirlos al proveedor seleccionado por el Instituto, siempre que cuente con especificaciones técnicas técnicamente válidas. La negativa injustificada del contratista a adquirir los repuestos definidos por el INS constituirá incumplimiento contractual y dará lugar a la imposición de las sanciones previstas en el contrato, sin que ello lo exima de cumplir la orden de adquisición emitida por la supervisión.
- Si el contratista afirma que un repuesto técnicamente equivalente definido por el INS no es compatible con el equipo, deberá presentar evidencia técnica verificable, no comercial, que lo sustente, incluyendo pruebas de compatibilidad, fichas técnicas y análisis de impacto metrológico. El supervisor evaluará dicha evidencia y determinará de manera definitiva la viabilidad del repuesto

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 19 de 102

- El valor final aprobado corresponderá al determinado por el supervisor, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado (IVA), y se descontará del saldo disponible de la bolsa de repuestos.
- El contratista deberá presentar mínimo tres (3) cotizaciones comparativas de los repuestos requeridos, cuando existan oferentes disponibles en el mercado nacional o internacional.
- El supervisor comunicará por correo electrónico la autorización o no del cambio del (los) repuesto(s) solicitado (s). Solo después de dicha autorización el contratista podrá proceder con la adquisición e instalación del mismo.
- El valor correspondiente al repuesto autorizado será registrado y descontado del monto destinado a la bolsa, manteniendo actualizada la trazabilidad económica y técnica del contrato hasta agotar el valor disponible y destinado para tal fin.

Nota: El saldo no ejecutado de esta bolsa presupuestal, no generará derecho económico al contratista.

3.2.3.3 Procedimiento para la aprobación del valor de los servicios adicionales a contratar:

- El supervisor del contrato personalmente o vía correo electrónico, mediante reporte generado por parte de los referentes encargados de los laboratorios y/o áreas de producción es quien realizara la solicitud de contratación y programación de servicios adicionales y/o inclusión de servicios a equipos explícitamente relacionados al presente proceso contractual y que no estén identificados.
- El supervisor revisará y analizará el valor del (los) servicio (s) revisando precios históricos, precios ofertados en este proceso y/o haciendo consultas independientes al mercado, evaluando la relación costo beneficio del mismo.
- Una vez realizado este ejercicio, el valor final será el determinado más beneficioso para el equipo y el INS, conforme al análisis realizado con valores revisados por el supervisor de otras ofertas, vigencias y/o procesos contractuales, este valor final tendrá incluido también el Impuesto al Valor Agregado - IVA.
- El supervisor mediante correo electrónico informará la autorización o no de la programación de los servicios adicionales requeridos.

El valor de este (os) servicio (s) una vez autorizado (s) para su realización, será (n) descontado (s) del valor destinado de la bolsa de repuestos y/o servicios adicionales hasta agotarla.

3.3 Obligaciones del Contratista:

3.3.1 Generales:

1. Cumplir con el objeto, obligaciones y productos contractuales, de conformidad con lo establecido en los estudios y documentos previos, así como con la oferta presentada dentro del proceso de selección.
2. Constituir y mantener vigente la garantía única a favor del Instituto Nacional de Salud, en los términos establecidos en el contrato y en el Decreto 1082 de 2015, cubriendo los valores y amparos requeridos, la cual deberá presentarse dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma del contrato.
3. Estar al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, riesgos laborales y pensiones) y de aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA), de conformidad con lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el artículo 1 de la Ley 828 de 2003, y en concordancia con lo previsto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.
4. Presentar factura electrónica de conformidad con lo dispuesto en el Estatuto Tributario y las resoluciones vigentes expedidas por la DIAN, en particular la Resolución 000165 de 2023, incluyendo los ítems contratados con su respectiva cantidad, unidad de medida, descripción y valor.
5. Cargar en el SECOP II la certificación de pago y/o factura con los soportes correspondientes, en la periodicidad exigida en el contrato.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 20 de 102

6. Cumplir con las disposiciones internas del Instituto en materia de seguridad y salud en el trabajo, en especial lo dispuesto en el procedimiento POE-A01.2014-001, y lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST).
7. Cumplir con la normatividad vigente en materia de gestión ambiental, en especial lo dispuesto en la Ley 99 de 1993 y el Decreto 1076 de 2015, adoptando prácticas de uso racional de los recursos requeridos para la ejecución del contrato.
8. Cumplir con las políticas y lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información del Instituto Nacional de Salud, incluyendo las medidas de confidencialidad, custodia y protección de datos que resulten aplicables.
9. Reportar de manera inmediata al supervisor del contrato cualquier novedad, incidente o anomalía que pueda afectar la correcta ejecución contractual.
10. Respetar y garantizar la protección de los derechos humanos en todas las actuaciones derivadas del contrato.
11. Responder ante terceros por los daños que se ocasionen y que provengan de causas que le sean imputables en desarrollo de la ejecución contractual.
12. Abstenerse de acceder a peticiones, ofrecimientos o amenazas de actores que actúen por fuera de la ley con el fin de inducirlo a realizar u omitir actos. En caso de presentarse tales situaciones, deberá informar de inmediato al Instituto y a las autoridades competentes, de conformidad con lo establecido en la Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción).
13. Se deberá priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad y/o emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, conforme a los criterios definidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015.
14. Para la conformación del equipo de trabajo del contratista se deberá priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad.
15. Atender los lineamientos, directrices e instrucciones que durante la ejecución contractual emita el Instituto Nacional de Salud, en el marco de sus competencias.
16. Cumplir con todas aquellas actividades que se deriven directa o indirectamente del objeto del contrato, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.

3.3.2 Específicas:

3.3.2.1 Administrativas, de coordinación y gestión:

1. Asistir a la reunión de apertura del contrato, así como a las demás solicitadas por el supervisor, sea de forma presencial o virtual. En estas se abordarán lineamientos de ingreso, seguridad y salud en el trabajo (SST), brigadas de emergencia, acuerdos de confidencialidad y normas internas del INS.
2. Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la reunión de apertura, el Plan de Trabajo ajustado al Plan de Aseguramiento Metrológico del INS y a las instrucciones de la supervisión, con cronograma, actividades contratadas y tiempos de ejecución.
Nota: El no cumplimiento del plazo no suspende el inicio del contrato ni afecta el cronograma establecido por el INS para la intervención de los equipos.
3. Cumplir de manera estricta y efectiva el cronograma de trabajo aprobado por el supervisor del contrato, garantizando la ejecución oportuna de las actividades en los tiempos establecidos, de conformidad con el Plan de Aseguramiento Metrológico del INS.
Nota 1: El contratista deberá asegurar la disponibilidad de los recursos humanos y técnicos necesarios para el desarrollo de las actividades programadas, así como atender cualquier eventualidad que pueda afectar su ejecución, adoptando las medidas correctivas a que haya lugar para evitar retrasos.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 21 de 102

Nota 2: Cualquier ajuste al cronograma deberá ser previamente justificado y aprobado por el supervisor del contrato, sin que ello implique la modificación automática de los plazos inicialmente establecidos ni afecte el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

Nota 3: El incumplimiento injustificado del cronograma dará lugar a la aplicación de las medidas contractuales correspondientes. *(Lo anterior, sin perjuicio de las penalidades o incumplimientos que puedan derivarse por el no desarrollo oportuno de las actividades programadas).*

4. Coordinar con el personal designado del INS todas las actividades metrológicas que impliquen paradas de equipos o sistemas, para no afectar procesos misionales.
5. Cumplir con los lineamientos, compromisos y actividades acordadas en la reunión de inicio.
6. Habilitar un repositorio digital (cargue en la nube) sin contraseñas restrictivas o expiraciones automáticas para consulta y descarga de informes, identificado por número de informe e inventario, disponible sin restricción por mínimo 6 meses después del contrato.
7. Prestar asesoría permanente en temas técnicos relacionados con el servicio, dando respuesta y atención oportuna a las inquietudes formuladas y fallas presentadas durante la ejecución del contrato y término de la garantía.

Nota: Los requerimientos se realizarán vía telefónica o e-mail, en horarios hábiles y la respuesta se debe realizar en un máximo de 2 días calendario, una vez realizado el requerimiento.

8. Informar al supervisor, sobre las inconsistencias que se presenten durante la ejecución del contrato. Dichas notificaciones deben hacerse vía correo electrónico y dentro de las 24 horas siguientes a la identificación de la inconsistencia.
9. Dar respuesta completa, clara, suficiente y oportuna a las solicitudes, requerimientos, observaciones y demás comunicaciones que formule el supervisor del contrato, en el marco de sus funciones de seguimiento y control contractual, dentro de los términos que este señale, atendiendo la naturaleza y necesidad del servicio contratado.
10. Cumplir con protocolos de ingreso y permanencia en áreas del INS, con el personal debidamente identificado y dotado de EPP acorde al riesgo del área.

Nota: El INS no suministrará ningún tipo de insumo o EPP

11. Garantizar que el personal que prestara los servicios programados, cuente con la totalidad de los insumos, consumibles y EPP (Alcohol, desinfectantes, agua purificada, toallas, overoles desechables, cofias, etc.), que se requieran para la correcta prestación de los servicios programados en cada laboratorio.

Nota: Estos deben estar alineados con los protocolos y lineamientos de limpieza del INS y con las restricciones ingreso a cada uno de los laboratorios.

12. Garantizar que el personal (suministrado por 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, en el tipo de área destino.

Nota: Si al momento en el que el personal que se presente para la prestación del servicio, no cumple con lo determinado en este numeral, el INS podrá no dar autorización de ingreso al laboratorio destino y el servicio deberá ser reprogramado, esta reprogramación, no acarreará ningún costo adicional para el Instituto Nacional de Salud.

13. Clasificar, recolectar y entregar residuos peligrosos (CRETIB según Decreto 4741/2005), no peligrosos y especiales, en coordinación con el área de gestión ambiental del INS, para su disposición por gestor autorizado.
14. Cumplir con protocolos de transporte de equipos y manejo de sustancias peligrosas aprobados en la propuesta.
15. Dejar las áreas de trabajo en condiciones de limpieza y orden iguales a las iniciales.
16. Garantizar que durante la ejecución total del contrato y hasta el término de finalización de las garantías establecidas, el personal que se presente en la entidad para el cumplimiento de las actividades contratadas preserve el respeto, buen comportamiento y las buenas conductas personales, en las instalaciones de la entidad, sean áreas comunes, laboratorios y demás espacios, en donde se pueda incurrir en faltas, conductas

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 22 de 102

inapropiadas o actos de irrespeto con el personal con el que se relacionan directa o indirectamente dentro del INS.

Nota 1: Ante la ocurrencia de cualquier acto que pueda ser considerado como irrespeto, conducta inapropiada o contraria a las buenas prácticas de convivencia dentro de las instalaciones de la entidad, el supervisor del contrato emitirá una comunicación formal o requerimiento dirigido exclusivamente al proveedor, a través de correo electrónico o llamada telefónica, informando la situación presentada, con el fin de que este adopte las medidas correctivas que estime pertinentes y necesarias para su adecuada subsanación, así como para prevenir la repetición de hechos similares, evitando escalamientos posteriores.

Nota 2: En el evento de que el proveedor no adopte las medidas correctivas frente a la situación comunicada, o en caso de reincidencia por parte del personal asignado en actos o comportamientos que contraríen el respeto, el buen comportamiento y las buenas conductas personales dentro de las instalaciones de la entidad, el supervisor del contrato podrá requerir formalmente al proveedor para que, en ejercicio de su autonomía administrativa y laboral, proceda al reemplazo del trabajador involucrado dentro de un plazo no mayor a tres (3) días hábiles, contados a partir de la notificación escrita.

Nota 3: El proveedor deberá garantizar que el personal que se asigne en reemplazo cuente con la formación, experiencia y competencias necesarias para la correcta ejecución del contrato, no siendo admisible, en ningún caso, la asignación de personal que no cumpla con los requisitos mínimos exigidos o que posea estándares inferiores a los del personal reemplazado.

17. Cumplir con los lineamientos y procedimientos establecidos por el INS en lo referente al numeral de la bolsa de repuestos y/o servicios adicionales.

3.3.2.2 Técnicas y metrológicas:

18. Entregar el protocolo de mantenimiento, verificación, calificación y/o calibración ajustado según requerimientos del supervisor del contrato dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la reunión de apertura, y cumplir estrictamente lo establecido en dicho documento durante la ejecución del servicio (cuando aplique).

Nota: Durante la etapa inicial del servicio, identificar repuestos requeridos y reportarlos al supervisor para su aprobación.

19. Ejecutar las rutinas de mantenimiento preventivo (y/o correctivo cuando sea requerido en el equipo) contratadas para cada instrumento, conforme a las especificaciones técnicas contenidas en la ficha técnica y las instrucciones del fabricante.

Nota 1: Durante la ejecución del mantenimiento se deberán identificar los repuestos o componentes que requieran sustitución. El contratista deberá informar por escrito al supervisor del contrato, adjuntando un reporte técnico que incluya el estado del componente y el costo del repuesto. El supervisor evaluará y autorizará por escrito el cambio y la continuación del servicio.

Nota 2: Cuando se deba realizar un servicio correctivo derivado de una mala ejecución del servicio de mantenimiento preventivo, el contratista asumirá tanto el servicio como los repuestos.

Nota 3: Si al momento de realizar el servicio de mantenimiento preventivo a algún equipo, se identifica que no es posible realizar algún tipo de mantenimiento correctivo (cambio de piezas, puntas y demás), se deberá generar el correspondiente informe que dé razón de la imposibilidad de intervenir el equipo, para lo anterior y bajo ningún motivo el INS asumirá el valor de los servicios no realizados (mantenimiento preventivo/correctivo) y que estén asociados a los equipos que no puedan ser intervenidos. Se entenderá que el solo destape del equipo no corresponde a servicios preventivos ni correctivos. El solo desplazamiento del personal del contratista o traslado de los equipos para realización de servicios, tampoco constituye servicio ejecutado.

20. Entregar los informes de servicio en medio digital dentro de los dos (2) primeros días hábiles siguientes a la ejecución del servicio. En caso de requerirse correcciones (errores de digitación, datos del equipo o estructura del informe), el contratista dispondrá de dos (2) días hábiles adicionales para remitir el documento corregido.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 23 de 102

Nota: todos los anexos, reportes, verificaciones y demás documentos asociados al servicio de mantenimiento y verificación, deben estar integrados en un único archivo en PDF.

21. Recoger los equipos e instrumentos de medición que requieran ser retirados del Instituto Nacional de Salud (INS) para su calibración, calificación y/o mantenimiento especializado con previa autorización del usuario y del supervisor, cumpliendo con el procedimiento interno de salida de equipos (formato FOR-A04.0000-041). El contratista será responsable de garantizar la integridad física y metrológica de los equipos durante el transporte. En caso de daño o desajuste, deberá asumir los costos de reparación y transporte conforme a las cláusulas contractuales.
22. Ejecutar los mantenimientos correctivos que se requieran durante la vigencia del contrato y durante el periodo de garantía, con el fin de restablecer el funcionamiento adecuado de los equipos e instrumentos cubiertos por este proceso.

Nota 1: Los mantenimientos correctivos derivados de fallas atribuibles al servicio o dentro del periodo de garantía no generarán costo adicional para el INS.

Nota 2: Los repuestos y/o consumibles que se requieran para atender los servicios correctivos, serán asumidos por el INS mediante el uso de la bolsa de repuestos abierta.
23. Efectuar las calibraciones utilizando patrones calibrados con certificados vigentes emitidos por laboratorios acreditados nacional o internacional, conforme a la norma ISO/IEC 17025:2017. En caso de sustitución o cambio de patrones, los nuevos certificados deberán presentarse como mínimo cinco (5) días hábiles antes de la ejecución del servicio.
24. Utilizar únicamente patrones trazables y calibrados dentro de los rangos requeridos para las mediciones a realizar, adjuntando el Plan de Aseguramiento Metrológico.

Nota 1: Cualquier justificación por limitaciones de trazabilidad deberá ser presentada por escrito y estará sujeta a evaluación por parte del INS.

Nota 2: Cuando no existan alcance acreditado para el servicio de calibración, el contratista deberá demostrar la trazabilidad hasta patrones internacionales o de mayor jerarquía, conforme a los Criterios Específicos de Acreditación – Trazabilidad Metrológica CEA-4.1-02 (antes CEA-02) de la ONAC, cuando aplique.
25. Mantener y emplear únicamente patrones de calibración vigentes y trazables, con certificados emitidos por laboratorios acreditados reconocidos bajo Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MRA). El contratista deberá entregar en medio digital copia de los certificados de calibración de los patrones y del plan de aseguramiento metrológico, junto con el cronograma de trabajo. **Notas:** De no ser posible demostrar trazabilidad internacional, deberá justificarse y entregarse evidencia de trazabilidad hasta patrón nacional. Los certificados que no cumplan con los requisitos establecidos no serán aceptados para el uso de los patrones. Cualquier limitación deberá ser debidamente justificada y estará sujeta a evaluación por parte del INS. En ausencia de patrones nacionales o internacionales, deberá demostrarse trazabilidad hasta patrón de mayor jerarquía, conforme al **CEA-4.1-02 vigente** de ONAC.
26. Realizar las rutinas de calificación una vez realizada la rutina de verificación o calibración (según servicios que se requieran), con patrones inicialmente presentados y aprobados en la propuesta calibrados por ente acreditado en los rangos específicos de la calificación, adjuntar el plan de aseguramiento metrológico o evidencia objetiva si la periodicidad de calibración es mayor a un año, la vigencia máxima permitida será de dos (2) años, para cada uno de los equipos indicados, conforme a las frecuencias establecidas y plan de trabajo aprobado por la supervisión; si se presentan desviaciones durante esta etapa, se deben identificar los ajustes requeridos y coordinar en la menor brevedad con el proveedor responsable del servicio de mantenimiento la ejecución de los mismos, una vez subsanadas las desviaciones se debe llevar a cabo el servicio de calificación, sin generar costos adicionales para la entidad, toda vez que este valor ya se contempla dentro de las actividades del servicio contratado (cuando aplique).
27. Garantizar que se realice nuevamente la calificación a los equipos y/o instrumentos que se tengan que ajustar debido a un primer resultado de calificación no conforme para el uso previsto; para ello en la primera calificación

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 24 de 102

se debe informar al respectivo profesional encargado, para que este se pueda comunicar con el proveedor correspondiente de mantenimiento para realizar el respectivo ajuste y programar de nuevo la calificación;

Nota: La realización de este servicio adicional de calificación NO acarrea costo adicional alguno al INS.

28. Efectuar las calibraciones utilizando patrones calibrados con certificados vigentes emitidos por laboratorios acreditados nacional, conforme a la norma ISO/IEC 17025:2017. En caso de sustitución o cambio de patrones, los nuevos certificados deberán presentarse como mínimo cinco (5) días hábiles antes de la ejecución del servicio.
29. Ejecutar las calibraciones contratadas conforme a los procedimientos documentados del laboratorio acreditado, garantizando el cumplimiento de la ISO/IEC 17025:2017. Las operaciones de confirmación metrológica deberán ser realizadas únicamente por el personal técnico propuesto y aprobado en la oferta del contratista.
30. Entregar los certificados de calibración en medio digital dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la ejecución del servicio. En caso de requerirse correcciones (errores de digitación, datos del equipo o estructura del informe), el contratista dispondrá de dos (2) días hábiles adicionales para remitir el documento corregido, conforme al numeral 7.8.8 de la norma ISO/IEC 17025:2017.
31. Efectuar las calibraciones en los puntos o rangos de medición requeridos según el tipo de instrumento.
32. Mantener y emplear únicamente patrones de calibración vigentes y trazables, con certificados emitidos por laboratorios acreditados reconocidos bajo Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MRA). El contratista deberá entregar en medio digital copia de los certificados de calibración de los patrones y del plan de aseguramiento metrológico, junto con el cronograma de trabajo. Notas: De no ser posible demostrar trazabilidad internacional, deberá justificarse y entregarse evidencia de trazabilidad hasta patrón nacional. Los certificados que no cumplan con los requisitos establecidos no serán aceptados para el uso de los patrones. Cualquier limitación deberá ser debidamente justificada y estará sujeta a evaluación por parte del INS. En ausencia de patrones nacionales o internacionales, deberá demostrarse trazabilidad hasta patrón de mayor jerarquía, conforme al CEA-4.1-02 vigente de ONAC.
33. Realizar nuevamente la calibración de los instrumentos cuyo resultado inicial no cumpla con los criterios de conformidad, sin costo adicional para el INS. El contratista deberá informar inmediatamente al supervisor para coordinar los ajustes y la nueva calibración.
34. Diligenciar y adherir el rótulo del proveedor en cada equipo tras la ejecución de la operación de confirmación metrológica, empleando marcador indeleble y letra legible. El rótulo deberá contener, como mínimo: Tipo de operación realizada, Fecha de realización y Número de informe técnico de la operación metrológica.
Nota: El rótulo no debe cubrir información técnica relevante del equipo ni interferir con su operación, el material y el adhesivo del rótulo deberán ser resistentes a los procesos de limpieza y desinfección aplicados en los laboratorios del INS, se deberán retirar los rótulos del servicio anterior y reemplazarlos por los nuevos, en caso de pérdida de integridad o deterioro del rótulo por calidad del material, el contratista deberá realizar su reemplazo durante la ejecución del contrato.
35. Brindar una capacitación breve al personal operativo del INS encargado de usar el equipo, al finalizar la totalidad de los servicios, sobre las recomendaciones de uso, cuidado, conservación y alertas básicas de operación del equipo, recomendaciones derivadas de los servicios prestados.
36. Realizar las operaciones metrológicas a los equipos con el personal ofertado en la propuesta, este no puede ser reemplazado durante un porcentaje de tiempo de ejecución correspondiente inferior al 40%, una vez superado este tiempo en caso de presentarse cambio de personal, se debe entregar máximo tres (3) días antes de la intervención, las hojas de vida del nuevo personal, cumpliendo con las condiciones mínimas iniciales exigidas por la entidad para su revisión y aprobación por parte de la supervisión.
37. Notificar al profesional designado del Grupo Equipos de Laboratorio, con un mínimo de quince días de anticipación al servicio de algún equipo, el cambio de alianza de la firma que va a realizar la operación metrológica complementaria (mantenimiento o calibración), junto con todos y cada uno de los componentes evaluados en la propuesta, para su reevaluación y aprobación.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 25 de 102

Nota: Este cambio se permite antes de comenzar el ciclo de operaciones de confirmación metrológica, este cambio se puede realizar solo una vez y en ningún caso la calidad de la alianza a cambiar podrá ser inferior a las de la alianza ya aprobada.

38. Al finalizar las operaciones metrológicas, entregar copia digital de todos los informes y reportes de servicio generados durante la vigencia contractual.

3.4 Obligaciones del Instituto

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

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 26 de 102

3.5 Prohibiciones específicas del contratista

En el desarrollo del objeto contractual relacionado con los autoclaves propiedad del INS, el contratista tendrá expresamente prohibido:

1. Negarse, retrasar o condicionar, sin justificación técnica válida, la instalación de repuestos o consumibles requeridos para los autoclaves, incluidos aquellos técnicamente equivalentes o provenientes de proveedores distintos, siempre que cumplan con las especificaciones definidas por el INS.
Nota: La negativa injustificada constituirá incumplimiento contractual.
2. Imponer proveedores, marcas o referencias específicas con el propósito de restringir la selección de repuestos o consumibles más favorables técnica y económicamente para el INS.
3. Rechazar el uso de repuestos o consumibles técnicamente equivalentes para autoclaves, alegando limitaciones comerciales, acuerdos de distribución o condiciones del fabricante.
Nota: El contratista deberá garantizar la correcta instalación, funcionamiento y respaldo técnico de los elementos instalados.
4. Instalar repuestos, consumibles o componentes en los autoclaves sin autorización previa del supervisor del contrato o sin soporte técnico que respalde su idoneidad.
5. Retirar autoclaves o sus componentes de las instalaciones del INS sin autorización del supervisor y del usuario responsable, o sin cumplir los procedimientos institucionales vigentes.
6. Ejecutar actividades del contrato sin contar con los elementos de protección personal (EPP), herramientas, insumos y consumibles necesarios propios de la actividad, o solicitar su suministro al INS cuando no corresponda.
7. Permitir el ingreso de personal no autorizado, no identificado o sin validación de los requisitos de seguridad y salud en el trabajo (SST), o que se encuentre bajo efectos de alcohol o sustancias psicoactivas.
Nota: El incumplimiento dará lugar a la exigencia de reemplazo inmediato del personal.
8. Emitir informes técnicos, certificados de calibración o documentos metrológicos relacionados con los autoclaves, sin el cumplimiento de los requisitos de trazabilidad, competencia técnica y validación establecidos.
9. Ejecutar actividades por fuera del alcance del mantenimiento, calibración, calificación o suministro de repuestos para autoclaves, o cobrar servicios no ejecutados, tales como:
 - Diagnósticos no realizados o no soportados técnicamente
 - Mantenimientos preventivos o correctivos no ejecutados
 - Desplazamientos no realizados
10. Generar reprogramaciones por causas atribuibles al contratista que afecten la operación de los autoclaves, trasladando injustificadamente costos o impactos al INS.

3.6 Condiciones de garantía técnica, operativa y metrológica

El contratista deberá garantizar lo siguiente, sin perjuicio de las garantías legales y contractuales aplicables:

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 27 de 102

1. Garantía de repuestos y componentes instalados

- Garantía mínima de tres (3) meses para repuestos, consumibles o componentes instalados.
- La garantía deberá cubrir funcionamiento, compatibilidad, estabilidad metrológica y correcta instalación.
- La ausencia de garantía del fabricante no exime la obligación del contratista.

2. Garantía del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo

- Duración mínima: tres (3) meses contados a partir de la entrega informe de servicio correspondiente.
- Cubre fallas derivadas de mala práctica, errores en la intervención o instalación incorrecta.

3. Servicios sin costo durante la garantía

- El contratista deberá realizar, sin costo adicional, cualquier ajuste, corrección o mantenimiento requerido debido a fallas presentadas dentro del periodo de garantía.
- Cuando la falla provenga de mala ejecución del mantenimiento preventivo, el contratista asumirá tanto el servicio como los repuestos asociados.

4. Garantía sobre transporte y manipulación de equipos

- Cuando un equipo sea transportado por el contratista, este responderá por la integridad física, electrónica y metrológica del mismo.
- En caso de daño, desajuste o pérdida de trazabilidad, deberá asumir todos los costos de reparación, ajuste y nueva calibración, sin afectar la disponibilidad operativa del INS.

5. Garantía de personal técnico

- El contratista deberá garantizar que el personal asignado cumpla y siga cumpliendo las competencias, acreditaciones y experiencia demostrada en la oferta.
- En caso de reemplazo, el nuevo personal deberá cumplir estrictamente con todos los requisitos técnicos y metrológicos exigidos por el INS.

6. Garantía de documentación técnica

- Todos los certificados de calibración, informes de servicio y reportes deberán entregarse completos, sin errores y en cumplimiento estricto de la ISO/IEC 17025:2017 y normas asociadas.
- Cualquier corrección solicitada deberá enviarse dentro del tiempo establecido en las obligaciones específicas, para cada uno de los documentos.

3.7 Informes:

Documento que describa las actividades de mantenimiento preventivo, correctivo (si aplica), limpieza, revisión funcional y ajuste realizados al instrumento, incluyendo:

- Identificación del equipo (marca, modelo, código de inventario, número de serie, capacidad nominal, ubicación del equipo).
- Tipo de servicio ejecutado.
- Descripción del estado inicial y final del instrumento.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 28 de 102

- Descripción de actividades realizadas
- Resultados de las verificaciones funcionales y mediciones iniciales y finales.
- Fecha de ejecución del servicio, identificación del técnico responsable, nombre y número de reporte.
- Trazabilidad metrológica (identificación de patrones y numero de certificados y fecha de calibración)
- Observaciones relevantes o recomendaciones sobre el uso y conservación del equipo.

Nota: *Este documento deberá ser diligenciado en forma digital, no se recibirán informes redactados de forma manual o ilegibles.*

3.8. Productos:

El contratista deberá entregar, por cada instrumento intervenido, los siguientes productos y documentos, debidamente organizados y respaldados técnica y metrológicamente:

- Rótulo de mantenimiento, calificación y/o calibración, informes y demás insumos derivados de los servicios realizados
- **Copia digital completa del servicio**

El contratista deberá remitir todos los informes, certificados, registros y consolidados en **medio digital (formato PDF y Excel)** al supervisor del contrato, y mantenerlos disponibles en un **repositorio digital de acceso libre** para el personal autorizado por la supervisión, durante toda la ejecución contractual y por un periodo mínimo de **seis (6) meses posteriores a la finalización del contrato**.

Nota complementaria: Todos los entregables deberán cumplir con los estándares de trazabilidad, exactitud y transparencia establecidos por el Instituto Nacional de Salud. La omisión o entrega incompleta de cualquiera de los documentos mencionados se considerará **incumplimiento parcial de las obligaciones contractuales**.

3.9. Plazo y lugar de ejecución:

- **Lugar de ejecución:** En la ciudad de Bogotá D.C.
- **Plazo durante el cual se ejecutará el objeto contractual:** Será a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y hasta el 15 de diciembre de 2026

3.10. Contrato a Celebrar: Prestación de Servicios

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

3.12. Documentos técnicos para el desarrollo del proyecto: 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 De Acuerdos

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 29 de 102

Se verificó la existencia de Acuerdos Marco publicados en la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC) —operada por Colombia Compra Eficiente— que pudieran cubrir los servicios objeto del presente proceso.

Con fecha de mayo de 2026 se verificó la existencia de Acuerdos Marco publicados en la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC) —operada por Colombia Compra Eficiente— que pudieran proveer los elementos objeto del presente, en la TVEC existe el siguiente Acuerdos Marco sectoriales:

Adquisición de (i) Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra y (ii) Adquisición de autopartes

CCE-286-AMP-2020 - Proceso: CCNEG-031-01-2020

Desde 02/02/2021 hasta 02/02/2026

[→ Iniciar proceso o simulación](#)

Fecha máxima para colocar órdenes de compra / Fecha Fin AMP

02/02/2026

Fecha máxima para ejecutar órdenes de compra

02/02/2027



Como resultado de dicho análisis, se estableció que no existe un Acuerdo Marco de Precios que cubra de manera integral y suficiente las necesidades específicas de la Entidad, en atención a las siguientes consideraciones:

- Los servicios requeridos corresponden a servicios técnicos asociados a equipos de laboratorio, cuya variedad, compatibilidad técnica y especificidad dependen de las marcas, modelos y configuraciones de los equipos existentes en la Entidad, lo cual dificulta su estandarización bajo un Acuerdo Marco de Precios.

En consecuencia, y en aplicación del principio de planeación, la Entidad determina que la utilización de un Acuerdo Marco de Precios no resulta procedente ni adecuada para satisfacer la necesidad identificada, razón por la cual se opta por adelantar el proceso de contratación mediante la modalidad de selección abreviada, mecanismo que permite la comparación objetiva de ofertas, la obtención de mejores condiciones económicas y el aseguramiento de la calidad técnica exigida.

4.2. Modalidad de Selección

De conformidad con lo establecido en el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, y en desarrollo de lo previsto en el Decreto 1082 de 2015, la modalidad de selección aplicable para la presente contratación corresponde a la Selección Abreviada de Menor Cuantía.

Esta modalidad procede cuando, de acuerdo con la cuantía del contrato, el objeto contractual y la naturaleza de los servicios, resulta posible adelantar un proceso simplificado que garantice los principios de transparencia, economía, eficacia y selección objetiva, conforme a lo dispuesto en los artículos 24 y 25 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 209 de la Constitución Política.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 30 de 102

En consecuencia, el proceso de contratación para los servicios de mantenimiento preventivo con verificación, mantenimiento correctivo (cuando aplique), calibración y suministro de repuestos para las balanzas de las diferentes áreas y laboratorios del Instituto Nacional de Salud, se adelantará bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía, garantizando la pluralidad de oferentes y la escogencia de la oferta más favorable para la Entidad.

4.3. Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección

El fundamento normativo que respalda la utilización de la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía se encuentra en las siguientes disposiciones:

- **Constitución Política de Colombia (artículo 209):** establece que la función administrativa debe desarrollarse conforme a los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, los cuales orientan la actuación contractual de las entidades estatales.
- **Ley 80 de 1993 (artículos 24 y 25):** fija los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva que deben observar las entidades en los procesos contractuales.
- **Ley 1150 de 2007 (artículo 2, numeral 2, literal b):** define la **Selección Abreviada de Menor Cuantía** como la modalidad aplicable cuando, de acuerdo con el valor estimado del contrato y las características del objeto, sea posible realizar un proceso simplificado para la adquisición de bienes y servicios.
- **Decreto 1082 de 2015 (artículos 2.2.1.2.1.2.1 y siguientes):** reglamenta los procedimientos aplicables a las modalidades de selección, incluyendo la selección abreviada, señalando las etapas, requisitos y la obligación de adelantar los procesos a través de la plataforma **SECOP** para garantizar su publicidad y trazabilidad.
- **Guía de Selección Abreviada de Menor Cuantía – Colombia Compra Eficiente (2024):** orienta a las entidades sobre el uso de esta modalidad, precisando que procede para la contratación de bienes y servicios de características técnicas uniformes o de uso común, y para servicios especializados cuando la cuantía no supera los límites establecidos para licitación pública.

En este contexto, y considerando que el valor estimado del contrato se encuentra dentro del rango definido por la Entidad para procesos de **menor cuantía**, así como la existencia de varios proveedores en el mercado con capacidad técnica para ejecutar los servicios requeridos, se justifica jurídicamente el uso de la modalidad de **Selección Abreviada de Menor Cuantía**.

El proceso se desarrollará conforme a los principios de **planeación, transparencia y responsabilidad**, garantizando la publicidad de todas las actuaciones a través de la plataforma **SECOP**, en cumplimiento de lo dispuesto por el **artículo 2.2.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015**.

5. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

De conformidad con el **Artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015**, la Entidad Estatal debe realizar, en la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación, desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo, dejando constancia de dicho análisis en los documentos del proceso.

Este análisis permite aplicar criterios de mercado a la contratación, identificando qué se requiere, quién lo ofrece, cuáles son las condiciones comerciales usuales y cómo se estructura el sector económico vinculado al servicio. En este sentido, el presente estudio analiza las condiciones del **sector de servicios metrológicos de equipos de laboratorio**, aplicables a los laboratorios del Instituto Nacional de Salud.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 31 de 102

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

Código UNSPSC	DENOMINACIÓN
81141500	Control de Calidad
81101600	Ingeniería Mecánica
81101700	Ingeniería Eléctrica y Electrónica
85161500	Reparación de Equipo Médico o Quirúrgico
81101706	Mantenimiento de Equipos de Laboratorio
81141504	Reparación o calibración de pruebas de equipo
81101605	Servicios Electromecánicos
81101703	Servicios de pruebas técnicas
72151000	Servicios de construcción y mantenimiento de calderas y hornos
42281508	Autoclaves o esterilizadores de vapor
42281701	Limpiadores de cámara para autoclaves o esterilizadores
42281500	Equipo y accesorios de esterilizadores y de autoclave
42280000	Productos para la esterilización médica

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

5.1 ASPECTOS GENERALES:

Los servicios de mantenimiento se refieren a todas las actividades y procesos planificados y sistemáticos que se llevan a cabo para cualquier tipo de equipo, sistema o infraestructura con el fin de garantizar su correcto funcionamiento, prolongar su vida útil y evitar fallas o daños prematuros.

El objetivo principal del mantenimiento es preservar y mejorar la confiabilidad, disponibilidad, seguridad y rendimiento de los activos físicos. Esto implica realizar inspecciones periódicas, realizar tareas de reparación, reemplazar componentes desgastados, realizar ajustes y ajustes necesarios, así como aplicar programas de limpieza y lubricación.

El servicio de mantenimiento también puede implicar la gestión de repuestos incluida su instalación, la capacitación del personal y/o el cumplimiento de normativas y estándares específicos.

Legal: Del análisis del sector se identifica que existe pluralidad de oferentes con capacidad jurídica para participar en el presente proceso de selección. Podrán presentar propuestas personas jurídicas nacionales o extranjeras, legalmente constituidas, cuyo objeto social incluya la prestación de servicios de mantenimiento, calibración metrológica, calificación (OQ, PQ) y soporte técnico de equipos biomédicos, industriales o de laboratorio, en particular aquellos utilizados en procesos de esterilización como autoclaves.

Igualmente, podrán participar personas naturales con establecimiento de comercio, siempre que acrediten idoneidad y que su actividad económica esté relacionada con la prestación de servicios técnicos especializados en mantenimiento, calificación y calibración de equipos de esterilización y control sanitario.

Los potenciales oferentes deberán cumplir con los requisitos de existencia y representación legal, no encontrarse incursos en inhabilidades o incompatibilidades para contratar con entidades estatales, y contar con las certificaciones y

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 32 de 102

autorizaciones que les permitan ejecutar actividades relacionadas con calibración metrológica, calificación y mantenimiento de equipos críticos, conforme a la normativa vigente.

Comercial: El sector presenta una oferta moderadamente especializada, conformada por empresas dedicadas al mantenimiento de equipos biomédicos, servicios metrológicos acreditados y soporte técnico industrial. Con base en consultas realizadas en el Registro Único Empresarial y Social (RUES), así como en la Cámara de Comercio, se evidencia la existencia de múltiples empresas cuyo objeto social les permite atender este tipo de servicios, aunque con distinto nivel de especialización según marca, tecnología y complejidad de los equipos.

Históricamente, tanto el Instituto Nacional de Salud como otras entidades del sector salud han adelantado procesos contractuales con objetos similares, evidenciando concurrencia de oferentes que brindan servicios integrales, incluyendo mantenimiento preventivo y correctivo, suministro de repuestos y ejecución de servicios metrológicos. No obstante, algunos componentes del objeto contractual, como la calificación (OQ, PQ) o la calibración acreditada, pueden estar concentrados en empresas que cuentan con acreditaciones específicas (por ejemplo, ONAC), lo cual configura un mercado con competencia, pero con cierto grado de especialización técnica.

Se concluye que no existe un único proveedor en el mercado, sino una pluralidad de oferentes con capacidad potencial de participación.

Financiero: La capacidad financiera y organizacional será verificada para habilitar la propuesta mediante los indicadores de liquidez, nivel de endeudamiento, razón de cobertura de intereses, rentabilidad de patrimonio y rentabilidad del activo, por lo tanto, el proponente que no cuente con los indicadores mínimos exigidos se establecerá que NO CUMPLE FINANCIERAMENTE.

Por su parte, serán declaradas que CUMPLEN FINANCIERA Y ORGANIZACIONALMENTE las propuestas que cumplan con el criterio mínimo de los indicadores solicitados. Cada indicador se evaluará por separado y utilizando las fórmulas indicadas en cada caso.

Los interesados en el presente proceso de contratación y que sean personas jurídicas nacionales, deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP) con el fin de que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter financiero y organizacional de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, cuando se renueve o actualice el RUP, la información que se modifica estará vigente hasta que la nueva información quede en firme.

De acuerdo con la anterior disposición normativa, el INS evaluará el cumplimiento de la capacidad financiera y organizacional con el Registro Único de Proponentes que se encuentre vigente y en firme al momento del cierre, que para el caso inmediato sería la vigencia fiscal del año 2025.

El objetivo general de todo tratamiento de datos (y por tanto de todo muestreo) es llegar a conocer determinadas características de una población o mercado, a partir de una selección de unidades de ésta, con el menor coste posible. Mediante las técnicas estadísticas, las leyes probabilísticas y los diseños muestrales basados en varios métodos de muestreo, es posible aproximarse al conocimiento de estas características sin necesidad de tener que obtener la información exhaustiva de toda la población garantizando la representatividad por el hecho de tener una parte del todo.

El tratamiento adecuado de los datos permite extrapolar y por ende generalizar los resultados observados en ésta, a la población accesible; y a partir de ésta, a la población objetivo. Por esta razón, de conformidad con lo establecido por la normatividad colombiana el INSTITUTO NACIONAL DE SALUD obtuvo información de una muestra de empresas para

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 33 de 102

la estimación del comportamiento de las variables financieras y organizacionales del sector económico del objeto a contratar.

Los indicadores de capacidad financiera y organizacional buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez, endeudamiento, razón de cobertura de intereses, rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato. Es así como se realizó el correspondiente tratamiento de datos para la identificación de valores atípicos que puedan causar problemas en la interpretación e independencia de los datos.

“Un valor atípico es una observación que numéricamente es muy distinta al resto de elementos de una muestra. Estos datos nos pueden causar problemas en la interpretación de lo que ocurre en un proceso o en una población.” Ahora bien, es importante recalcar que esta particularidad debe ser analizada con rigor toda vez que estos datos pueden ser obtenidos por una acumulación de errores en las fórmulas utilizadas para su obtención, por lo cual, no deben ser incluidos en los estudios respectivos; sin embargo, en otras ocasiones, estos datos atípicos pueden otorgar información relevante para el tema objeto de estudio, es así que, la utilización o no de estos dependerá de la funcionalidad de la misma.

Por otra parte, Colombia Compra Eficiente en su Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación ha determinado el proceso para lograr fijar los indicadores de capacidad financiera y organizacional refiriendo que es importante contar con una amplia calidad en el análisis de la información utilizada para determinar estas variables, esto debido a que se pueden presentar muestras con datos atípicos que afectarían directamente el estudio de la misma.

Sobre este particular se menciona que “la distorsión generada por los datos extremos puede llegar a afectar el análisis (...). Para corregir lo anterior, es conveniente el uso de herramientas estadísticas para suavizar el impacto de los datos atípicos”. Esto permite observar que, para establecer el índice de liquidez, el índice de endeudamiento, la razón de cobertura de intereses, la rentabilidad sobre el patrimonio y la rentabilidad sobre el activo es fundamental hacer uso de muestras sin datos atípicos toda vez que esto puede generar una distorsión en el análisis que se está desarrollando.

En el marco del Decreto 1082 del 2015, en su artículo 2.2.1.1.1.6.2. Determinación de los Requisitos Habilitantes. “La Entidad Estatal debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones o en la invitación, teniendo en cuenta: (a) el Riesgo del Proceso de Contratación; (b) el valor del contrato objeto del Proceso de Contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y (d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial. La Entidad Estatal no debe limitarse a la aplicación mecánica de fórmulas financieras para verificar los requisitos habilitantes”.

En este sentido, la fuente de información utilizada para establecer la capacidad financiera y organizacional requerida en el presente proceso de contratación corresponde a los Estados Financieros registrados en el Sistema Integrado de Información Societaria de la Superintendencia de Sociedades para la vigencia 2024 (considerando que la información de 2025 aún no está disponible para consulta, dado el plazo definido en la Circular Única de Requerimiento de Información Financiera. Superintendencia de Sociedades, 2026). La información para el análisis (ACTIVO CORRIENTE, TOTAL ACTIVO, PASIVO CORRIENTE, TOTAL PASIVO, TOTAL PATRIMONIO, UTILIDAD OPERACIONAL y GASTOS DE INTERÉS), fue consultada en el mes de enero de 2026.

Para el análisis, se tomaron en cuenta las siguientes actividades económicas existentes en la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU):

- C2651 - Fabricación de cintas de calibración para máquinas de pruebas físicas

- C3311 - Mantenimiento y reparación especializado de productos elaborados en metal
- C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
- C3313 - Mantenimiento y reparación de instrumentos de medición
- C3319 - Reparación de destiladores de laboratorio
- C3320 - Instalación de maquinaria y equipo industrial
- M7120 - Servicios de prueba con calibración y certificación

La siguiente tabla muestra el comportamiento bajo inferencia estadística de los indicadores financieros de las 154 empresas que en el subsector que circunscribe el objeto contractual, reportaron información financiera a la Superintendencia de Sociedades y que son el insumo de los indicadores exigidos para la presentación de propuestas por parte de las empresas interesadas en participar de este proceso:

Capacidad Financiera:

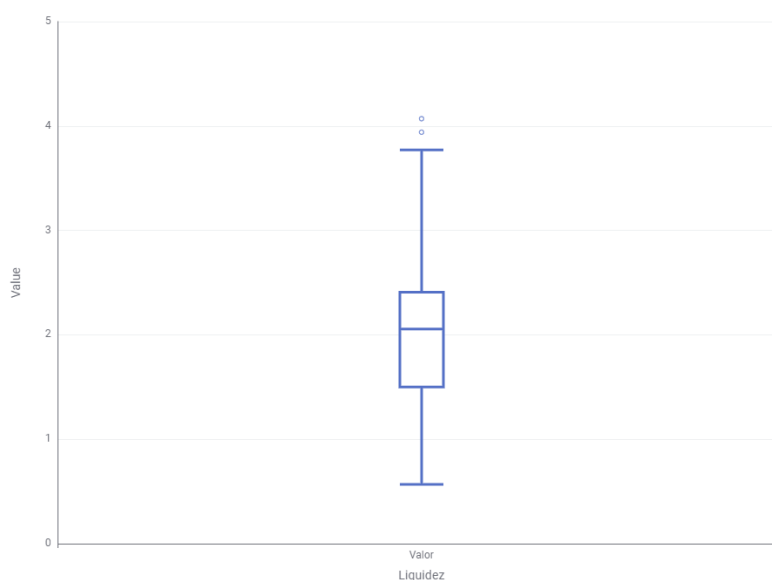
Indicador	Formula	Índice requerido
Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	Mayor o igual a 1,5
Endeudamiento	Pasivo total / Activo total	Menor o igual a 0,59
Razón de cobertura de interés	Utilidad operacional / Gastos de interés	Mayor o igual a 0,57

Fuente: Sistema Integrado de Información Societaria de la Superintendencia de Sociedades. Cálculos realizados por el INS, 2026.

Índice de Liquidez:

Por medio de este indicador se identifica la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. Se calcula dividiendo el activo corriente entre el pasivo corriente. De este modo, cuando se cuenta con un alto el índice de liquidez existe menor posibilidad de que se incumplan las obligaciones a corto plazo.

	Liquidez
Promedio	2,05
Mediana	2,06
Desviación Estándar	0,8
Coefficiente de variación (%)	39,31
Muestra	40
Poda de la Muestra	4
Muestra podada	36
Cuartil 1	1,5
Cuartil 2	2,06
Cuartil 3	2,41
Cuartil 4	4,07
Mínimo	0,57
Máximo	4,07



Fuente: Sistema Integrado de Información Societaria de la Superintendencia de Sociedades. Cálculos realizados por el INS, 2026.

Conforme con lo anterior, de la muestra aleatoria de 40 empresas consultadas se identificaron 4 datos atípicos dando como resultado 36 empresas incluidas en el análisis. Al observar las medidas de tendencia central y de posición, y

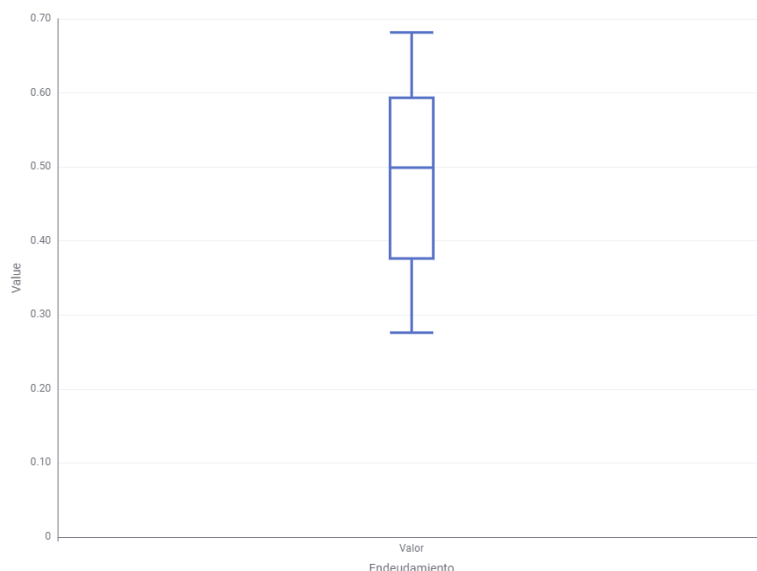
 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 35 de 102

buscando promover la participación de un mayor número de proponentes, pero a su vez garantizar que tienen la suficiente solidez financiera, se consideró que el primer cuartil permitiría la participación del 75% de las empresas del subsector, estableciéndose 1,5 como el índice de accesibilidad al proceso (índice de liquidez).

Índice de Endeudamiento:

El índice de endeudamiento determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. Este indicador permite conocer la capacidad de endeudamiento del proponente, su carga moratoria y su capacidad de acceso a créditos para soportar el valor del contrato.

Endeudamiento	
Promedio	0,49
Mediana	0,5
Desviación Estándar	0,12
Coefficiente de variación (%)	24,28
Muestra	40
Poda de la Muestra	8
Muestra podada	32
Cuartil 1	0,38
Cuartil 2	0,5
Cuartil 3	0,59
Cuartil 4	0,68
Mínimo	0,28
Máximo	0,68



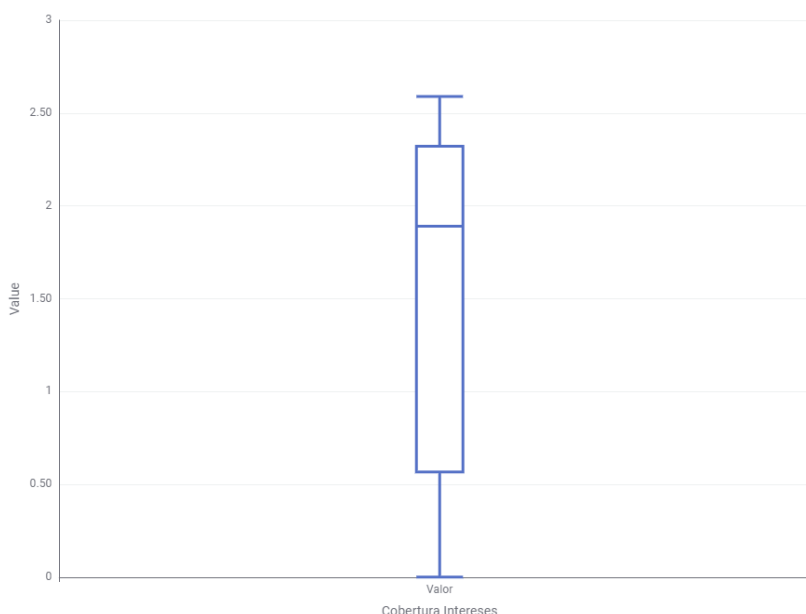
Fuente: Sistema Integrado de Información Societaria de la Superintendencia de Sociedades. Cálculos realizados por el INS, 2026.

Conforme con lo anterior, de la muestra aleatoria de 40 empresas consultadas se identificaron 8 datos atípicos dando como resultado 32 empresas incluidas en el análisis. Al observar las medidas de tendencia central y de posición, y buscando promover la participación de un mayor número de proponentes, pero a su vez garantizar que tienen la suficiente solidez financiera, se consideró que el tercer cuartil permitiría la participación del 75% de las empresas del subsector, estableciéndose 0,59 como el índice de accesibilidad al proceso (índice de endeudamiento).

Razón de cobertura de intereses

Mediante esta razón se puede establecer el número de veces que la utilidad operacional cubre los gastos de intereses. Para el caso específico de este indicador, se evidenció en el estudio de la muestra que algunos indicadores daban como resultado el valor indeterminado dado que aritméticamente ningún valor dividido entre cero (0) arroja un valor entero positivo, para lo cual, de las empresas analizadas, las compañías con índice indeterminado no fueron tomadas dentro del análisis estadístico ya que generaría resultado indefinido, lo cual impediría la determinación del índice base sobre el cual se puedan evaluar las propuestas.

	Cobertura Intereses
Promedio	1,53
Mediana	1,89
Desviación Estándar	1
Coefficiente de variación (%)	65,36
Muestra	40
Poda de la Muestra	35
Muestra podada	5
Cuartil 1	0,57
Cuartil 2	1,89
Cuartil 3	2,32
Cuartil 4	2,59
Mínimo	0
Máximo	2,59



Fuente: Sistema Integrado de Información Societaria de la Superintendencia de Sociedades. Cálculos realizados por el INS, 2026.

Esta razón no es excluyente para la participación de los proponentes con índices indeterminados, ya que debido a la ausencia de gastos de intereses no es posible hacer la medición del indicador. Por lo anterior, si al momento de realizar la verificación de la razón de cobertura de interés, el oferente no presenta gastos por intereses -gastos por intereses en cero pesos (\$0)-, se establecerá como CUMPLE en el indicador en mención.

Conforme con lo anterior, de la muestra aleatoria de 40 empresas consultadas se identificaron 35 datos atípicos dando como resultado 5 empresas incluidas en el análisis. Al observar las medidas de tendencia central y de posición, y buscando promover la participación de un mayor número de proponentes, pero a su vez garantizar que tienen la suficiente solidez financiera, se consideró que el primer cuartil permitiría la participación del 75% de las empresas del subsector, estableciéndose 0,57 como el índice de accesibilidad al proceso (razón de cobertura de intereses).

Capacidad Organizacional:

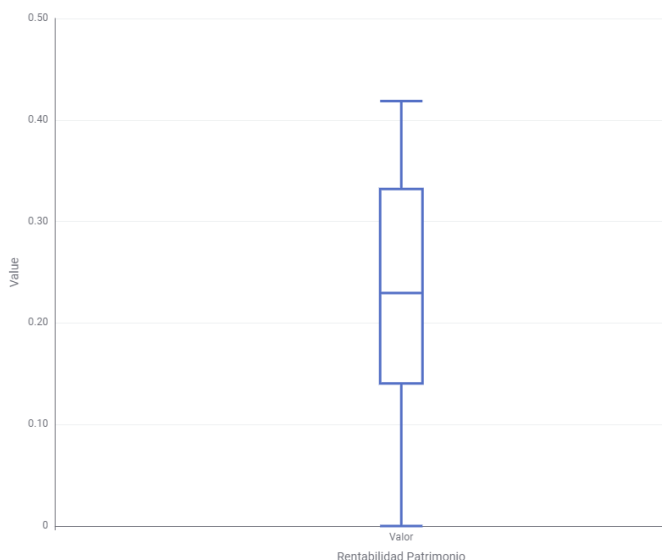
Indicador	Formula	Índice requerido
Rentabilidad del patrimonio	Utilidad operacional / patrimonio	Mayor o igual a 0,14
Rentabilidad del activo	Utilidad operacional / activo total	Mayor o igual a 0,06

Fuente: Sistema Integrado de Información Societaria de la Superintendencia de Sociedades. Cálculos realizados por el INS, 2026.

Rentabilidad del patrimonio

Por medio de la rentabilidad sobre el patrimonio es posible establecer la capacidad que tiene el proponente para generar utilidades por cada peso invertido en su patrimonio. De esta manera, es posible observar que, a mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mejor es la capacidad organizacional del proponente.

	Rentabilidad Patrimonio
Promedio	0,23
Mediana	0,23
Desviación Estándar	0,11
Coefficiente de variación (%)	48,76
Muestra	40
Poda de la Muestra	8
Muestra podada	32
Cuartil 1	0,14
Cuartil 2	0,23
Cuartil 3	0,33
Cuartil 4	0,42
Mínimo	0
Máximo	0,42



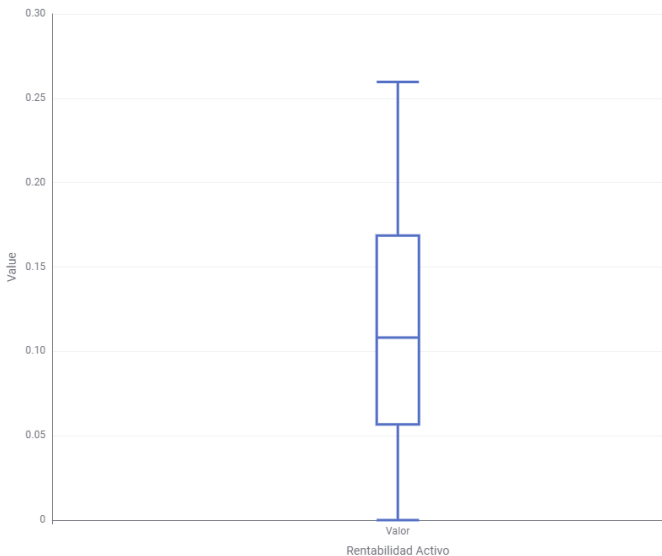
Fuente: Sistema Integrado de Información Societaria de la Superintendencia de Sociedades. Cálculos realizados por el INS, 2026.

Conforme con lo anterior, de la muestra aleatoria de 40 empresas consultadas se identificaron 8 datos atípicos dando como resultado 32 empresas incluidas en el análisis. Al observar las medidas de tendencia central y de posición, y buscando promover la participación de un mayor número de proponentes, pero a su vez garantizar que tienen la suficiente solidez organizacional se consideró que el primer cuartil permitiría la participación del 75% de las empresas del subsector, estableciéndose 0,14 como el índice de accesibilidad al proceso (índice de rentabilidad del patrimonio).

Rentabilidad del activo

Este indicador permite establecer la capacidad que tiene el proponente para generar utilidad operacional por cada peso que es invertido en los activos. Cuando existe una mayor rentabilidad sobre los activos, se genera una mayor rentabilidad sobre el negocio. Este indicador debe ser menor o igual al de rentabilidad sobre el patrimonio.

	Rentabilidad Activo
Promedio	0,12
Mediana	0,11
Desviación Estándar	0,07
Coefficiente de variación (%)	60,55
Muestra	40
Poda de la Muestra	8
Muestra podada	32
Cuartil 1	0,06
Cuartil 2	0,11
Cuartil 3	0,17
Cuartil 4	0,26
Mínimo	0
Máximo	0,26



 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 38 de 102

Fuente: Sistema Integrado de Información Societaria de la Superintendencia de Sociedades. Cálculos realizados por el INS, 2026.

Conforme con lo anterior, de la muestra aleatoria de 40 empresas consultadas se identificaron 8 datos atípicos dando como resultado 32 empresas incluidas en el análisis. Al observar las medidas de tendencia central y de posición, y buscando promover la participación de un mayor número de proponentes, pero a su vez garantizar que tienen la suficiente solidez organizacional se consideró que el primer cuartil permitiría la participación del 75% de las empresas del subsector, estableciéndose 0,06 como el índice de accesibilidad al proceso (índice de rentabilidad del activo).

Para los proponentes plurales, se evaluará con el método de Ponderación de los componentes de los indicadores. En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total del componente del indicador proporcionalmente con su participación en la figura, esto es, unión temporal o consorcio.

$$\begin{aligned}
 \text{Indicador} &= \frac{\text{Numerador}_1 * \text{Participación}_1 + \dots + \text{Numerador}_n * \text{Participación}_n}{\text{Denominador}_1 * \text{Participación}_1 + \dots + \text{Denominador}_n * \text{Participación}_n} \\
 &= \frac{\sum_{i=1}^n \text{Numerador}_i * \text{Participación}_i}{\sum_{i=1}^n \text{Denominador}_i * \text{Participación}_i}
 \end{aligned}$$

Cuando se presente un proveedor extranjero y tenga Domicilio en el país, este deberá cumplir con todos los requisitos de inscripción en el RUP. Si no tiene domicilio en el país, debe cumplir con lo establecido en la Circular Externa No. 17 del 11 de febrero de 2015 de Colombia Compra eficiente que a la letra dice: “Los documentos en un idioma distinto al castellano, deben ser presentados en su lengua original junto con la traducción al castellano. El proponente puede presentar con la oferta una traducción simple al castellano. Si el proponente resulta adjudicatario, debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero. La traducción oficial debe ser el mismo texto presentado”.

Para el caso, debe anexar los estados financieros en idioma original y traducidos al español firmados por contador público, representantes legales y debidamente auditados.

NOTA: El debido cumplimiento en su totalidad de los factores habilitantes (jurídicos, de experiencia, financieros y capacidad de organización) por parte de los futuros proponentes serán requisitos indispensables para acceder a la etapa de evaluación.

Organizacional: El servicio requerido deberá prestarse en las instalaciones del Instituto Nacional de Salud, pudiendo requerir atención en diferentes dependencias o áreas donde se encuentren ubicados los equipos objeto del contrato.

En tal sentido, se requiere que los oferentes cuenten con una estructura organizacional que les permita atender múltiples solicitudes de servicio, incluyendo personal técnico certificado o calificado, capacidad logística para desplazamiento y atención oportuna, así como mecanismos de gestión y seguimiento de mantenimiento.

Se valorará que las empresas cuenten con cobertura en la ciudad donde opera el INS o capacidad demostrada de atención en sitio, así como disponibilidad para atender servicios correctivos de manera prioritaria, lo cual implica una estructura operativa suficiente y adecuada.

Técnica: El objeto contractual exige servicios técnicos altamente especializados, por lo cual se requiere que los oferentes cuenten con experiencia y capacidad en:

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 39 de 102

- Mantenimiento preventivo y correctivo de autoclaves de distintas marcas y modelos.
- Ejecución de calificaciones térmicas (OQ y PQ) conforme a estándares reconocidos.
- Calibración metrológica de variables críticas (temperatura, presión, tiempo, entre otras), preferiblemente con trazabilidad a patrones nacionales o internacionales y, cuando aplique, con acreditación ONAC.
- Suministro e instalación de repuestos originales o equivalentes certificados.
- Elaboración de informes técnicos, registros de mantenimiento y certificaciones requeridas para procesos de auditoría y control sanitario.

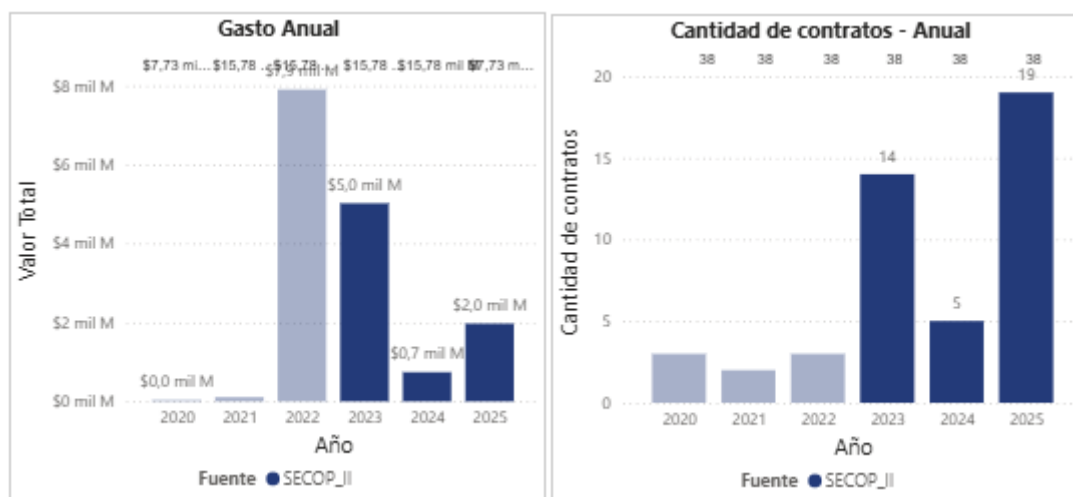
Adicionalmente, los servicios deberán ejecutarse conforme a estándares de calidad aplicables a equipos utilizados en procesos de esterilización, tales como normativas técnicas nacionales e internacionales (por ejemplo, ISO, buenas prácticas de laboratorio y lineamientos de validación), garantizando la seguridad, confiabilidad y trazabilidad de los procesos.

5.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Se realiza consulta en la herramienta de análisis de la demanda del Modelo de Abastecimiento Estratégico - MAE de Colombia Compra Eficiente, analizando los datos del portal efectuando un filtro que nos permite conocer el comportamiento del Instituto Nacional de Salud, en la contratación para la adquisición de los diferentes servicios de OCM, para los equipos presentes en este proceso pertenecientes a las direcciones del INS, de la siguiente manera:

- **Año:** 01 de enero de 2023 hasta el 30 de abril de 2026
- **Nombre de la Entidad:** Instituto Nacional de Salud – INS
- **Plataforma:** SECOP II
- **Modalidad de selección:** Contratación competitiva
- **Códigos UNSPSC del proceso:** 81141500, 81101600, 81101700, 85161500, 42281500

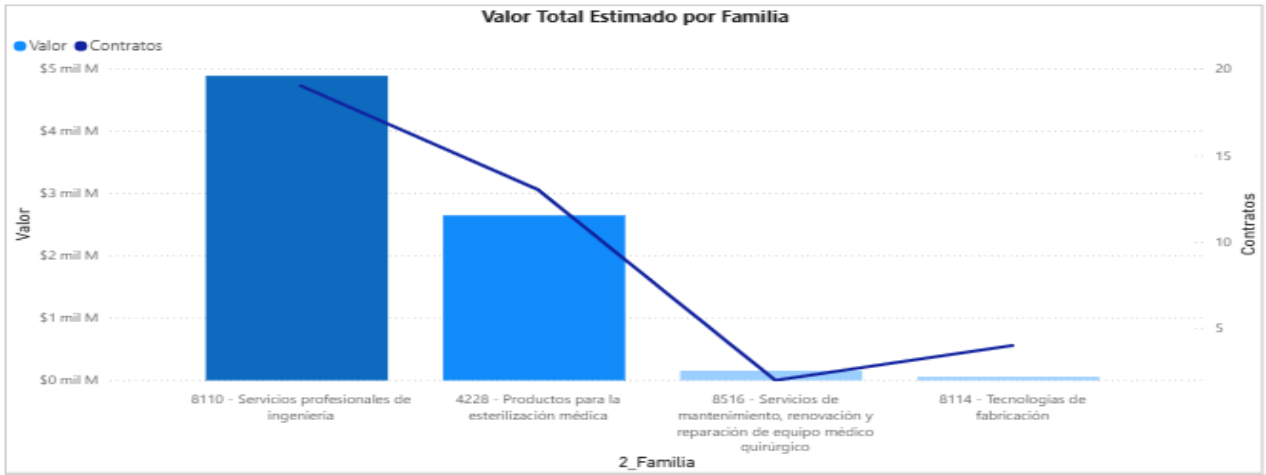
Obteniendo los siguientes resultados:



Fuente: tabla tomada del Modelo de Abastecimiento Estratégico

Es así que realizando un análisis dentro de esta herramienta se constata que durante las vigencias 2023, 2024 y 2025, el Instituto Nacional de Salud ha suscrito por los menos un contrato en cada vigencia con los citados códigos clasificadores de bienes y servicios alcanzando un gasto total anual de estos periodos de \$ 7 Mil Millones de pesos

Aprox. atribuibles a 38 contratos de proveedores, por el territorio Nacional, siendo la vigencia 2025 el año donde más se suscribieron contratos con los códigos clasificadores de bienes y servicios nombrados anteriormente con un total de 19 contratos y para la vigencia 2023 se suscribieron contratos con un mayor presupuesto, con un valor aproximado de 5 Mil millones de pesos.



Fuente: tabla tomada del Modelo de Abastecimiento Estratégico

Como se identifica con la gráfica anterior, el código UNSPSC más utilizado es el que llega hasta la familia 8114 denominado tecnologías de fabricación, seguido por los códigos 8110 - Servicios Profesionales de Ingeniería, 4228 – Productos para la esterilización médica y finalmente 8516 – servicios de mantenimiento, renovación y reparación de equipo médico quirúrgico.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC								
Año		2024		2025		Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia		Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8110 - Servicios profesionales de ingeniería		00 9,37%	9	\$202.473.111	2,62%	19	\$4.881.640.384	63,13%
4228 - Productos para la esterilización médica			9	\$1.754.488.999	22,89%	13	\$2.643.551.096	34,19%
8516 - Servicios de mantenimiento, renovación y reparación de equipo médico quirúrgico						2	\$152.439.332	1,97%
8114 - Tecnologías de fabricación		00 0,21%	1	\$15.000.000	0,19%	4	\$55.204.080	0,71%
Total		00 9,58%	19	\$1.971.962.110	25,50%	38	\$7.732.834.892	100,00%
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC								
Año								
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia								
8110 - Servicios profesionales de ingeniería								
4228 - Productos para la esterilización médica								
422815 - Equipo y accesorios de esterilizadores y de autoclave								
Adquisición instalación y puesta en operación de equipos de laboratorio auxiliares de refrigeración y de apoyo requeridos para las actividades científicas y tecnológicas que se desarrollan en los laboratorios del Instituto Nacional de Salud								
Adquisición instalación y puesta en marcha de equipos de laboratorio indispensables para proveer bienes y servicio y ejecutar las actividades científicas y tecnológicas que garantizan el cumplimiento de las actividades misionales en el marco del proyecto de Renovación Tecnológica de los Laboratorios del INS (Lote 17)								
Adquisición instalación y puesta en marcha de equipos de laboratorio indispensables para proveer bienes y servicio y ejecutar las actividades científicas y tecnológicas que garantizan el cumplimiento de las actividades misionales en el marco del proyecto de Renovación Tecnológica de los Laboratorios del INS (Lotes 3 y 22)								
Adquisición instalación y puesta en marcha de equipos de laboratorio indispensables para proveer bienes y servicio y ejecutar las actividades científicas y tecnológicas que garantizan el cumplimiento de las actividades misionales en el marco del proyecto de Renovación Tecnológica de los Laboratorios del INS (Lotes 1 5 16 18 y 23)								
Adquisición instalación y puesta en marcha de equipos de laboratorio indispensables para proveer bienes y servicio y ejecutar las actividades científicas y tecnológicas que garantizan el cumplimiento de las actividades misionales en el marco del proyecto de Renovación Tecnológica de los Laboratorios del INS (Lotes 9 y 19)								
Adquisición instalación y puesta en marcha de equipos de laboratorio indispensables para proveer bienes y servicio y ejecutar las actividades científicas y tecnológicas que garantizan el								

Fuente: tabla tomada del Modelo de Abastecimiento Estratégico

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 41 de 102

En tal virtud, si bien, los contratos suscritos en vigencias anteriores pertenecen a los códigos filtrados, al analizar los contratos suscritos en los periodos comprendidos entre 2023, 2024 y 2025 que reposan en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP II, se desarrolla el análisis de la demanda con los últimos tres periodos encontrados en donde los objetos y bienes adquiridos han sido los mismos, con la finalidad de determinar un valor establecido e indexado y formularlo junto con los valores que nos arrojen los precios del mercado.

5.2.1 Precio histórico INS

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

- Grupo 1 – Autoclaves marca Tuttnauer:**

CONTRATO	PROVEEDOR	VALOR	OBJETO
INS-CYT-876-2023	Ciencia y tecnología	\$ 153.224.500	Realizar servicios de mantenimiento preventivo, calibración (Cuando aplique), calificación (Cuando aplique), correctivo, verificación y repuestos en caso de requerirse de las de cabinas y autoclaves de la marca Tuttnauer, esenciales para el cumplimiento de las actividades misionales de los laboratorios y los diferentes proyectos de investigación que se desarrollan dentro de las direcciones del INS.
INS-SAMC-672-2025	Selección Abreviada	\$ 211.564.250	Prestar los servicios de mantenimiento preventivo con verificación metrológica incluido mantenimiento correctivo (cuando aplique), calificación y calibración con suministro de repuestos para las autoclaves que integran los laboratorios y áreas de Producción dentro de las direcciones del INS.

Los procesos de contratación anteriormente relacionados se tomaron en consideración para la estructuración integral del presente estudio previo, con el propósito de establecer garantías de cumplimiento, la identificación de posibles riesgos, teniendo en cuenta lo anterior, a continuación se presenta el análisis de los precios unitarios de los contratos celebrados durante los periodos 2023 y 2025, así:

Ítem	Ref.	Elemento – Descripción – tipo de equipo	Contrato 2023	Contrato 2025
1	MC-039	AUTOCLAVE	\$ 20.813.100	\$ 24.960.250
2	BIO-026	AUTOCLAVE	\$ 16.886.100	\$ 18.534.250
3	BIO-027	AUTOCLAVE	\$ 16.886.100	\$ 18.534.250
4	25149	AUTOCLAVE	\$ 6.176.100	\$ 2.380.000
5	26935	AUTOCLAVE	No se Adquirió	\$ 3.540.250
6	27206	AUTOCLAVE	\$ 4.986.100	\$ 4.849.250
7	27207	AUTOCLAVE	\$ 6.176.100	\$ 5.355.000
8	27208	AUTOCLAVE	\$ 6.176.100	\$ 5.920.250
9	27914	AUTOCLAVE	\$ 4.986.100	\$ 4.849.250
10	27915	AUTOCLAVE	\$ 5.462.100	\$ 5.920.250
11	27916	AUTOCLAVE	\$ 4.986.100	\$ 5.920.250
12	27917	AUTOCLAVE	\$ 4.986.100	\$ 5.920.250

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 42 de 102

13	39653	AUTOCLAVE	No se Adquirió	\$ 7.705.250
14	41643	AUTOCLAVE	No se Adquirió	No se Adquirió
15	15814	AUTOCLAVE	No se Adquirió	\$ 1.130.500

Para estos contratos adjudicados durante las vigencias 2023 y 2025 si bien presentan características similares o iguales, se han presentado las siguen disimilitudes:

- i) No se adquirieron algunos servicios que en estas vigencias que se solicitan en esta, por lo tanto, no se tendrán en cuenta para un análisis de precios más adelante, los ítems que no se requirieron para ser incorporados en el servicio.

A continuación, se presentan los valores unitarios indexados dentro del periodo de análisis 2023 al 2026, es preciso mencionar que también se analizaron otros aspectos de los procesos que permitieron establecer criterios tales como garantías, obligaciones y riesgos para el presente proceso.

Teniendo en cuenta lo anterior se presenta el siguiente análisis, en donde se realiza la indexación de los precios Históricos de los ítems que fueron contratados durante los años 2023 y 2025 a valores actuales del 2026:

No.	Referencia	Descripción	INS-CYT-876-2023				INS-SAMC-672-2025			Promedio
			Precio unitario del mercado 2023	2024	2025	2026	Precio unitario del mercado 2025	2025	2026	
				5,20%	5,28%	5,29%		5,28%	5,29%	
1	MC-039	AUTOCLAVE	\$ 20.813.100	\$ 21.895.381	\$ 23.051.457	\$ 24.270.879	\$ 24.960.250	\$ 26.278.151	\$ 27.668.265	\$ 25.969.572
2	BIO-026	AUTOCLAVE	\$ 16.886.100	\$ 17.764.177	\$ 18.702.126	\$ 19.691.468	\$ 18.534.250	\$ 19.512.858	\$ 20.545.089	\$ 20.118.278
3	BIO-027	AUTOCLAVE	\$ 16.886.100	\$ 17.764.177	\$ 18.702.126	\$ 19.691.468	\$ 18.534.250	\$ 19.512.858	\$ 20.545.089	\$ 20.118.278
4	25149	AUTOCLAVE	\$ 6.176.100	\$ 6.497.257	\$ 6.840.312	\$ 7.202.165	\$ 2.380.000	\$ 2.505.664	\$ 2.638.214	\$ 4.920.189
5	26935	AUTOCLAVE	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 3.540.250	\$ 3.727.175	\$ 3.924.343	\$ 3.924.343
6	27206	AUTOCLAVE	\$ 4.986.100	\$ 5.245.377	\$ 5.522.333	\$ 5.814.465	\$ 4.849.250	\$ 5.105.290	\$ 5.375.360	\$ 5.594.912
7	27207	AUTOCLAVE	\$ 6.176.100	\$ 6.497.257	\$ 6.840.312	\$ 7.202.165	\$ 5.355.000	\$ 5.637.744	\$ 5.935.981	\$ 6.569.073
8	27208	AUTOCLAVE	\$ 6.176.100	\$ 6.497.257	\$ 6.840.312	\$ 7.202.165	\$ 5.920.250	\$ 6.232.839	\$ 6.562.556	\$ 6.882.361
9	27914	AUTOCLAVE	\$ 4.986.100	\$ 5.245.377	\$ 5.522.333	\$ 5.814.465	\$ 4.849.250	\$ 5.105.290	\$ 5.375.360	\$ 5.594.912
10	27915	AUTOCLAVE	\$ 5.462.100	\$ 5.746.129	\$ 6.049.525	\$ 6.369.545	\$ 5.920.250	\$ 6.232.839	\$ 6.562.556	\$ 6.466.051
11	27916	AUTOCLAVE	\$ 4.986.100	\$ 5.245.377	\$ 5.522.333	\$ 5.814.465	\$ 5.920.250	\$ 6.232.839	\$ 6.562.556	\$ 6.188.510
12	27917	AUTOCLAVE	\$ 4.986.100	\$ 5.245.377	\$ 5.522.333	\$ 5.814.465	\$ 5.920.250	\$ 6.232.839	\$ 6.562.556	\$ 6.188.510
13	39653	AUTOCLAVE	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 7.705.250	\$ 8.112.087	\$ 8.541.217	\$ 8.541.217
14	41643	AUTOCLAVE	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
15	15814	AUTOCLAVE	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.130.500	\$ 1.190.190	\$ 1.253.151	\$ 1.253.151

El análisis realizado corresponde a los valores unitarios indexados al año 2026 a fin de obtener un valor de referencia del mercado; el porcentaje de variación final del IPC que corresponde al cierre de cada año con excepción del año 2026, cuyo valor de IBC se obtiene de la variación mensual al mes de mayo, la fórmula utilizada para traer los precios históricos a valor presente fue la siguiente:

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

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 43 de 102

Dónde:

VR = Valor histórico traído a valor presente.

VH = Valor histórico

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

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

- **Grupo 2 – Autoclaves de diferentes marcas:**

CONTRATO	PROVEEDOR	VALOR	OBJETO
INS-SMC-343-2023	ADVANCED INSTRUMENTS SAS	\$ 16.943.080	Prestar los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo con suministro de repuestos en caso de requerirse y demás operaciones de confirmación metrológica según corresponda a las AUTOCLAVES ubicados en los diferentes laboratorios del Instituto Nacional de Salud.
INS-CYT-225-2024	INSTRUMENTOS E INSTRACON LTDA	\$140.000.000	Prestar los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo (en caso de requerirse), suministro de repuestos y operaciones de confirmación metrológica según corresponda a los equipos marca DELAMA que sirven de apoyo en los laboratorios del Instituto Nacional de Salud.
INS-SAMC-672-2025	Selección Abreviada	\$ 21.230.000	Prestar los servicios de mantenimiento preventivo con verificación metrológica incluido mantenimiento correctivo (cuando aplique), calificación y calibración con suministro de repuestos para las autoclaves que integran los laboratorios y áreas de Producción dentro de las direcciones del INS.

Los procesos de contratación anteriormente relacionados se tomaron en consideración para la estructuración integral del presente estudio previo, con el propósito de establecer garantías de cumplimiento, la identificación de posibles riesgos, teniendo en cuenta lo anterior, a continuación se presenta el análisis de los precios unitarios de los contratos celebrados durante los periodos 2023 y 2025, así:

Ítem	Ref.	Elemento – Descripción – tipo de equipo	Contrato 2023	Contrato 2024	Contrato 2025
1	SH-038	AUTOCLAVE	\$ 10.007.200	\$ 11.960.000	No se Adquirió
2	BIO-028	AUTOCLAVE	\$ 3.752.700	\$ 4.462.500	No se Adquirió
3	15783	AUTOCLAVE	\$ 641.000	No se Adquirió	\$ 6.040.000
4	22848	AUTOCLAVE	\$ 583.880	No se Adquirió	\$ 4.860.000
5	LMI-081	AUTOCLAVE	\$ 583.880	No se Adquirió	\$ 910.000
6	37099	AUTOCLAVE	No se Adquirió	No se Adquirió	\$ 1.170.000
7	38919	AUTOCLAVE	No se Adquirió	No se Adquirió	\$ 1.170.000
8	LME-155	AUTOCLAVE	\$ 583.880	No se Adquirió	\$ 910.000
9	LME-157	AUTOCLAVE	No se Adquirió	No se Adquirió	\$ 1.170.000
10	27397	AUTOCLAVE	\$ 5.003.600	\$ 5.950.000	No se Adquirió
11	27399	AUTOCLAVE	\$ 5.003.600	No se Adquirió	No se Adquirió

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 44 de 102

Para estos contratos adjudicados durante las vigencias 2023 y 2025 si bien presentan características similares o iguales, se han presentado las siguientes disimilitudes:

- i) No se adquirieron algunos servicios que en estas vigencias que se solicitan en esta, por lo tanto, no se tendrán en cuenta para un análisis de precios más adelante, los ítems que no se requirieron para ser incorporados en el servicio.

A continuación, se presentan los valores unitarios indexados dentro del periodo de análisis 2023 al 2026, es preciso mencionar que también se analizaron otros aspectos de los procesos que permitieron establecer criterios tales como garantías, obligaciones y riesgos para el presente proceso.

Teniendo en cuenta lo anterior se presenta el siguiente análisis, en donde se realiza la indexación de los precios Históricos de los ítems que fueron contratados durante los años 2023 y 2025 a valores actuales del 2026:

No.	Referencia	Descripción	NS-SMC-343-2023 - INS-CYT-255-2023				INS-CYT-225-2024			INS-SAMC-672-2025		Promedio
			Precio unitario del mercado 2023	2024	2025	2026	Precio unitario del mercado 2024	2025	2026	Precio unitario del mercado 2025	2026	
				5,20%	5,28%	5,29%		5,28%	5,29%		5,29%	
1	SH-038	AUTOCLAVE	\$ 10.007.200	\$ 10.527.574	\$ 11.083.430	\$ 11.669.744	\$ 11.960.000	\$ 12.591.488	\$ 13.257.578	\$ 0	\$ 0	\$ 12.463.661
2	27398	AUTOCLAVE	\$ 3.752.700	\$ 3.947.840	\$ 4.156.286	\$ 4.376.154	\$ 4.462.500	\$ 4.698.120	\$ 4.946.651	\$ 0	\$ 0	\$ 4.661.402
3	15783	AUTOCLAVE	\$ 641.000	\$ 674.332	\$ 709.937	\$ 747.492	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 6.040.000	\$ 6.359.516	\$ 3.553.504
4	22848	AUTOCLAVE	\$ 583.880	\$ 614.242	\$ 646.674	\$ 680.883	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 4.860.000	\$ 5.117.094	\$ 2.898.988
5	LMI-081	AUTOCLAVE	\$ 583.880	\$ 614.242	\$ 646.674	\$ 680.883	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 910.000	\$ 958.139	\$ 819.511
6	37099	AUTOCLAVE	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.170.000	\$ 1.231.893	\$ 1.231.893
7	38919	AUTOCLAVE	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.170.000	\$ 1.231.893	\$ 1.231.893
8	LME-155	AUTOCLAVE	\$ 583.880	\$ 614.242	\$ 646.674	\$ 680.883	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 910.000	\$ 958.139	\$ 819.511
9	LME-157	AUTOCLAVE	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.170.000	\$ 1.231.893	\$ 1.231.893
10	27397	AUTOCLAVE	\$ 5.003.600	\$ 5.263.787	\$ 5.541.715	\$ 5.834.872	\$ 5.950.000	\$ 6.264.160	\$ 6.595.534	\$ 0	\$ 0	\$ 6.215.203
11	27399	AUTOCLAVE	\$ 5.003.600	\$ 5.263.787	\$ 5.541.715	\$ 5.834.872	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 5.834.872

El análisis realizado corresponde a los valores unitarios indexados al año 2026 a fin de obtener un valor de referencia del mercado; el porcentaje de variación final del IPC que corresponde al cierre de cada año con excepción del año 2026, cuyo valor de IBC se obtiene de la variación mensual al mes de mayo, la fórmula utilizada para traer los precios históricos a valor presente fue la siguiente:

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

Dónde:

VR = Valor histórico traído a valor presente.

VH = Valor histórico

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

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 45 de 102

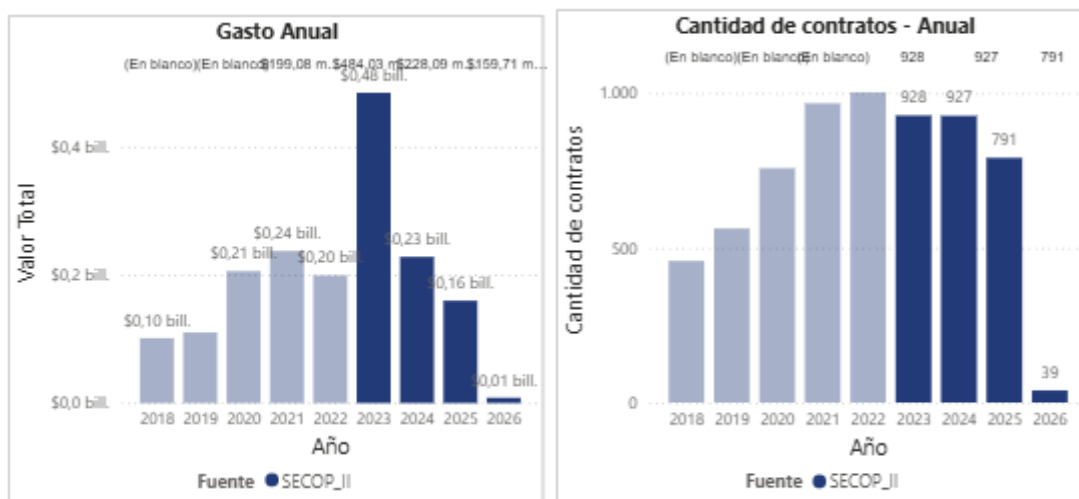
Se tomará como referencia la información presentada con el fin de verificar que los valores unitarios ofertados para la presente vigencia se encuentran acorde a los precios del mercado, este análisis se presentara más adelante. Es preciso mencionar que también se analizaron aspectos tales como las garantías,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

5.3 ANÁLISIS DE LA OFERTA

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

- **Año:** 01 de enero de 2023 hasta el 30 de abril de 2026
- **Filtro de departamento:** Todo el País
- **Plataforma:** SECOP II
- **Modalidad de selección:** Competitiva.
- **Códigos UNSPSC del proceso:** 81141500, 81101600, 81101700, 85161500, 72151000, 42281500.

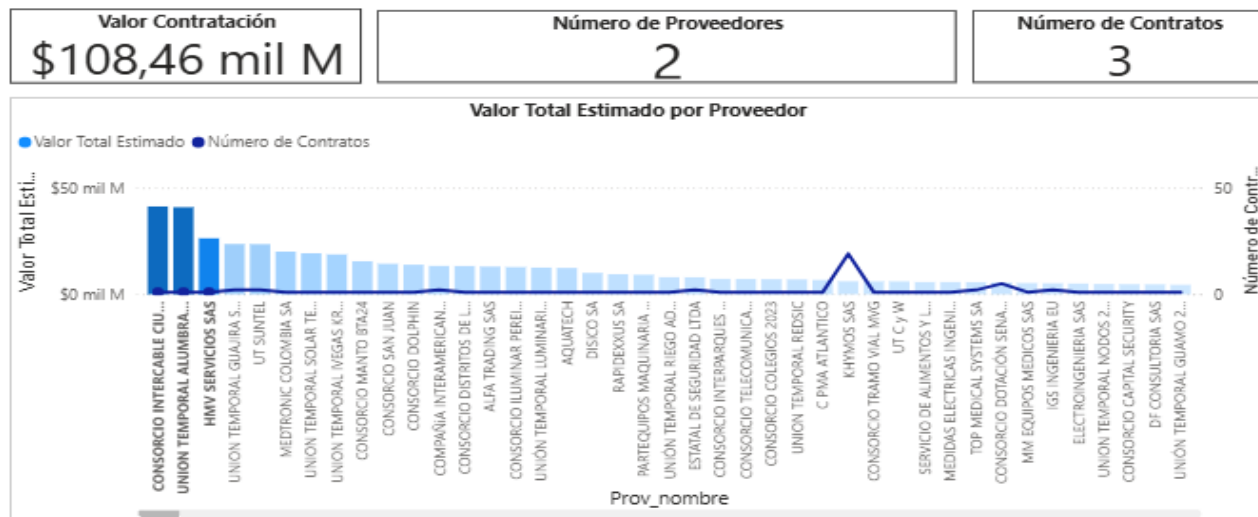
Obteniendo los siguientes resultados:



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico

Es así que realizando un análisis dentro de esta herramienta se constata que durante las vigencias 2023, 2024, 2025 y 2026 se han suscrito por los menos un contrato en cada vigencia con los citados códigos clasificadores de bienes y servicios alcanzando un gasto total anual de \$ 880 Mil Millones de pesos Aprox. atribuibles a 1.181 contratos de proveedores, por el territorio Nacional, siendo la vigencia 2023 el año donde más se suscribieron contratos con los códigos clasificadores de bienes y servicios nombrados anteriormente, con el un total de 928 contratos y la vigencia 2023 donde el valor de los contratos suscritos fueron más altos con un valor de aproximadamente 400 Mil millones de pesos.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 46 de 102



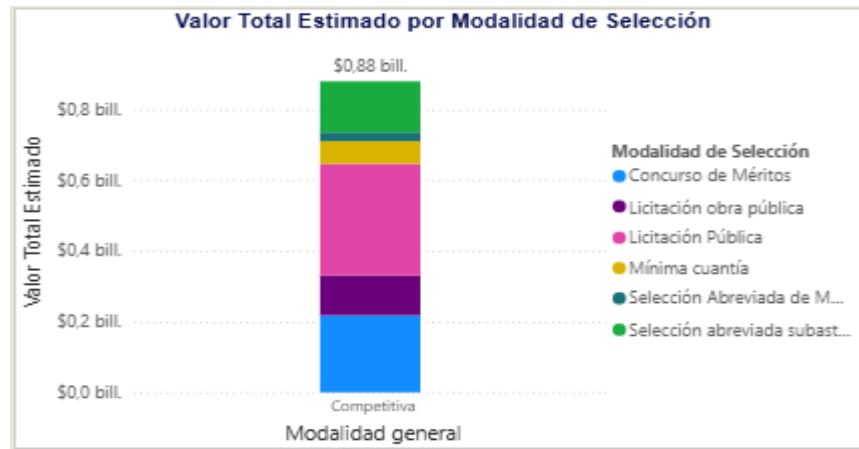
Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico

De lo anterior, se puede observar que, de los contratos suscritos en vigencias anteriores, los proveedores con más contratos y mayor presupuesto en ellos fueron: INTERCABLE CIUDAD BOLÍVAR, ALUMBRADO INTELIGENTE y HMV SERVICIOS entre estos tres proveedores suman un total de 3 contratos relacionados con los códigos UNSPSC que conforman este proceso por un total de \$108 Mil Millones de pesos aprox.



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico

En este sentido, al realizar el análisis de los datos filtrados, se evidencia que son varias las entidades públicas las que han suscrito contratos con los códigos UNSPSC que guían el presente proceso contractual, siendo cuatro (3) las entidades que mayor contratos y presupuesto han efectuado bajo estos, como lo son el IPSE, IDyA DE MANIZALES, IDU y HOSMIL, siendo estos los que más suscriben contratos para la adquisición de elementos y/o prestación de servicios por medio de estos códigos bajo diferentes formas de contratación, como se muestra en la siguiente gráfica:



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico

Determinando con la anterior gráfica, que los métodos de selección más usadas para este tipo de procesos son las licitaciones de obra pública y las selecciones abreviadas por menor cuantía.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC							
Año	Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	2025		2026		Total	
		Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
4228 - Productos para la esterilización médica		1,40%				100	\$83.774.602.865
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado		0,10%	2	\$122.000.000	0,01%	100	\$5.659.014.954
8110 - Servicios profesionales de ingeniería		13,75%	15	\$921.807.970	0,10%	1481	\$673.693.004.336
8114 - Tecnologías de fabricación		2,31%	17	\$7.114.982.209	0,81%	658	\$96.185.430.460
8516 - Servicios de mantenimiento, renovación y reparación de equipo médico quirúrgico		0,58%	5	\$128.572.875	0,01%	346	\$20.794.121.336
Total		18,15%	39	\$8.285.363.054	0,94%	2685	\$880.106.173.951
4228 - Productos para la esterilización médica							
422815 - Equipo y accesorios de esterilizadores y de autoclave							
Adquisición instalación y puesta en operación de equipos de laboratorio auxiliares de refrigeración y de apoyo requeridos para las actividades científicas y tecnológicas que se desarrollan en los laboratorios del Instituto Nacional de Salud							
SUMINISTRO DE INSUMOS Y MATERIALES PARA LA CENTRAL DE ESTERILIZACION DEL DISPENSARIOMEDICO DE BUCARAMANGA EN LA VIGENCIA DE 2024							
419527500 Entregar a título de compraventa maquinaria y equipos del proyecto SENNOVA SGPS 12425 del Centro de la Industria la empresa y los servicios del SENA regional Huila							
ADQUISICIÓN DE AUTOCLAVE PARA LA ESTERILIZACIÓN DE INSTRUMENTAL ODONTOLÓGICO EN EL LABORATORIO DE IDENTIFICACIÓN HUMANA ESPECIALIZADA DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL E INTERPOL							
ADQUISICION DE AUTOCLAVE PARA LAPRESTACION DE LOS SERVICIOS ODONTOLOGICOSDE ACUERDO A LOS PLANES Y PROGRAMAS DEBIENESTAR UNIVERSITARIO							
Adquisición de elementos para la el desarrollo del convenio interadministrativo entre el departamento de Caldas municipios de Salamina Marulanda y Pensilvania e IES CINOC con el objeto de Aunar esfuerzos técnicos administrativos y financieros para el mejoramiento genético bovino en los municipios de Marulanda Pensilvania y Salamina							
ADQUISICION DE EQUIPOS CON DESTINO AL FORTALECIMIENTO DEL LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA PARA RESPONDER DE MANERA INMEDIATA EFICIENTE Y OPORTUNA LA DEMANDA DE ATENCIONES EN LOS EVENTOS DE ENFERMEDADES DE INTERES EN SALUD PUBLICA							
ADQUISICIÓN DE REPUESTOS Y CONSUMIBLES PARA SISTEMAS DE OSMOSIS Y AUTOCLAVES SOLSUS 6610 MARCA GETINGE DEL SERVICIO DE CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN							
ADQUISICION E INSTALACION DE LA BARRERA SANITARIA DE LAS AUTOCLAVES EN EL SERVICIO DE ESTERILIZACION PARA EL ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD POLICIAL							

Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico

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

5.3.1 Precios SECOP Otras Entidades

Una vez consultada la información que reposa en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP, a través del Modelo de Abastecimiento Estratégico - MAE, se pudo establecer que son varias las entidades públicas que en los

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 48 de 102

periodos comprendidos entre 2023, 2024, 2025 y 2026, han realizado contratos bajo los códigos UNSPSC citados en el presente proceso, sin embargo, no se encontraron registros en la base de datos de contrataciones celebradas por otras entidades del Estado con las características técnicas que se requieren para el proceso contractual que se está adelantando, por tal razón no se tendrá en consideración para en análisis del proceso contractual en asunto.

5.3.2 Precios de Mercado

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

- **INS-SIP-044-2025:** Esta solicitud de información se realiza el día 25 de marzo de 2026 por el aplicativo SECOP II, dirigida a 3.511 posibles proveedores, de los cuales se mostraron interesados dos (2) proveedores, y de estos realizó cotización solo un (1) proveedor, como se puede observar a continuación:

Solicitud de información a los Proveedores INS-SIP-044-2026 (En análisis) Pliegos

PROVEEDORES

Unidad de contratación SECRETARIA GENERAL
[Ver enlace](#)

Contratar los servicios especializados de mantenimiento preventivo y correctivo la calificación OQ PQ la calibración metrológica in situ cuando se requiera y el suministro de repuestos y/o consumibles necesarios para la adecuada operación de los autoclaves de diferentes marcas y modelos así como de los hornos de despirogenización propiedad del Instituto Nacional de Salud IN...
(Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Fecha de presentación de ofertas 31/03/2026 18:00- Fecha de publicación 25/03/2026 15:37

Interesados **2**

Competidores **1**

3511

LÍNEA DE TIEMPO

Fecha de publicación del concurso
25/03/2026

Plazo para solicitar aclaraciones
26/03/2026

Presentación de ofertas
31/03/2026

LISTA DE OFERTAS

Opciones ▼

OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES
Contestar

No tiene ninguna observación a los documentos del proceso.

Referencia de oferta	Entidad	Presentada	Oferta
ESTUDIO DE MERCADO IM-C-4630 - INSTRUMENTACIÓN Y METROLOGÍA SAS	INSTRUMENTACION Y METROLOGIA S.A.S	31/03/2026 15:34	230.265.000

MIENSAJES
Crear

Finalmente, las solicitudes de cotización en este proceso se utilizan para identificar y localizar a los posibles proveedores que puedan suplir los servicios requeridos por el INS, en ese sentido, las cotizaciones recibidas por cada grupo en los que se encuentra varios equipos y varios repuestos, son las siguientes:

- **Grupo 1 – Autoclaves marca Tuttnauer:**
- **Servicios metrológicos**

No.	Cotizaciones				
	Referencia	Descripción	I & M		
			Valor Unitario	IVA	Valor Total + IVA
1	MC-039	AUTOCLAVE	\$ 29.500.000	\$5.605.000	\$ 35.105.000
2	BIO-026	AUTOCLAVE	\$ 19.000.000	\$3.610.000	\$ 22.610.000
3	BIO-027	AUTOCLAVE	\$ 19.000.000	\$3.610.000	\$ 22.610.000

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10 2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 49 de 102

4	25149	AUTOCLAVE	\$ 2.500.000	\$ 475.000	\$ 2.975.000
5	26935	AUTOCLAVE	\$ 5.500.000	\$1.045.000	\$ 6.545.000
6	27206	AUTOCLAVE	\$ 4.000.000	\$ 760.000	\$ 4.760.000
7	27207	AUTOCLAVE	\$ 5.500.000	\$1.045.000	\$ 6.545.000
8	27208	AUTOCLAVE	\$ 5.500.000	\$1.045.000	\$ 6.545.000
9	27914	AUTOCLAVE	\$ 5.500.000	\$1.045.000	\$ 6.545.000
10	27915	AUTOCLAVE	\$ 5.500.000	\$1.045.000	\$ 6.545.000
11	27916	AUTOCLAVE	\$ 5.500.000	\$1.045.000	\$ 6.545.000
12	27917	AUTOCLAVE	\$ 5.500.000	\$1.045.000	\$ 6.545.000
13	39653	AUTOCLAVE	\$ 5.500.000	\$1.045.000	\$ 6.545.000
14	41643	AUTOCLAVE	\$ 5.500.000	\$1.045.000	\$ 6.545.000
15	15814	AUTOCLAVE	\$ 4.000.000	\$ 760.000	\$ 4.760.000

- **Repuestos**

No.	Cotizaciones					
	Referencia	Cant.	I&M			
			Valor Unitario	IVA	Valor Unitario incluido IVA	Valor Total
1	Tren de filtros de purificación de agua	2	\$ 1.000.000	\$ 190.000	\$ 1.190.000	\$ 2.380.000
2	Sello de puerta 36x48,4410mm	2	\$ 7.500.000	\$ 1.425.000	\$ 8.925.000	\$ 17.850.000

Nota1: La cotización de la propuesta se adjunta como soporte dentro del presente proceso.

Nota2: Para verificar los valores anteriormente descritos, ver estudio de mercado.

• **Grupo 2 – Autoclaves de diferentes marcas:**

No.	Cotizaciones				
	Referencia	Descripción	IYM		
			Valor Unitario	IVA	Valor Total
1	SH-038	AUTOCLAVE	\$ 12.000.000	\$ 2.280.000	\$14.280.000
2	27398	AUTOCLAVE	\$ 4.500.000	\$ 855.000	\$ 5.355.000
3	15783	AUTOCLAVE	\$ 4.000.000	\$ 760.000	\$ 4.760.000
4	22848	AUTOCLAVE	\$ 4.000.000	\$ 760.000	\$ 4.760.000
5	LMI-081	AUTOCLAVE	\$ 2.500.000	\$ 475.000	\$ 2.975.000
6	37099	AUTOCLAVE	\$ 2.500.000	\$ 475.000	\$ 2.975.000
7	38919	AUTOCLAVE	\$ 2.500.000	\$ 475.000	\$ 2.975.000
8	LME-155	AUTOCLAVE	\$ 2.500.000	\$ 475.000	\$ 2.975.000
9	LME-157	AUTOCLAVE	\$ 2.500.000	\$ 475.000	\$ 2.975.000
10	27397	AUTOCLAVE	\$ 6.000.000	\$ 1.140.000	\$ 7.140.000
11	27399	AUTOCLAVE	\$ 6.000.000	\$ 1.140.000	\$ 7.140.000

Nota1: La cotización de la propuesta se adjunta como soporte dentro del presente proceso.

Nota2: Para verificar los valores anteriormente descritos, ver estudio de mercado.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 50 de 102

Sobre el análisis o sondeo de mercado se señala:

Teniendo en cuenta la información identificada anteriormente en lo referente a los valores entregados por el mercado, se obtienen los valores promedio y definitivos de los servicios y repuestos a adquirir por el INS en la presente vigencia:

- **Grupo 1 – Autoclaves marca Tuttnauer:**
- **Servicios metrológicos**

No.	Referencia	Descripción	Promedio valor indexado (2022 - 2025)	Promedio precios del mercado	Promedio unitario
1	MC-039	AUTOCLAVE	\$ 25.969.572	\$ 35.105.000	\$ 30.537.286
2	BIO-026	AUTOCLAVE	\$ 20.118.278	\$ 22.610.000	\$ 21.364.139
3	BIO-027	AUTOCLAVE	\$ 20.118.278	\$ 22.610.000	\$ 21.364.139
4	25149	AUTOCLAVE	\$ 4.920.189	\$ 2.975.000	\$ 3.947.595
5	26935	AUTOCLAVE	\$ 3.924.343	\$ 6.545.000	\$ 5.234.671
6	27206	AUTOCLAVE	\$ 5.594.912	\$ 4.760.000	\$ 5.177.456
7	27207	AUTOCLAVE	\$ 6.569.073	\$ 6.545.000	\$ 6.557.036
8	27208	AUTOCLAVE	\$ 6.882.361	\$ 6.545.000	\$ 6.713.680
9	27914	AUTOCLAVE	\$ 5.594.912	\$ 6.545.000	\$ 6.069.956
10	27915	AUTOCLAVE	\$ 6.466.051	\$ 6.545.000	\$ 6.505.525
11	27916	AUTOCLAVE	\$ 6.188.510	\$ 6.545.000	\$ 6.366.755
12	27917	AUTOCLAVE	\$ 6.188.510	\$ 6.545.000	\$ 6.366.755
13	39653	AUTOCLAVE	\$ 8.541.217	\$ 6.545.000	\$ 7.543.108
14	41643	AUTOCLAVE	\$ 0	\$ 6.545.000	\$ 6.545.000
15	15814	AUTOCLAVE	\$ 1.253.151	\$ 4.760.000	\$ 3.006.576
TOTAL:					\$ 143.299.677

- **Repuestos**

No.	Cotizaciones					
	Referencia	Cant.	I&M			
			Valor Unitario	IVA	Valor Unitario	Valor Total
1	Tren de filtros de purificación de agua	2	\$ 1.000.000	\$ 190.000	\$ 1.190.000	\$ 2.380.000
2	Sello de puerta 36x48,4410mm	2	\$ 7.500.000	\$ 1.425.000	\$ 8.925.000	\$ 17.850.000
TOTAL:						\$ 20.230.000

Nota: Ver estudio de mercado.

- **Grupo 2 – Autoclaves de diferentes marcas:**

No.	Referencia	Descripción	Promedio valor indexado (2023 - 2026)	Promedio precios del mercado	Promedio unitario
1	SH-038	AUTOCLAVE	\$ 12.463.661	\$ 14.280.000	\$ 13.371.830

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 51 de 102

2	27398	AUTOCLAVE	\$ 4.661.402	\$ 5.355.000	\$ 5.008.201
3	15783	AUTOCLAVE	\$ 3.553.504	\$ 4.760.000	\$ 4.156.752
4	22848	AUTOCLAVE	\$ 2.898.988	\$ 4.760.000	\$ 3.829.494
5	LMI-081	AUTOCLAVE	\$ 819.511	\$ 2.975.000	\$ 1.897.255
6	37099	AUTOCLAVE	\$ 1.231.893	\$ 2.975.000	\$ 2.103.447
7	38919	AUTOCLAVE	\$ 1.231.893	\$ 2.975.000	\$ 2.103.447
8	LME-155	AUTOCLAVE	\$ 819.511	\$ 2.975.000	\$ 1.897.255
9	LME-157	AUTOCLAVE	\$ 1.231.893	\$ 2.975.000	\$ 2.103.447
10	27397	AUTOCLAVE	\$ 6.215.203	\$ 7.140.000	\$ 6.677.601
11	27399	AUTOCLAVE	\$ 5.834.872	\$ 7.140.000	\$ 6.487.436
TOTAL:					\$ 49.636.165

Nota: Ver estudio de mercado.

Por otra parte al tratarse de equipos que necesitan mantenimiento, diagnóstico y atención de servicios correctivos de los cuales no se tienen certeza o condición exacta de estos, debido a la variabilidad e indeterminado funcionamiento de cada uno de los dispositivos que componen los equipos de pesaje, es indispensable establecer una bolsa de repuestos y/o servicios abierta para atender eventualidades que puedan surgir durante la ejecución de los servicios requeridos y estipulados en la ficha técnica.

Exclusión de la bolsa presupuestal abierta de la manifestación de oferta dentro del proceso de selección:

La bolsa presupuestal abierta prevista en el presente proceso corresponde a un monto máximo estimado destinado a la adquisición bajo demanda de repuestos, consumibles y demás insumos técnicos que, por su naturaleza, no pueden ser plenamente determinados, estandarizados ni comparados objetivamente al momento de la estructuración del proceso de selección.

En atención a que los ítems que integran la bolsa presupuestal abierta no cumplen condiciones previstas ni definidas, en tanto su requerimiento es contingente, variable y dependiente de necesidades operativas que surgen durante la ejecución contractual, la Entidad establece expresamente que la bolsa presupuestal abierta:

- No será objeto de oferta diferente al valor ya definido.
- No incidirá en la evaluación económica ni en la determinación del orden de elegibilidad.

Será ejecutada únicamente bajo demanda, hasta el monto máximo autorizado, conforme a las reglas de precios previamente definidas en los documentos del proceso y en el contrato.

La exclusión de la bolsa presupuestal abierta de la oferta establecida por los proveedores, ofertando el valor establecido para tal fin, no desvirtúa la modalidad de selección ni la naturaleza del contrato, toda vez que dicho componente tiene carácter complementario y accesorio frente al objeto principal, el cual sí es objeto de comparación económica, garantizando los principios de planeación, transparencia, economía y selección objetiva.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 52 de 102

Conclusión del Análisis

Así las cosas, el presupuesto oficial del presente proceso para cada grupo incluidas las bolsas presupuestales de repuestos abiertas y definidas, es discriminado de la siguiente manera para cada uno:

- Grupo 1 – Autoclaves marca Tuttnauer:**

Valor de los servicios incluido IVA	Valor de la bolsa presupuestal definida incluido IVA	Valor de la bolsa presupuestal abierta incluido IVA	Total incluido IVA
\$143.299.677	\$ 20.230.000	\$ 33.884.985	\$ 197.414.662

Por las razones anteriormente expuestas en todo el análisis realizado y que los valores estimados están dentro de los precios del mercado, se determina que el valor total de la contratación es por la suma de **CIENTO NOVENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CATORCE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$ 197.414.662)** incluido IVA (si aplica), impuestos, la totalidad de los gastos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución de los contratos.

- Grupo 2 – Autoclaves de diferentes marcas:**

Valor de los servicios incluido IVA	Valor de la bolsa presupuestal abierta incluido IVA	Total incluido IVA
\$ 49.636.165	\$ 10.000.000	\$ 59.636.165

Por las razones anteriormente expuestas en todo el análisis realizado y que los valores estimados están dentro de los precios del mercado, se determina que el valor total de la contratación es por la suma de **CINCUENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL CIENTO SESENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$ 59.636.165)** incluido IVA (si aplica), impuestos, la totalidad de los gastos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución de los contratos.

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 **DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES CINCUENTA MIL OCHOCIENTOS VEINTISIETE PESOS M/CTE (\$257.050.827)** incluidos impuestos, la totalidad de los gastos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato, distribuidos de la siguiente manera:

Grupos		Valor
Grupo 1	Autoclaves marca Tuttnauer	\$ 197.414.662
Grupo 2	Autoclaves de diferentes marcas	\$ 59.636.165

NOTA: El valor de cada contrato se ejecutará en razón a lo adjudicado a cada proveedor. Lo anterior, de conformidad con el análisis realizado en el numeral 5 del presente estudio.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10 2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 53 de 102

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

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

El valor del contrato se financiará con recursos de la vigencia fiscal 2026, para lo cual se cuenta con Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 59026 del 24 de junio de 2026 expedido por el Grupo de Gestión Financiera, así:

Proyecto (nombre del rubro)	Código del Rubro y Recurso	Valor a Cargar
ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS EN SALUD CON MANTENIMIENTO - RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS LABORATORIOS DEL INS NACIONAL	C-1901-0300-12-20201C-1901152-02-20	\$ 257.050.827

6.3 Forma de pago

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

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

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

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

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

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

NOTA 3: De conformidad con lo establecido en la Ley 1697 de 2013, el contratista deberá tener en cuenta que se podrá aplicar la contribución de la “Estampilla Pro Universidad Nacional de Colombia y demás Universidades estatales de Colombia”, en contratos de obra Pública y sus conexos, liquidada de conformidad con las tarifas establecidas “cuyo valor esté entre 1 y 2.000 smmlv pagarán el 0.5%. Los contratos entre 2.001 y 6.000 smmlv pagarán el 1% y los contratos mayores a 6.001 smmlv pagarán el 2%”, entendiéndose como todo aquello que abarca incluso los servicios de mantenimiento, adecuación, instalación, construcción incluso respecto de aquellos bienes que cumplen con las

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 54 de 102

condiciones de inmuebles por uso o destinación, y que coadyuven en la prestación del servicio y funcionalidad del inmueble principal, esto se realizara cuando dentro de la ejecución del contrato de mantenimiento se desarrollen actividades de intervención que puedan darse como un contrato de obra inmerso en el mismo.

7. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

7.1 CONSIDERACIONES PARA LA OFERTA MAS FAVORABLE

Sobre el particular se señala:

La oferta más favorable para la entidad será al que corresponda a lo previsto en el artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011, y el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 artículo 2.2.1 .1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

Por lo cual la oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia, la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos.

En el presente proceso la oferta más favorable será aquella que resulte de aplicar la siguiente alternativa:

- a) La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones.

7.2 FACTORES HABILITANTES *(Artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015)*

Son la aptitud del proponente para participar en un Proceso de Contratación como oferente y están referidos a su capacidad jurídica, financiera, organizacional y su experiencia, de conformidad con lo establecido en el artículo 5° y el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto-Ley 019 de 2012.

7.2.1 Capacidad Jurídica y Representación Legal:

Para acreditar la capacidad jurídica, así como los demás requisitos habilitantes de carácter jurídico deberá adjuntarse:

1. Garantía de seriedad de la oferta
2. Carta de presentación de la propuesta
3. Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del Representante Legal de la persona jurídica y/o persona natural.
4. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio, no mayor a treinta (30) días calendario anteriores de la fecha de cierre del proceso, cuyo objeto social permita la ejecución del objeto del presente proceso de selección.
5. Autorización para comprometer a la sociedad (Cuando aplique)
6. Si el oferente es persona natural-comerciante deberá allegar el Certificado de Registro y/o Matrícula Mercantil vigente, no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del proceso. La actividad económica debe permitir la ejecución del objeto del presente proceso.
7. Certificado de Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio debidamente actualizado con los lineamientos del Decreto 1082 de 2015, con una fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso. El RUP deberá estar en firme para la fecha de adjudicación. De

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 55 de 102

conformidad con el numeral 6.3 del artículo 221 del Decreto 019 de 2012, la inscripción en el Registro Único de Proponentes (R.U.P.) tendrá plenos efectos una vez hayan transcurrido diez (10) días hábiles después de la publicación que realiza la cámara de comercio o en concordancia con lo establecido en el artículo 1° del Decreto 1041 de 2022.

8. Certificación de Paz y Salvo de pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral y Parafiscales de los últimos seis (6) meses anteriores a la fecha del cierre del presente proceso, suscrito por el Revisor Fiscal si la empresa está obligada según el artículo 203 del Código de Comercio o por el representante legal o persona natural, según corresponda.
9. Fotocopia de la cédula, tarjeta profesional del Revisor Fiscal y antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores vigente. (si aplica)
10. Certificado de Registro de Deudores Alimentarios Morosos vigente para la fecha de presentación de la oferta.
11. Consulta de antecedentes penales expedido por la Policía Nacional no superior a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del presente proceso. La constancia de esta consulta podrá ser aportada por el proponente o en su defecto será verificada por parte del INSTITUTO en la página www.policia.gov.co.
12. Consulta en el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC. La constancia de esta consulta podrá ser aportada por el proponente o en su defecto será verificada por parte del Instituto en la página www.policia.gov.co.
13. Certificado de Antecedentes Fiscales vigente, no superior a treinta (30) días calendario anterior a la fecha del cierre del proceso, expedido por la Contraloría General de la República. Esta certificación podrá ser aportada por el proponente o en su defecto, será verificada de la página www.contraloriagen.gov.co.
14. Certificado de antecedentes "Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad" SIRI expedido por la Procuraduría General de la Nación, no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del proceso, como persona natural – Vigente. Esta certificación podrá ser aportada por el proponente o en su defecto, será verificada de la página www.procuraduria.gov.co.
Nota. Si la propuesta es presentada por un consorcio o unión temporal, cada uno de sus miembros deberá dar cumplimiento a los anteriores requisitos.
15. Certificado de Inhabildades por Delitos Sexuales cometidos contra menores de 18 años, expedido por la policía nacional
16. Se entenderá por propuesta conjunta, una propuesta presentada en consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura.

En tal caso se tendrá como proponente, para todos los efectos, el grupo conformado por la pluralidad de personas, y no las personas que lo conforman individualmente consideradas.

Podrán participar consorcios, uniones temporales o promesa de sociedad futura, siempre y cuando cumplan los siguientes requisitos:

- a) Todos los integrantes deberán ser hábiles.
- b) Junto con la propuesta deberán presentar el documento de constitución del consorcio o unión temporal.
- c) Los integrantes del consorcio o de la unión temporal no pueden ceder sus derechos a terceros sin obtener la autorización previa y expresa del Instituto Nacional de Salud.
- d) En ningún caso podrá haber cesión entre los miembros del consorcio o unión temporal.
- e) En los eventos de presentación de propuestas bajo la forma de consorcio o unión temporal deberá darse cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 7 de la Ley 80 de 1993, es decir:

- Indicar a qué título se presentan (consorcio o unión temporal).
- Designar el representante del consorcio o unión temporal para todos los efectos.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 56 de 102

- Determinar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o unión temporal.
- En el caso de unión temporal deben señalar los términos y extensión de la participación de cada uno de los integrantes de la unión en la propuesta y en su ejecución, los cuales solo podrán ser modificados con el consentimiento previo y escrito del Instituto Nacional de Salud.
- Cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal deberán presentar los documentos e información que se establecen en los pliegos de condiciones para los proponentes individuales.
- Que su objeto social les permite presentar la propuesta y celebrar el contrato.
- Que su duración, contada a partir de la fecha de cierre del proceso de selección, no sea inferior al plazo de vigencia de la licencia y un (1) año más.
- Que actuando a través de un representante legal o apoderado éste se encuentre debidamente facultado para obrar en su nombre y representación y para comprometerlas en la presentación de la propuesta y la celebración y ejecución del contrato que se desprenda del proceso de selección.

NOTA. Si va a presentar su oferta al Proceso de Contratación como proponente plural, debe constituir la unión temporal o el consorcio a través del SECOP II y presentar la oferta desde esa cuenta.

Para la creación de proponentes plurales en el SECOP II se puede consultar la guía rápida en la página de Colombia Compra Eficiente.

7.2.1.1. Documentos Necesarios Para La Suscripción Del Contrato

1. Fotocopia del RUT
2. Fotocopia del RIT
3. Formato de Información de Terceros
4. Certificación bancaria.

7.2.2 REQUISITOS HABILITANTES DE EXPERIENCIA:

7.2.2.1 Experiencia requerida:

La experiencia es el conocimiento del proponente derivado de su participación previa en actividades iguales o similares a las previstas en el objeto del contrato. El proponente deberá acreditar experiencia en los siguientes términos:

Calidad del proponente: Podrán participar todas las personas naturales, jurídicas, así como aquellas que conforman Consorcios o Uniones Temporales, con capacidad legal, de conformidad con las disposiciones legales colombianas.

Objeto Social: Que tenga un objeto social suficiente para poder ejecutar el objeto del presente proceso de selección.

- Si la propuesta es presentada por un consorcio o unión temporal, cada uno de sus miembros deberá dar cumplimiento al anterior requisito.
- Si la propuesta es presentada por una persona natural, su registro mercantil en la actividad comercial deberá estar relacionado con el objeto del contrato o que en general sea suficiente para poder ejecutar el objeto del presente proceso de selección.

Duración: Si el proponente es una persona jurídica, consorcio o unión temporal, deben acreditar que su duración no será inferior al plazo del contrato, la liquidación y un (1) año más.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 57 de 102

Nota: La experiencia se verificará de la información registrada en el RUP

- **Grupo 1 – Autoclaves marca Tuttnauer:**

El proponente deberá acreditar con un máximo de tres (3) certificaciones de contratos ejecutados y terminados con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto y/o actividades sean similares a las del presente proceso, relacionadas con actividades de mantenimiento preventivo de equipos autoclaves y que además se demuestre dentro de la ejecución de estos contratos, el suministro de repuestos para este tipo de equipos.

Esta experiencia debe estar clasificada en al menos dos (2) diferentes códigos del clasificador de bienes y servicios anteriormente nombrados mínimo hasta el tercer nivel y cuya sumatoria del valor de esta experiencia certificada sea equivalente al cien por ciento (100%) del valor del presupuesto oficial expresado en SMLMV, que para el presente grupo es de **112,8 SMMLV**.

- **Grupo 2 – Autoclaves de diferentes marcas:**

El proponente deberá acreditar con un máximo de tres (3) certificaciones de contratos ejecutados, terminados y liquidados con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto y/o actividades sean similares a las del presente proceso, relacionadas con actividades de mantenimiento preventivo de equipos autoclaves y que además se demuestre dentro de la ejecución de estos contratos, el suministro de repuestos para este tipo de equipos.

Esta experiencia debe estar clasificada en al menos dos (2) diferentes códigos del clasificador de bienes y servicios anteriormente nombrados mínimo hasta el tercer nivel y cuya sumatoria del valor de esta experiencia certificada sea equivalente al cien por ciento (100%) del valor del presupuesto oficial expresado en SMLMV, que para el presente grupo es de **34,1 SMMLV**.

Nota: Las mismas certificaciones de experiencia pueden presentarse para los tres grupos, siempre y cuando cumplan con los siguientes criterios:

- Que su objeto y/o actividades sean similares a las del presente proceso, relacionadas con actividades específicas de cada grupo a las que se presente oferta
- El presupuesto expresado en SMMLV de la (s) certificación (es) de experiencia anexadas para ofertar los dos o tres grupos a la vez, debe ser igual o superior a la sumatoria del presupuesto expresado en SMMLV total oficial establecido para los grupos a los que el oferente se pretenda presentar.
- Se debe indicar en el anexo de experiencia a diligenciar, para que grupo se está presentando o si se está presentando para los dos o tres grupos.

Para efectos de lo anterior, se deberán anexar certificaciones expedidas y firmadas por el representante legal o funcionario competente de la entidad pública y/o privada que expide la certificación y deberá contener como mínimo la siguiente información para dar cumplimiento a este requisito:

- Nombre o razón social del contratante y su identificación.
- Nombre o razón social del contratista y su identificación.
- Número y valor del contrato.
- Objeto del contrato, actividades y/u obligaciones.
- Fecha de inicio del contrato.
- Fecha de terminación del contrato.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 58 de 102

7. Firma de persona autorizada, indicando Nombre completo, cargo y número telefónico de la persona que firma la certificación.

En caso de que la (s) certificación (es) presentada (s) no tenga (n) dentro de su alcance un objeto y/o actividades similares al del presente proceso, el proponente podrá presentar adicionalmente a la certificación de experiencia de la empresa, el contrato que refleje dentro de sus obligaciones, actividades o productos relacionados con el presente proceso contractual.

Notas:

- Las certificaciones que no contengan los mínimos requeridos aquí establecidos no serán tenidas en cuenta durante la etapa de verificación de propuestas.
- No se tendrán en cuenta las certificaciones de contratos que se encuentren en ejecución en el momento de presentar la propuesta.
- No se aceptan auto certificaciones, contratos verbales, certificaciones con enmendaduras y/o que no contengan como mínimo la experiencia solicitada o que presenten inconsistencias.
- Según lo dispuesto en el Decreto 019 de 2012 en el evento en que los oferentes presenten contratos suscritos con el INS, la Entidad se reserva el derecho de realizar las verificaciones correspondientes en sus propios archivos.

El INS se reserva el derecho de verificar durante la etapa de revisión de propuestas y hasta la etapa de adjudicación la información suministrada y solicitar los soportes que considere convenientes tales como certificaciones, copias de los contratos referenciados, actas de liquidación, etc. Así mismo, se reserva el derecho de solicitar aclaración de la información suministrada por el proponente cuando lo considere pertinente.

- **No** se tendrán en cuenta los contratos cuya actividad o alcance sea diferente al objeto señalado en los estudios previos y en el pliego de condiciones.
- **No** serán válidas las órdenes de servicio, las ordenes de trabajo, las facturas u órdenes de compra, contratos verbales y demás documentos que no permitan verificar el cumplimiento, ejecución y terminación del contrato, en caso de presentarse.
- **No** serán tenidos en cuenta por parte de la entidad, los contratos que acrediten experiencia y que tengan algún tipo de multa o sanción.

7.2.2.2 Clasificador de bienes y servicios. (UNSPSC): Dentro del certificado del registro único de proponentes – RUP de la cámara de comercio se encuentra la siguiente clasificación de bienes y servicios (Sistema de codificación de las naciones unidas para estandarizar bienes y servicios):

Código UNSPSC	DENOMINACIÓN
81141500	Control de Calidad
81101600	Ingeniería Mecánica
81101700	Ingeniería Eléctrica y Electrónica
85161500	Reparación de Equipo Médico o Quirúrgico
81101706	Mantenimiento de Equipos de Laboratorio
81141504	Reparación o calibración de pruebas de equipo
81101605	Servicios Electromecánicos

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 59 de 102

81101703	Servicios de pruebas técnicas
72151000	Servicios de construcción y mantenimiento de calderas y hornos
42281508	Autoclaves o esterilizadores de vapor
42281701	Limpiadores de cámara para autoclaves o esterilizadores
42281500	Equipo y accesorios de esterilizadores y de autoclave
42280000	Productos para la esterilización médica

Nota: De conformidad con el Artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, la persona inscrita en el RUP tiene la facultad de renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año.

7.2.2.3 Parámetros de acreditación y verificación de la experiencia del proponente:

Para verificar el valor de los contratos certificados, el Instituto Nacional de Salud realizará la sumatoria del valor en SMMLV de los contratos a través de los cuales se acredite la experiencia habilitante, estos SMLMV deben ser de **cuantía igual o superior al 100% del presupuesto estimado para el presente proceso y/o grupo al que se presente oferta**. Este requisito se acreditará con la información consignada en el Registro Único de Proponentes (RUP) expedido por la respectiva cámara de comercio.

Teniendo en cuenta que la Cámara de Comercio no certifica el código del clasificador de bienes y servicios hasta el cuarto nivel, ni el objeto de los contratos registrados en el RUP, se verificarán los códigos solo hasta el tercer nivel de clasificación. Así mismo, el proponente deberá diligenciar completa y correctamente el Formato anexo (Experiencia del proponente).

Para efectos de verificar la experiencia expresada en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV), se realizará el cálculo para convertir a (SMMLV) el valor de los contratos presentados para acreditar experiencia del proponente, se realizará con el valor del salario mínimo vigente en la fecha de suscripción del contrato, para calcular el valor en SMLMV de las adiciones celebradas en la ejecución del contrato. Para efectos de estos cálculos, se aplicará la tabla de equivalencias que se muestra a continuación:

PERÍODO	VALOR SMMLV
Enero 1 de 2017 a dic. 31 de 2017	\$ 737.717,00
Enero 1 de 2018 a dic. 31 de 2018	\$ 781.242,00
Enero 1 de 2019 a dic. 31 de 2019	\$ 828.116,00
Enero 1 de 2020 a dic. 31 de 2020	\$ 877.803,00
Enero 1 de 2021 a dic. 31 de 2021	\$ 908.526,00
Enero 1 de 2022 a dic. 31 de 2022	\$ 1.000.000,00
Enero 1 de 2023 a dic. 31 de 2023	\$ 1.160.000,00
Enero 1 de 2024 a dic. 31 de 2024	\$ 1.300.000,00
Enero 1 de 2025 a dic. 31 de 2025	\$1.423.500,00
Enero 1 de 2026 a dic. 31 de 2026	\$1.750.905,00

Nota: La limitación de la experiencia al período 2017–2026 se fundamenta en la necesidad de verificar capacidades técnicas actuales y pertinentes al objeto contractual, de acuerdo con los principios de selección objetiva y proporcionalidad establecidos en la Ley 1150 de 2007 y los lineamientos de Colombia Compra Eficiente. Este rango garantiza experiencia vigente, comparable y coherente con los estándares tecnológicos y normativos aplicables,

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 60 de 102

evitando barreras injustificadas y asegurando competencia suficiente en el mercado, por tal razón, la experiencia soportada, no debe ser inferior a la vigencia 2017.

- En caso de que la experiencia acreditada haya sido obtenida en un contrato ejecutado por estructuras plurales tales como, consorcio o unión temporal, el INS solamente tendrá en cuenta el porcentaje de participación que tuvo el proponente o el integrante de la estructura plural participante en este proceso. En el evento en que la certificación y/o el RUP no contengan el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, el proponente deberá presentar el documento de constitución del mismo.

Nota: En el caso en el que el proponente certifique su participación de experiencia en algún tipo de estructuras plurales se verificará que se haya diligenciado en el Formato anexo (Experiencia del proponente), el porcentaje de participación de las mismas.

- En caso de que la propuesta se presente como un Consorcio o una Unión Temporal, cada uno de los integrantes presentará por lo menos un contrato para acreditar la experiencia solicitada. En el evento que una estructura plural este conformada por más de cinco integrantes, el proponente al momento de diligenciar el Formato, deberá indicar la experiencia de sus integrantes que será tenida en cuenta por el comité evaluador para verificar el cumplimiento del requisito habilitante.

Nota: La experiencia certificada de los proponentes que participen en la modalidad de consorcio o unión temporal se calculará sumando la experiencia de cada integrante de acuerdo con su porcentaje de participación.

- En certificaciones de acreditación de experiencia proveniente de cesión de contratos, se deberá aportar documentos de cesión donde se indique claramente los porcentajes de la cesión efectuada, para determinar el valor luego de efectuarse la cesión e inscritos en el RUP

Notas finales:

- Cada proponente singular y cada integrante de Consorcio o Unión Temporal, deberá estar inscrito y clasificado en el RUP como quedó establecido.
- De conformidad con el Artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, la persona inscrita en el RUP tiene la facultad de renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año. Por lo tanto, hasta el término establecido y mencionado anteriormente no será sujeto de verificación por parte de la entidad dicha clasificación.

7.2.2.4. Acreditación de experiencia presentada por proponentes extranjeros:

El oferente extranjero que este habilitado para presentar oferta deberá relacionar y certificar la experiencia exigida en este proceso. En el evento en que dicha experiencia se haya obtenido en país distinto a Colombia, para efectos de certificarla deberá adjuntar la (s) certificación (nes) respectiva (s) que deberá (n) cumplir con los requisitos establecidos en este documento.

La experiencia en estos casos deberá relacionarse según el formato correspondiente. Adicionalmente, si la certificación se encuentra en idioma distinto al de la República de Colombia, deberá adjuntarse además del documento en idioma extranjero, la oferta con la traducción simple al castellano del documento. No obstante, deberá allegar la traducción oficial del mismo en el término del traslado del informe de evaluación.

Todos los documentos públicos expedidos en el exterior (original o copia) deberán ser aportados de conformidad con el trámite de apostillado. Entiéndase por apostillaje el trámite mediante el cual la autoridad competente del Estado de donde emana el documento, certifica la autenticidad de la firma, a qué título ha actuado la persona que firma el documento y, cuando proceda, la indicación del sello o estampilla que llevaré. Los documentos privados pueden ser aportados en original o en copia simple, estos no requieren ser apostillado.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 61 de 102

7.2.2.5. Criterio diferencial para MIPYMES relacionadas a la experiencia del proponente:

En el evento en que la propuesta sea presentada por MiPymes, deberá allegar las certificaciones en las condiciones establecidas en el numeral 7.2.3 Experiencia requerida, pero para su caso puntual, la suma de la cuantía de los contratos deberá ser igual o superior al ochenta por ciento (80%) del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

Para la acreditación de MiPymes, se tendrá en cuenta lo contenido en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015.

7.2.2.6. Criterio diferencial para emprendimientos y empresas de mujeres relacionadas a la experiencia del proponente:

En el evento en que la propuesta sea presentada por emprendimientos y empresas de mujeres, se establece el criterio diferencial de acreditación de experiencia en un número de un (1) contrato adicional al máximo exigido en el numeral de experiencia; debiéndose cumplir con cada uno de los criterios definidos previamente por la Entidad. Para la acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres, se tendrá en cuenta lo contenido en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015.

Nota: El presente incentivo contractual para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación del criterio diferencial para Mi Pymes

7.2.2.7. Criterio diferencial para emprendimientos y empresas que cuenten con personal en situación de discapacidad, relacionado con la experiencia del proponente:

En el evento en que la propuesta sea presentada por empresas que acrediten la vinculación laboral de personas en situación de discapacidad, conforme a lo establecido en el Decreto 287 de 2026 o la normativa que lo modifique, adicione o sustituya, se establece como criterio diferencial la posibilidad de acreditar la experiencia exigida mediante un número de hasta un (1) contrato adicional al máximo requerido en el respectivo numeral de experiencia, debiendo cumplirse en todo caso con cada uno de los criterios técnicos y habilitantes previamente definidos por la Entidad.

Para la acreditación de la condición de empresa con personal en situación de discapacidad, el proponente deberá aportar los documentos que demuestren la vinculación efectiva y vigente de dicho personal, en los términos y condiciones establecidos en el Decreto 287 de 2026, especialmente su artículo 2.2.1.2.4.2.6 y las demás disposiciones reglamentarias aplicables.

Nota: El presente incentivo contractual para las empresas que cuenten con personal en situación de discapacidad no excluye ni limita la aplicación de otros criterios diferenciales o incentivos previstos en los pliegos de condiciones, tales como los establecidos para MiPymes, emprendimientos y empresas de mujeres, cuando a ello hubiere lugar y siempre que se cumplan los requisitos exigidos para cada uno de ellos.

7.2.3. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS:

7.2.3.1. Protocolos OCM y plantilla de reporte de servicio técnico:

- **Grupo 1 – Autoclaves marca Tuttnauer:**

El proponente deberá adjuntar en su oferta los **protocolos de mantenimiento, verificación, calificación y calibración** aplicables a los equipos autoclaves incluidos en el presente proceso de contratación.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 62 de 102

Los protocolos deberán contemplar, como mínimo, las actividades descritas en el numeral correspondiente a las **especificaciones técnicas (actividades mínimas a realizar)** y deberán estar alineados con los requisitos de las normas **ISO/IEC 17025:2017**, según corresponda.

Asimismo, el proponente deberá adjuntar la **plantilla o modelo en blanco del reporte de servicio técnico** que entrega por cada intervención realizada (mantenimiento, verificación, calificación y/o calibración). Esta plantilla deberá permitir verificar que el proveedor entrega información trazable, estructurada y suficiente para la gestión metrológica del Instituto Nacional de Salud.

Nota: Los protocolos presentados tendrán carácter **confidencial** y solo podrán ser suministrados a terceros con autorización expresa del proponente, de conformidad con los principios de reserva técnica y protección de propiedad intelectual aplicables.

Los protocolos deberán permitir evidenciar:

- Control documental vigente (versión, fecha, código interno).
- Seguimiento, revisiones, actualizaciones y aprobaciones realizadas.

Cada protocolo deberá contener, como mínimo, los siguientes elementos:

- **Objetivo:** Propósito de la actividad técnica y resultados esperados.
- **Alcance:** Tipos de instrumentos incluidos, rangos aplicables y limitaciones.
- **Actividades:** Descripción detallada del procedimiento técnico paso a paso.
- **Responsables:** Cargos o roles autorizados para ejecutar, revisar y aprobar cada actividad.
- **Marco Normativo:** Normas técnicas, guías metrológicas y regulaciones aplicables.
- **Referencias:** Documentos, estándares, patrones y fuentes técnicas utilizadas.

Nota: El documento de reporte de servicio técnico, en ningún caso podrá ser presentado como protocolo de servicio.

- **Grupo 2 – Autoclaves de diferentes marcas:**

El proponente deberá adjuntar en su oferta los **protocolos de mantenimiento, verificación y calificación** aplicables a los equipos autoclaves incluidos en el presente proceso de contratación.

Los protocolos deberán contemplar, como mínimo, las actividades descritas en el numeral correspondiente a las **especificaciones técnicas (actividades mínimas a realizar)** y deberán estar alineados con los requisitos de las normas **ISO/IEC 17025:2017**, según corresponda.

Asimismo, el proponente deberá adjuntar la **plantilla o modelo en blanco del reporte de servicio técnico** que entrega por cada intervención realizada (mantenimiento, verificación y/o calificación). Esta plantilla deberá permitir verificar que el proveedor entrega información trazable, estructurada y suficiente para la gestión metrológica del Instituto Nacional de Salud.

Nota: Los protocolos presentados tendrán carácter **confidencial** y solo podrán ser suministrados a terceros con autorización expresa del proponente, de conformidad con los principios de reserva técnica y protección de propiedad intelectual aplicables.

Los protocolos deberán permitir evidenciar:

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 63 de 102

- Control documental vigente (versión, fecha, código interno).
- Seguimiento, revisiones, actualizaciones y aprobaciones realizadas.

Cada protocolo deberá contener, como mínimo, los siguientes elementos:

- **Objetivo:** Propósito de la actividad técnica y resultados esperados.
- **Alcance:** Tipos de instrumentos incluidos, rangos aplicables y limitaciones.
- **Actividades:** Descripción detallada del procedimiento técnico paso a paso.
- **Responsables:** Cargos o roles autorizados para ejecutar, revisar y aprobar cada actividad.
- **Marco Normativo:** Normas técnicas, guías metrológicas y regulaciones aplicables.
- **Referencias:** Documentos, estándares, patrones y fuentes técnicas utilizadas.

Nota: El documento de reporte de servicio técnico, en ningún caso podrá ser presentado como protocolo de servicio.

7.2.3.2. Certificado de alcance de acreditación ONAC para servicios de calibración - (Para el grupo 1):

El oferente deberá presentar con la propuesta el **alcance de acreditación vigente** emitido por el **Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC**.

El (los) alcance(s) deberá(n) cumplir, como mínimo, con los siguientes requisitos:

1. **Acreditación bajo norma ISO/IEC 17025:2017.** Debe constar explícitamente que el laboratorio se encuentra acreditado bajo la norma **ISO/IEC 17025:2017**, vigente a la fecha de presentación de la propuesta.
2. **Acreditación en las variables o magnitudes de temperatura y presión.** El alcance deberá evidenciar que el laboratorio se encuentra acreditado específicamente en cada variable, magnitud o parámetro, aplicable a la calibración de los equipos autoclaves objeto del presente proceso contractual.
3. **Vigencia del alcance.** El documento presentado deberá:
 - Estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.
 - Indicar claramente la fecha de emisión o renovación y el periodo de validez.
 - Presentarse de forma completa, legible y sin tachaduras, modificaciones o alteraciones.
4. **Uso de subcontratación parcial o total del lote (si aplica).** Si el oferente utiliza un laboratorio aliado o subcontratado para las calibraciones:
 - Deberá identificarlo claramente en la propuesta mediante carta manifestación del proponente subcontratado.
 - Deberá aportar el correspondiente alcance de acreditación ONAC del laboratorio, el cual deberá cumplir con la totalidad de los requisitos aquí establecidos.
 - Deberá describir el esquema de trazabilidad metrológica, control y responsabilidad técnica que garantice la calidad del servicio prestado.

Nota 1: La Entidad se reserva el derecho de verificar que cada tipo de instrumento, magnitud, rango y resolución requerida se encuentre adecuadamente cubierto por el alcance de acreditación presentado.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 64 de 102

Nota 2: La no presentación del alcance de acreditación, la presentación de alcances vencidos, ilegibles, que no correspondan a las magnitudes requeridas o que no cubran los rangos y condiciones de calibración solicitados, será causal de rechazo de la oferta.

7.2.3.3. Certificados de calibración de los patrones (todos los grupos):

El proponente deberá presentar, junto con la oferta, el listado individual por servicio de los patrones complementado con la copia de los certificados de calibración y cronograma de calibración de todos los patrones e instrumentos de referencia que serán utilizados en la ejecución de las Operaciones de Confirmación Metrológica (OCM) (verificación intermedia, calificación y/o calibración) de los equipos objeto del proceso, según servicios establecidos para cada grupo.

Los patrones declarados deberán:

1. Corresponder al intervalo de medición y puntos de verificación requeridos para los equipos descritos en las especificaciones técnicas.
2. Contar con certificados de calibración vigentes, esta vigencia deberá demostrarse en el documento anexo que indique la última calibración, periodicidad de la misma y próxima calibración.
3. Presentar trazabilidad metrológica demostrable a patrones nacionales o internacionales, en concordancia con lo establecido en la ISO/IEC 17025:2017 y los Criterios Específicos de Acreditación – Trazabilidad Metrológica CEA-4.1-02 (ONAC).
4. Haber sido calibrados por un organismo de evaluación de la conformidad acreditado bajo ISO/IEC 17025.

Nota1: Los certificados de los patrones deberán permanecer vigentes durante toda la ejecución del contrato. En caso de vencimiento durante la vigencia contractual, el contratista deberá garantizar la actualización de las calibraciones de los patrones sin generar costos adicionales ni retrasos para la prestación de los servicios para el Instituto Nacional de Salud, garantizando continuidad del servicio y cumplimiento de los requisitos de trazabilidad.

Nota 2: Los patrones a utilizar deben ser independientes por cada servicio, es decir, los patrones usados para verificación, no pueden ser los mismos usados para calificación ni para calibración.

7.2.3.4. Carta compromiso para la prestación de los servicios de calibración, calificación y/o mantenimiento:

- **Grupo 1 – Autoclaves marca Tuttnauer:**

El oferente deberá presentar con la propuesta una Carta Compromiso, firmada por el Representante Legal, en la que manifieste de forma expresa la asunción integral de los servicios de mantenimiento, verificación intermedia, calibración y/o calificación objeto del proceso. Esta carta deberá incluir como mínimo los siguientes elementos:

A. Cuando el oferente ejecuta directamente los servicios

La carta deberá indicar:

- Que el oferente prestará directamente los servicios de mantenimiento, calibración y/o calificación.
- Que cuenta con el personal competente, según los perfiles y requisitos establecidos por la Entidad para cada tipo de actividad.
- Que el personal destinado para cada actividad metrológica será diferente para cada servicio a prestar (mantenimiento, calibración y calificación), en cumplimiento de los criterios de independencia técnica establecidos en este proceso.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 65 de 102

- Que se adjuntan los soportes documentales exigidos para cada rol.

B. Cuando el oferente subcontrata los servicios de calificación, calibración o mantenimiento

Si el oferente decide subcontratar alguno de los servicios, deberá indicarlo expresamente en la Carta Compromiso y anexar obligatoriamente:

1. **Carta del subcontratista:** Comunicación firmada por el representante legal del laboratorio o proveedor aliado, en la que manifieste:
 - Su aceptación de participar en el proceso.
 - Los servicios que asumirá (calificación, calibración o mantenimiento).
 - El compromiso de cumplir los requisitos técnicos establecidos por la Entidad.

2. **Relación del personal asignado por el subcontratista:** El oferente deberá presentar los perfiles y soportes del personal que ejecutará los servicios subcontratados.

Este personal deberá cumplir **como mínimo** los requisitos definidos previamente por la Entidad para cada actividad, sin ser inferior en formación, experiencia o competencias.

Nota: Cuando el oferente preste más de un servicio (calificación, calibración y mantenimiento), **el personal no podrá ser el mismo** para cada una de las actividades. Cada actividad deberá contar con personal independiente y con soportes propios.

3. **Declaración de responsabilidad:** El oferente deberá manifestar en la carta su responsabilidad total frente a la Entidad por los servicios prestados por terceros, en cumplimiento del artículo 2.2.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 (cuando aplique).

- **Grupo 2 – Autoclaves de diferentes marcas:**

El oferente deberá presentar con la propuesta una Carta Compromiso, firmada por el Representante Legal, en la que manifieste de forma expresa la asunción integral de los servicios de mantenimiento, verificación intermedia y/o calificación objeto del proceso. Esta carta deberá incluir como mínimo los siguientes elementos:

C. Cuando el oferente ejecuta directamente los servicios

La carta deberá indicar:

- Que el oferente prestará directamente los servicios de mantenimiento y/o calificación.
- Que cuenta con el personal competente, según los perfiles y requisitos establecidos por la Entidad para cada tipo de actividad.
- Que el personal destinado para cada actividad metrológica será diferente para cada servicio a prestar (mantenimiento y calificación), en cumplimiento de los criterios de independencia técnica establecidos en este proceso.
- Que se adjuntan los soportes documentales exigidos para cada rol.

D. Cuando el oferente subcontrata los servicios de calificación, calibración o mantenimiento

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 66 de 102

Si el oferente decide subcontratar alguno de los servicios, deberá indicarlo expresamente en la Carta Compromiso y anexar obligatoriamente:

1. **Carta del subcontratista:** Comunicación firmada por el representante legal del laboratorio o proveedor aliado, en la que manifieste:

- Su aceptación de participar en el proceso.
- Los servicios que asumirá (calificación o mantenimiento).
- El compromiso de cumplir los requisitos técnicos establecidos por la Entidad.

2. **Relación del personal asignado por el subcontratista:** El oferente deberá presentar los perfiles y soportes del personal que ejecutará los servicios subcontratados.

Este personal deberá cumplir **como mínimo** los requisitos definidos previamente por la Entidad para cada actividad, sin ser inferior en formación, experiencia o competencias.

Nota: Cuando el oferente preste más de un servicio (calificación y mantenimiento), **el personal no podrá ser el mismo** para cada una de las actividades. Cada actividad deberá contar con personal independiente y con soportes propios.

3. **Declaración de responsabilidad:** El oferente deberá manifestar en la carta su responsabilidad total frente a la Entidad por los servicios prestados por terceros, en cumplimiento del artículo 2.2.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 (cuando aplique).

7.2.3.5. Equipo de trabajo (Todos los grupos):

- **Actividades de mantenimiento y verificación:**

Líder Técnico: El proponente deberá presentar **un (1) Líder Técnico**, con el siguiente perfil mínimo:

- Profesional en Ingeniería Mecánica, Electrónica, Mecatrónica, Bioingeniería, Ingeniería Biomédica y/o áreas afines.
- Dos (2) años de experiencia certificada en mantenimiento preventivo y correctivo de autoclaves relacionados en el presente proceso.
- Formación técnica específica en intervención metrológica, mantenimiento y ajuste de autoclaves relacionados en el presente proceso.

Documentos requeridos:

- Hoja de vida.
- Copia de la Matrícula y/o Tarjeta Profesional, según aplique.
- Certificado de vigencia de la matrícula o tarjeta profesional (no mayor a 3 meses).
- Certificaciones laborales que acrediten mínimo dos (2) años de experiencia como responsable o líder de actividades de mantenimiento de autoclaves relacionados en el presente proceso
- Certificados de formación complementaria en intervenciones metrológicas relacionadas con autoclaves relacionados en el presente proceso (expedidos dentro de los últimos cuatro (4) años previos a la presentación de la oferta).

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 67 de 102

Nota: La exigencia de formación complementaria obtenida dentro de los últimos cuatro (4) años se fundamenta en la necesidad de verificar que el personal propuesto cuente con conocimientos actualizados y acordes con los estándares técnicos, regulatorios y operativos vigentes para la adecuada ejecución del objeto contractual. Por lo tanto, se requiere formación reciente que asegure actualización profesional continua y coherencia con los cambios metodológicos, tecnológicos y normativos del sector.

- Carta de compromiso del profesional, indicando su participación en el proceso, el rol que desempeñará, la disponibilidad total para la ejecución del contrato y la indicación de acoger y preservar la confidencialidad de la información obtenida durante la prestación de los servicios metrológicos.

Nota – Disponibilidad y no simultaneidad contractual del personal propuesto

Con el fin de garantizar el cumplimiento de los niveles de servicio asociados al objeto contractual, en especial lo relacionado con el cumplimiento del cronograma aprobado, la atención de asesoría técnica permanente y la respuesta oportuna a requerimientos, fallas e inquietudes, el oferente deberá garantizar que el personal propuesto cuente con disponibilidad efectiva y suficiente para la ejecución del contrato.

En este sentido, **el oferente deberá asegurar que el personal ofertado en su propuesta para el cumplimiento de los requisitos habilitantes, no se encuentre vinculado por el mismo proponente o contratista en la ejecución simultánea de otros contratos con el Instituto Nacional de Salud – INS, cuya naturaleza sea igual o similar (Servicios metrológicos y técnicos a equipos de laboratorio)**, lo anterior, se fundamenta a evitar situaciones que puedan afectar el cumplimiento de los tiempos de prestación de los servicios, atención y respuesta de eventualidades que puedan surgir y que deban ser respondidas en los tiempos exigidos en el presente proceso.

Esta condición deberá cumplirse al momento de la presentación de la oferta, durante el proceso de selección y en la ejecución del contrato. El incumplimiento de esta obligación dará lugar a las acciones contractuales correspondientes, sin perjuicio de las demás medidas a que haya lugar.

Técnicos Operativos – Mantenimiento y Verificación: El proponente deberá presentar **dos (2) Técnicos Operativos**, con el siguiente perfil mínimo:

- Formación técnica o tecnológica en: Mantenimiento industrial, electrónica, biomédica, mecánica, control, mecatrónica, instrumentación, bioingeniería, o áreas afines.
- Un (1) año de experiencia certificada en mantenimiento preventivo de autoclaves relacionados en el presente proceso.
- Formación técnica específica en intervención metrológica, mantenimiento y ajuste de autoclaves relacionados en el presente proceso

Documentos requeridos:

- Hoja de vida.
- Diploma o certificado de formación técnica o tecnológica.
- Tarjeta o matrícula profesional, técnica o tecnológica (si aplica), (Si no aplica, anexar declaración simple indicando la no exigibilidad del documento).
- Certificado de vigencia de la matrícula o tarjeta (si aplica, no mayor a 3 meses).
- Certificaciones laborales que acrediten mínimo un (1) año de experiencia en mantenimiento de autoclaves relacionados en el presente proceso.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 68 de 102

- Certificados de formación complementaria en intervenciones metrológicas de autoclaves relacionados en el presente proceso (con una antigüedad no mayor a cuatro (4) años).
- Carta de compromiso del profesional, indicando su participación en el proceso, el rol que desempeñará, la disponibilidad total para la ejecución del contrato y la indicación de acoger y preservar la confidencialidad de la información obtenida durante la prestación de los servicios metrológicos.

- **Actividades de calificación:**

Presentar con la oferta, su equipo de trabajo conformado mínimo por dos (2) técnicos operativos, soportados de la siguiente manera:

Técnicos operativos: Dos (2) perfiles técnicos, tecnólogos o profesionales en mantenimiento industrial, electrónica, biomédico, mecánico, control, mecatrónica, de instrumentación, bioingeniería, metrología y/o áreas o carreras afines, además de formación técnica y específica soportada de la siguiente manera:

- Hoja de vida.
- Fotocopia del diploma o certificado de formación técnica o tecnológica.
- Tarjeta o matrícula profesional, técnica o tecnológica, según aplique. (si no aplica, anexar comunicado en donde se manifieste que no aplica este documento para la carrea adjunta)
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional, técnica o tecnológica, (expedida por el ente que regule y autorice el ejercicio de la profesión o formación, no mayor a 3 meses). (si no aplica, anexar comunicado en donde se manifieste que no aplica este documento para la carrea adjunta)
- Carta de compromiso del profesional, indicando su participación en el proceso, el rol que desempeñará, la disponibilidad total para la ejecución del contrato y la indicación de acoger y preservar la confidencialidad de la información obtenida durante la prestación de los servicios metrológicos.

- **Actividades de calibración (Solo grupo 1):**

Presentar con la oferta, su equipo de trabajo conformado mínimo por dos (2) técnicos operativos, soportados de la siguiente manera:

Técnicos operativos: Dos (2) perfiles técnicos, tecnólogos o profesionales en mantenimiento industrial, electrónica, biomédica, mecánica, control, mecatrónica, de instrumentación, bioingeniería, metrología y/o áreas o carreras afines, además de formación técnica y específica soportada de la siguiente manera:

- Hoja de vida.
- Fotocopia del diploma o certificado de formación técnica o tecnológica.
- Tarjeta o matrícula profesional, técnica o tecnológica, según aplique. (si no aplica, anexar comunicado en donde se manifieste que no aplica este documento para la carrea adjunta)
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional, técnica o tecnológica, (expedida por el ente que regule y autorice el ejercicio de la profesión o formación, no mayor a 3 meses). (si no aplica, anexar comunicado en donde se manifieste que no aplica este documento para la carrea adjunta)
- Carta de compromiso del profesional, indicando su participación en el proceso, el rol que desempeñará, la disponibilidad total para la ejecución del contrato y la indicación de acoger y preservar la confidencialidad de la información obtenida durante la prestación de los servicios metrológicos.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 69 de 102

7.2.4. REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES:

7.2.4.1. Capacidad Financiera:

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas mínimas condiciones que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

Los interesados en el presente proceso de contratación y que sean personas jurídicas nacionales, deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP) con el fin de que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter financiero de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, cuando se renueve o actualice el RUP, la información que se modifica estará vigente hasta que la nueva información quede en firme.

De acuerdo con la anterior disposición normativa, el INS evaluará el cumplimiento de la capacidad financiera con el Registro Único de Proponentes que se encuentre vigente y en firme al momento del cierre, que para el caso inmediato sería la vigencia fiscal del año 2025.

Debido a lo anterior, la capacidad financiera será verificada para habilitar las propuestas mediante los índices de liquidez, endeudamiento y razón de cobertura de intereses, por lo tanto, el proponente que no cuente con los requisitos financieros mínimos exigidos será evaluado como NO HABILITADO. Del mismo modo, serán declarados HABILITADOS todos aquellos proponentes que cumplan con los índices mínimos solicitados.

Nombre del indicador	Índice requerido
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 1,5
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 0,59
Razón de Cobertura de intereses	Mayor o igual a 0,57

7.2.4.2. Capacidad Organizacional:

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.

Los interesados en el presente proceso de contratación y que sean personas jurídicas nacionales, deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP) con el fin de que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter organizacional de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, cuando se renueve o actualice el RUP, la información que se modifica estará vigente hasta que la nueva información quede en firme.

De acuerdo con la anterior disposición normativa, el INS evaluará el cumplimiento de la capacidad organizacional con el Registro Único de Proponentes que se encuentre vigente y en firme al momento del cierre, que para el caso inmediato sería la vigencia fiscal del año 2025:

NOMBRE DEL INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
Rentabilidad del Patrimonio	Mayor o igual a 0,14

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 70 de 102

Rentabilidad del Activo	Mayor o igual a 0,06
--------------------------------	----------------------

Serán declaradas HABILITADAS aquellas propuestas que cumplan con los indicadores indicados. Cada indicador se evaluará por separado y utilizando las fórmulas indicadas en cada caso. Dicha información será verificada por el INSTITUTO NACIONAL DE SALUD a través del Registro Único de Proponentes (RUP).

En el caso de presentación de oferentes bajo la figura de Consorcio o Unión Temporal, los valores a tener en cuenta para este indicador, Ponderación de los componentes de los indicadores; En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total del componente del indicador proporcionalmente con su participación en la figura, esto es, unión temporal o consorcio”.

$$\begin{aligned}
 \text{Indicador} &= \frac{\text{Numerador}_1 * \text{Participación}_1 + \dots + \text{Numerador}_n * \text{Participación}_n}{\text{Denominador}_1 * \text{Participación}_1 + \dots + \text{Denominador}_n * \text{Participación}_n} \\
 &= \frac{\sum_{i=1}^n \text{Numerador}_i * \text{Participación}_i}{\sum_{i=1}^n \text{Denominador}_i * \text{Participación}_i}
 \end{aligned}$$

Cuando se presente un proveedor extranjero y tenga Domicilio en el país, este deberá cumplir con todos los requisitos de inscripción en el RUP, si no tiene domicilio en el país, debe cumplir con lo establecido en la Circular Externa No. 17 del 11 de febrero de 2015 de Colombia Compra eficiente que a la letra dice: “*Los documentos en un idioma distinto al castellano, deben ser presentados en su lengua original junto con la traducción al castellano. El proponente puede presentar con la oferta una traducción simple al castellano. Si el proponente resulta adjudicatario, debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero. La traducción oficial debe ser el mismo texto presentado*”.

Para el caso debe anexar los estados financieros en idioma original y traducidos al español firmados por Contador Público, representantes legales y debidamente auditados

Nota: El debido cumplimiento en su totalidad de los factores habilitantes (jurídicos, de experiencia, financieros y capacidad de organización) por parte de los futuros proponentes serán requisitos indispensables para acceder a la etapa de evaluación.

7.2.5. Subsanación de requisitos habilitantes:

Para la verificación de los requisitos habilitantes y de ponderación (asignación de puntaje), debe tenerse en cuenta para el presente proceso de selección, que, en cumplimiento de las disposiciones previstas en el “Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación” CCE-EICP-MA-04 (Versión con fecha de septiembre de 2023), el cual establece al respecto lo siguiente:

(...) 1.5 Subsanación de los requisitos habilitantes: **Las Entidades Estatales deben solicitar a los oferentes subsanar los errores, inconsistencias u omisiones en los documentos presentados para acreditar los requisitos habilitantes. Los proponentes pueden subsanar los errores, inconsistencias u omisiones hasta el término de traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad de selección, excepto en: (i) los procesos de mínima cuantía en los cuales será procedente durante el término preclusivo definido por la Entidad Estatal en la invitación o, en caso de que no se establezca, hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación ; y (ii) en los procesos de selección adelantados través del mecanismo de subasta, en los cuales se podrá subsanar máximo antes del inicio del evento de subasta .**

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 71 de 102

*La Entidad Estatal debe evaluar las ofertas de los proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes. En consecuencia, **se deben rechazar las propuestas de quienes, después de habérseles otorgado la oportunidad para subsanar, no aclaren, completen o corrijan la información requerida para acreditar el cumplimiento de los requisitos habilitantes.***

***En el evento en que la Entidad Estatal no haya requerido en el informe de evaluación la subsanación de algún documento, podrá requerir al proponente para que lo haga otorgando un plazo igual al término del traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad de selección.** Esta sugerencia aplica, por ejemplo, a aquellos eventos en los que, a raíz de alguna observación realizada al informe de evaluación durante el término de su traslado, se evidencie que no se requirió a algún de los proponentes documentos que son susceptibles de subsanación.*

En ningún caso, los proponentes podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso durante el plazo otorgado para subsanar sus ofertas.

***Es importante precisar que, la subsanación de las propuestas se diferencia de la aclaración o explicación, puesto que estas no suponen adicionar la oferta o agregarle requisitos omitidos al momento de presentarla, sino que están dirigidas a hacer más comprensibles aspectos que no resultaron claros para la Entidad en la acreditación realizada.** En consecuencia, cuando las Entidades Estatales identifiquen aspectos que generen dudas, inconsistencias o ausencias pueden solicitar la respectiva aclaración. Frente a la respuesta que den los proponentes, se debe valorar si se trata efectivamente de una aclaración o, por el contrario, de una subsanación que afecta la asignación de puntaje e incida en la comparación de las ofertas o tratarse de una situación ocurrida con posterioridad al cierre (...).*

7.3 FACTORES PARA SELECCIONAR LA OFERTA (Artículo 5 ley 1150 de 2007, artículo 82 ley 1474 de 2011, artículo 2.2.1.1.2.2.2 decreto 1082 de 2015)

En atención a lo señalado en la Ley 1474 de 2011, artículo 88, que modifico el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 estipula que “La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos”.

De acuerdo con lo anterior, la Entidad evaluará técnica y económicamente las propuestas habilitadas, es decir, las que cumplan con todos los aspectos objeto de verificación (condiciones técnicas y económicas mínimas habilitantes). La calificación se realizará sobre un total de cien (100) puntos.

La ponderación se efectuará sobre los elementos de calidad y precio señalados en el presente documento, de acuerdo con los criterios establecidos para cada uno de ellos.

El ofrecimiento más favorable para la entidad será al que corresponda a lo previsto en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011, y el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 y artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

En los procesos de selección por licitación pública y selección abreviada de menor cuantía, la oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar alguna de las siguientes alternativas:

a) La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10 2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 72 de 102

La omisión de los requisitos, documentos e información necesaria para la comparación y evaluación de las propuestas, constituirán causal de rechazo de la propuesta. El Comité de Evaluación verificará, evaluará y calificará las ofertas presentadas de conformidad con los criterios establecidos en el presente documento.

Para efectos de lo señalado anteriormente, el proponente debe tener en cuenta la totalidad de las especificaciones técnicas indicadas por la Entidad, así como todos los costos, gastos e impuestos y demás emolumentos que considere necesarios para la fijación de la propuesta económica. No se aceptarán propuestas complementarias o propuestas de modificaciones presentadas con posterioridad a la fecha y hora de cierre del proceso contractual. La propuesta deberá presentarse en forma total y así será la adjudicación. (El precio que se presente en la oferta deberá mantenerse durante toda la ejecución del contrato salvo casos excepcionales establecidos en la matriz de riesgo del presente proceso).

Las propuestas serán evaluadas y su puntaje será asignado teniendo en cuenta los siguientes factores de evaluación y puntajes máximos para cada uno de los grupos, de la siguiente manera:

- **Grupo 1 – Autoclaves marca Tuttnauer:**

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE MAXIMO
Factor técnico	32
Factor económico	55,5
Factor Industria nacional	10
Participación Emprendimientos y empresas mujeres	0,25
Criterio diferencial para mi pymes	0.25
Incentivo personas con discapacidad	2
PUNTAJE MÁXIMO	100 PUNTOS

- **Grupo 2 – Autoclaves de diferentes marcas:**

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE MAXIMO
Factor técnico	40
Factor económico	47,5
Factor Industria nacional	10
Participación Emprendimientos y empresas mujeres	0,25
Criterio diferencial para mi pymes	0.25
Incentivo personas con discapacidad	2
PUNTAJE MÁXIMO	100 PUNTOS

Finalmente, y de conformidad con lo expuesto, es preciso indicar que el artículo 58 de la Ley 2195 del 2022 establece un mecanismo de reducción de puntaje en los procesos de contratación celebrados por entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. *“Esta medida tiene como propósito estimular la competencia en el mercado de los contratos públicos, introduciendo como variable los antecedentes contractuales de los proponentes, con lo que se busca generar un incentivo para la calidad en los servicios y bienes provistos”*. Por lo anterior y en cumplimiento del imperativo Legal, el comité técnico evaluador revisará y efectuará la reducción del puntaje en el caso que aplicare, de acuerdo a la Normativa anteriormente referida y demás relacionada.

7.3.1 FACTORES DE EVALUACIÓN

7.3.1.1 FACTOR TÉCNICO:

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 73 de 102

- **Grupo 1 – Autoclaves marca Tuttnauer:**

CAPACITACIÓN ADICIONAL ESPECIFICA DEL PERSONAL OFERTADO (Máximo 25 puntos) – formato No. 7:

El proponente que anexe dentro de la formación presentada y certificada de la totalidad del personal de mantenimiento que oferta dentro de la propuesta, relacione certificados de formación en mantenimiento de equipos autoclaves específicamente de la marca TUTTNAUER, obtendrá un puntaje adicional hasta de **25 puntos**

Notas:

- Para verificar el cumplimiento de este ofrecimiento, se deben adjuntar de los respectivos certificados de formación junto con el formato adjunto diligenciado.
- Las certificaciones adjuntas deben corresponder a la totalidad del personal ofertado en la propuesta para los servicios de mantenimiento preventivo.
- Solo se tomará en cuenta la formación presentada del año 2022 al año 2026, cualquier certificado que se presente con fecha anterior al año 2022, será descartado para la obtención del puntaje adicional.

CERTIFICACIÓN EXPEDIDA POR CASA MATRIZ (Máximo 7 puntos) – formato No. 7A:

El proponente que anexe dentro de su propuesta, el certificado de distribución autorizada expedido por la casa matriz en donde los identifique como distribuidores autorizados para la venta de repuestos y/o prestación de servicio técnico de los equipos de la marca TUTTNAUER, obtendrá un puntaje adicional hasta de **7 puntos**

- **Grupo 2 – Autoclaves de diferentes marcas:**

CAPACITACIONES A PERSONAL DEL INS (Máximo 20 puntos) – FORMATO No.7B:

La realización de Una (1) capacitación presencial certificada con una duración de cuatro (4) horas, dirigida al personal designado por el supervisor, entre los cuales serán profesionales pertenecientes al área del taller y profesionales de apoyo técnico del GELP, además de personal profesional o técnico perteneciente a los laboratorios del INS, que, en el normal desarrollo de sus funciones u obligaciones, tengan contacto y uso directo con equipos de la familia autoclaves que se encuentran en los laboratorios del INS, obtendrá los siguientes puntos:

TEMA DE LA CAPACITACIÓN	PERSONAL CAPACITADO	PUNTAJE
MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EQUIPOS AUTOCLAVES	5 Personas	5
	10 Personas	15
	15 Personas	20

Se deberá entregar certificación de la capacitación a la que el proponente se comprometa a realizar de manera física al personal la cual debe contener la siguiente información:

- Nombre de quien emite el certificado (puede ser el oferente o un tercero contratado para tal fin).
- Intensidad horaria (4 horas) y modalidad (presencial) brindada.
- Tema capacitado (Mantenimiento y solución de problemas en equipos autoclaves).
- Nombre completo y número de cedula de la persona capacitada.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 74 de 102

- Fecha de realización de la capacitación y lugar de expedición del certificado.
- Fecha de expedición del certificado.
- Firma de quien lo emite.

Nota:

- Si el **ADJUDICATARIO** ofertó lo establecido en el **FORMATO No. 7B**, tendrá que presentar un plan de trabajo una vez se dé inicio el contrato, en el cual anuncie los temas a tratar dentro de la capacitación, el cual será avalado por el supervisor del contrato.
- La capacitación debe llevarse a cabo de manera presencial en las instalaciones del Instituto Nacional de Salud, ubicado en la avenida Calle 26 No. 51-20 de la ciudad de Bogotá D.C. (el lugar, fecha y apoyo audiovisual se definirán con el supervisor del contrato).
- Todos los costos asociados para cumplir con la realización de la capacitación deben ser cubiertos por el proveedor.

LIMPIEZA GENERAL A EQUIPOS 3 MESES DESPUES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO CONTRATADO (Máximo 20 puntos) - FORMATO No.7C:

El proponente que ofrezca una limpieza general al equipo tres (3) meses después de la prestación de los servicios contratados a los equipos autoclaves presentes en este grupo, se le otorgarán los puntos correspondientes y descritos a continuación, hasta un máximo de 20 puntos, así:

LIMPIEZA GENERAL OFERTADA	PUNTAJE
Una (1) Limpieza general para 3 equipos	10 puntos
Una (1) Limpieza general para 5 equipos	15 puntos
Una (1) Limpieza general para 7 equipos	20 puntos

Nota: Durante la ejecución del contrato, se solicitará la limpieza general ofertada al proveedor según requerimientos del supervisor.

7.3.1.2 FACTOR ECONÓMICO

Los proponentes deberán presentar su oferta económica de conformidad con las preguntas creadas en la sección del cuestionario electrónico del SECOP II, denominada “OFERTA ECONÓMICA”, en pesos colombianos, sin centavos, incluido IVA y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar. La propuesta económica no podrá ser superior al 100% del presupuesto destinado para el mismo en cada uno de los grupos.

La propuesta económica debe cumplir los siguientes requisitos:

1. Los precios contenidos en la propuesta **NO ESTÁN SUJETOS A REAJUSTE ALGUNO DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**, por tal razón, el proponente deberá tener en cuenta en el momento de la elaboración de los mismos, los posibles incrementos. (Salvo que se trate de bienes o tasas que se reajusten cada anualidad).
2. Indicar el valor unitario de todos y cada uno de los servicios, IVA (Si aplica), valor total de los servicios, valor total de la propuesta, incluyendo todos los costos de distribución, transporte, viáticos, gastos de importación, tasas, impuestos y contribuciones de carácter nacional o municipal, gastos de legalización del contrato, honorarios y demás costos directos e indirectos que la total ejecución del contrato conlleva se entiende que en el precio unitario están comprendidos todos los costos. En caso de omitir, no discriminar, no expresar en la propuesta que incluye todos los costos, se entenderá que los mismos se encuentran comprendidos en dichos valores.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 75 de 102

3. La propuesta debe presentarse en pesos colombianos, que es la moneda oficial, conforme lo señala la Ley 31 de 1992; en caso de presentarse con centavos hasta 49 se ajustará al valor del peso inmediatamente anterior, de 50 en adelante se aproxima al valor del peso siguiente.
4. Serán de exclusiva responsabilidad del oferente los errores u omisiones en que incurra al indicar los valores totales en la propuesta, debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones. Cualquier inconveniente que se presente durante la ejecución del contrato debido a una mala elaboración del cálculo del costo de la propuesta será responsabilidad exclusiva del oferente, debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones.
5. Los precios unitarios se mantendrán fijos durante toda la ejecución del contrato.
6. En caso de existir discrepancias entre la propuesta económica se resolverán así:
 - a. Cuando se presente entre los valores unitarios o el subtotal o el valor total de la propuesta inicial el Instituto tomará como valor correcto para la verificación de las propuestas, los valores unitarios para efectuar las operaciones aritméticas que correspondan, sin que esta corrección pueda considerarse modificación de la propuesta. Así mismo, para el caso en que la propuesta económica indique diferentes valores totales.
 - b. En caso de discrepancias en el valor unitario de un bien, que indique precios diferentes se tomara como precio unitario el de menor valor.
 - c. Cuando se presente error, omisión o inexactitud en el IVA o impuestos, estos serán ajustados de conformidad con lo dispuesto en las normas respectivas.

Notas:

- El valor de la propuesta no debe superar el valor resultante en el estudio de mercado, so pena del Rechazo de la misma.
- En el valor de la propuesta se entienden incluidos en su totalidad, los costos directos e indirectos que genere la ejecución del proyecto, impuestos nacionales y distritales y demás gastos que origine el mismo, los cuales estarán a cargo del contratista, todos los gastos no previstos en la propuesta serán a cargo del contratista.
- Serán objeto de evaluación económica solamente las propuestas que hayan sido verificadas como CUMPLE en los aspectos jurídicos, financiero y técnicos habilitantes.

7.3.1.2.1 Precios artificialmente bajos

En el evento en que el precio ofertado por un proponente, durante la etapa de evaluación, **no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato**, con base en la información recogida en la etapa de planeación (y en particular durante el análisis del sector económico), la Entidad aplicará lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

De igual forma, la Entidad podrá acudir a la metodología sugerida en la “**Guía para el Manejo de Ofertas Artificialmente Bajas (Código CCE-EICP-GI-27, Versión 01, 16-12-2024)**” de Colombia Compra Eficiente, como criterio metodológico para la identificación y tratamiento de ofertas que podrían manifestar precios artificialmente bajos.

Dentro de la guía anterior se indica que “*En ningún caso se establecerá un límite **automático obligatorio e inflexible** que presuma de antemano la artificialidad de una oferta sin análisis técnico-económico. Se requiere que la Entidad evalúe: (i) la estructura de costos del proponente, (ii) la viabilidad técnica del servicio ofertado, (iii) si existe riesgo en la ejecución por razón del precio*”. Por lo tanto, es importante señalar que **no se podrán establecer límites fijos automáticos** (por ejemplo, un porcentaje fijo universal) con los cuales se presuma de antemano que una propuesta es artificialmente baja, sin perjuicio del ejercicio profesional del análisis que realice la Entidad.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 76 de 102

En todo caso, si la Entidad determina que una oferta es susceptible de precio artificialmente bajo, requerirá al oferente para que **explique las razones que sustentan el valor ofrecido**, permitiendo valorar si dicho valor responde a economías de escala, procesos eficientes o, por el contrario, pone en riesgo el cumplimiento del objeto contractual.

La omisión de explicación convincente podrá llevar al rechazo de la oferta, sin perjuicio de la responsabilidad que pueda generarse conforme al numeral 6° del artículo 26 de la Ley 80 de 1993.

7.3.1.2.2 Determinación del método para la ponderación de la propuesta económica

Sorteo de la oferta:

Una (1) sola propuesta habilitada: En el evento en que haya solamente UNA (1) propuesta HABILITADA a partir de la aplicación y/o evaluación de los criterios habilitantes, se verificará el cumplimiento de las condiciones establecidas en este documento y, si cumple con ellas, se le asignará el máximo puntaje estipulado.

Dos (2) o más Propuestas Habilitadas: Para la determinación del método se tomarán los primeros dos dígitos decimales de la Tasa de cambio Representativa del Mercado (TRM, certificada y establecida por el Banco de la República) que rija para el día hábil siguiente a la fecha de cierre del proceso, indicada en el cronograma del presente proceso.

Nota: El Instituto Nacional de Salud NO reconoce los sábados como días HÁBILES.

El método se escogerá de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación:

RANGO (Dígitos TRM)	NÚMERO	MÉTODO
De 00 a 32	1	Media aritmética
De 33 a 66	2	Media aritmética alta
De 67 a 99	3	Menor valor

- 1. Media aritmética:** Consiste en la determinación del promedio de la oferta validas (habilitadas) y la asignación de puntos función de la proximidad de las ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes formulas:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n Xi}{n}$$

Donde:

$\bar{X}$ = Media aritmética.

xi = Valor de la oferta i sin decimales

n = Número total de las ofertas habilitadas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula.

	INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS	Versión 10
			LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	2019-10-04
			FOR-A02.0000-010	Página 77 de 102

$$\text{Puntaje } i = \begin{cases} [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (1 - (\frac{X - V_i}{X})) & \text{para valores menores o iguales a } \bar{X} \\ [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (1 - 2 (\frac{X - V_i}{X})) & \text{para valores mayores a } \bar{X} \end{cases}$$

Donde:

$\bar{X}$ = Media aritmética.

V_i = Valor total de cada una de las ofertas i, sin decimal.

i = Número de oferta.

En caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

2. **Media aritmética alta:** Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la oferta valida más alta y el promedio aritmético de las ofertas válidas (habilitadas) y la asignación de puntos en función de la proximidad de las ofertas de dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{max} + \bar{X}}{2}$$

Donde:

X_A = Media aritmética alta

V_{max} = Valor total sin decimales de la oferta más alta

$\bar{X}$ = Promedio aritmético de las ofertas habilitadas

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{a } X_A \text{ Puntaje } i = \begin{cases} [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (1 - (\frac{X_A - V_i}{X_A})) & \text{para valores menores o iguales a } X_A \\ [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (1 - 2 (\frac{X_A - V_i}{X_A})) & \text{para valores mayores a } X_A \end{cases}$$

Donde:

X_A = Media aritmética alta

V_i = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i

i = Número de oferta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 78 de 102

3. **Menor valor:** Consiste en establecer la oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las ofertas a dicha oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en segunda. Para la aplicación de este método se procederá a determinar el menor valor de las ofertas válidas (habilitadas) y se procederá a la ponderación de acuerdo con la segunda fórmula.

$$\text{Puntaje } i = \left\{ \frac{[\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (V_{MIN})}{V_i} \right\}$$

Donde:

V_{min} = Menor valor de las Ofertas.

V_i = valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i

i = Número de ofertas

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

7.3.1.3 FACTOR APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (Máximo 10 puntos)

En aplicación de la Ley 816 de 2003 y del Decreto 680 de 2021 (que adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9 al Decreto 1082 de 2015), el presente proceso de selección contempla dentro de los criterios de calificación técnica un factor destinado a incentivar la industria nacional.

La acreditación o demostración de tal circunstancia se hará en los términos que señale el reglamento" En este sentido el **Instituto Nacional de Salud**, asignará dentro de los criterios de calificación técnica la ponderación a los bienes y/o servicios de origen nacional y/o extranjero, según el caso. Se dará el siguiente tratamiento para cada uno de los casos previstos por la norma:

Criterio	Condición	Documentos requeridos	Puntaje
1. Bienes y/o Servicios Nacionales o con Trato Nacional	- El oferente presenta bienes y/o servicios que cumplen con los criterios de origen nacional según Ley 816 de 2003. - O el oferente acredita trato nacional conforme a acuerdos comerciales o certificación de reciprocidad. - Para proponentes plurales: todos los integrantes deben cumplir.	- Formulario Ley 816 de 2003 debidamente diligenciado. - Según el caso: – Cédula (persona natural colombiana). – Visa de residencia (extranjero residente). – Certificado de existencia y representación legal (persona jurídica colombiana). – Documentos de domicilio	10 puntos

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 79 de 102

		(proponente extranjero con trato nacional).	
2. Incorporación de Bienes y/o Servicios Colombianos (solo para extranjeros sin trato nacional)	Aplica únicamente si el proponente no obtiene puntaje por el criterio anterior. El puntaje depende del porcentaje de personal calificado colombiano ofrecido para ejecutar el contrato.	• Formulario Ley 816 (solo para extranjeros sin derecho a trato nacional). • Relación del personal calificado ofrecido con soporte del porcentaje colombiano. • Compromiso de mantener el porcentaje durante la ejecución.	Hasta 5 puntos según tabla: – 40% personal colombiano: 1 punto – >40% hasta 50%: 3 puntos – >50% hasta 70%: 4 puntos – >70% hasta 90%: 5 puntos
3. Sin acreditación o documentación insuficiente	El proponente no aporta documentos suficientes para demostrar origen nacional, trato nacional o incorporación de personal calificado colombiano.	—	0 puntos
Puntaje Máximo Total	El proponente NO puede recibir simultáneamente puntaje por origen nacional/trato nacional y por incorporación de componente colombiano.	—	10 puntos

PUNTAJE POR SERVICIO DE ORIGEN NACIONAL O CON TRATO NACIONAL:

Para la asignación de hasta **diez (10) puntos** por concepto de **Bienes y/o Servicios Nacionales o con Trato Nacional**, el proponente deberá **acreditar el origen nacional** de los bienes y/o servicios ofrecidos o, en su defecto, **demostrar que cuenta con derecho a trato nacional**, de conformidad con lo establecido en la **Ley 816 de 2003**, el **Decreto 1082 de 2015** y el **Decreto 680 de 2021**.

- **Bienes y/o Servicios Nacionales:** Son aquellos bienes o servicios cuyo origen es colombiano, conforme a la definición prevista en la Ley 816 de 2003 y su reglamentación.

Para efectos de este proceso, se consideran nacionales cuando:

- Se producen o prestan íntegramente en Colombia; o
- Incorporan una participación sustancial de producción nacional, conforme a reglamentación aplicable.

Para obtener el puntaje por servicio de origen nacional se debe aportar en la propuesta:

- Declaración bajo gravedad de juramento del origen nacional o del trato nacional.
- Identificación del oferente.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 80 de 102

- Identificación del bien o servicio ofrecido.
- Manifestación expresa del origen o del fundamento del trato nacional.
- Persona jurídica constituida en Colombia.

Nota: Si estos documentos se aportan con fecha vencida, pueden subsanarse para capacidad jurídica, pero **no para el puntaje** del presente factor.

- **Trato Nacional:** El oferente extranjero sin origen colombiano puede obtener los mismos beneficios que un oferente nacional si acredita el trato nacional, el cual se configura cuando:
 - Colombia tiene un tratado vigente en materia de compras públicas que otorga trato nacional al país del oferente.
 - Existe certificado de reciprocidad expedido por el Ministerio de Relaciones Exteriores.
 - El oferente pertenece a un Estado miembro de la Comunidad Andina, conforme a la normativa comunitaria aplicable.

De conformidad con la norma invocada, el trato nacional surge de una de las siguientes tres condiciones:

1. Existencia de un tratado o acuerdo comercial vigente que regule trato nacional en compras públicas

Cuando Colombia cuente con un tratado internacional vigente que prevea trato nacional para bienes, servicios u oferentes del país contraparte, la Entidad deberá reconocer dicho trato en el proceso de contratación.

El Decreto 1082 de 2015 establece que **no debe exigirse al oferente certificación o constancia del acuerdo comercial**, razón por la cual la verificación corresponde directamente a la Entidad Estatal.

La información consolidada sobre acuerdos comerciales vinculantes para compras públicas se encuentra disponible en:

- El *Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en el Proceso de Contratación* publicado por Colombia Compra Eficiente.
- La página oficial del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

2. Reconocimiento del trato nacional por reciprocidad

Cuando no exista un tratado aplicable, el trato nacional podrá ser reconocido con fundamento en el **principio de reciprocidad**.

En estos casos:

- La **Dirección de Asuntos Jurídicos Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores**, previo concepto técnico de **Colombia Compra Eficiente**, elabora los **certificados de reciprocidad**.
- Estos certificados son publicados en el **SECOP II** y se actualizan coordinadamente con Colombia Compra Eficiente.
- Tienen carácter general y pueden ser consultados por cualquier Entidad Estatal o interesado.

Si no existe un certificado publicado para un país específico, el interesado podrá solicitar a la Dirección de Asuntos Jurídicos Internacionales que realice las consultas y gestione la eventual expedición del certificado correspondiente.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 81 de 102

3. Existencia de normas de derecho comunitario andino aplicables

Conforme al párrafo 2 del artículo 20 de la Ley 80 de 1993, el párrafo del artículo 1 de la Ley 816 de 2003 (modificado por el D.L. 019 de 2012) y el artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad debe conceder trato nacional cuando:

1. Los bienes o servicios provengan de Estados con los cuales exista un acuerdo comercial que así lo establezca.
2. Los bienes o servicios provengan de Estados respecto de los cuales el Gobierno Nacional haya expedido **certificado de reciprocidad**, reconociendo que los bienes y servicios colombianos gozan del mismo trato en ese país.
3. Los servicios sean prestados por oferentes de países miembros de la **Comunidad Andina de Naciones (CAN)**, conforme al ordenamiento comunitario aplicable.

Cuando el oferente no sea de origen colombiano, deberá aportar **documento que permita acreditar su domicilio** (por ejemplo: Certificado de existencia del país de origen, documento de registro mercantil extranjero, o equivalente), con el fin de que la Entidad verifique el trato nacional aplicable.

El oferente **no debe aportar certificados del tratado**; la Entidad los verificará directamente en:

- Manual de Acuerdos Comerciales – Colombia Compra Eficiente
- SECOP II (certificados de reciprocidad)
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

Cuando la oferta sea presentada por proponentes plurales, estos deben tener en cuenta lo siguiente al momento de optar por obtener el puntaje:

- **Todos los integrantes** del proponente plural deben cumplir individualmente con los requisitos anteriores.
- Si uno solo no cumple, **no se asignará puntaje** al proponente plural

Nota: Se otorgarán los **10 puntos** únicamente cuando el proponente cumpla **íntegramente** los requisitos descritos en este numeral.

PUNTAJE POR INCORPORACIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS COLOMBIANOS (solo para extranjeros sin trato nacional):

Para los oferentes extranjeros que **no cuenten con trato nacional**, en los términos del artículo 20 de la Ley 80 de 1993, la Ley 816 de 2003 y el artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015, será obligatorio acreditar la **incorporación mínima del 40% de bienes y/o servicios de origen colombiano** dentro de su oferta.

Este puntaje se otorgará exclusivamente a los **oferentes extranjeros que no puedan acreditar origen nacional ni trato nacional**, y que opten por incorporar **personal calificado colombiano** en la ejecución del contrato, conforme a lo dispuesto en la Ley 816 de 2003 y el artículo 2.2.1.2.4.2.9 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 680 de 2021.

La Entidad asignará **hasta cinco (5) puntos**, según el porcentaje de personal calificado colombiano que el oferente se comprometa a vincular para la ejecución del objeto contractual, de acuerdo con la siguiente tabla:

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 82 de 102

PORCENTAJE DE PERSONAL CALIFICADO DEL CONTRATO	PUNTAJES
EL 40% DEL PERSONAL INCORPORADO AL CONTRATO ES COLOMBIANO	1
MÁS DEL 40% HASTA 50% EL DEL PERSONAL INCORPORADO AL CONTRATO ES COLOMBIANO	3
MÁS DEL 50% HASTA 70% EL DEL PERSONAL INCORPORADO AL CONTRATO ES COLOMBIANO	4
MÁS DEL 70% HASTA 90% EL DEL PERSONAL INCORPORADO AL CONTRATO ES COLOMBIANO	5

El oferente extranjero sin trato nacional deberá presentar, junto con su propuesta, una declaración formal bajo juramento en la que indique:

- El porcentaje de personal calificado colombiano incorporado.
- Compromiso expreso de mantener dicho porcentaje durante toda la ejecución del contrato.
- Identificación del personal calificado a incorporar (si aplica) o del perfil requerido.

Nota: Este formulario **solo debe ser aportado por oferentes extranjeros sin trato nacional**. Si un proponente nacional o extranjero con trato nacional lo presenta, ello **no afectará** el otorgamiento del puntaje por bienes o servicios nacionales, pero **no se evaluará** para este factor.

- **Relación del personal calificado ofrecido:** El proponente deberá presentar una relación del personal propuesto, que incluya:
 - Nombre (si ya está identificado) o perfil del cargo.
 - Nacionalidad (expidiendo copia de documento de identidad colombiano si ya está vinculado).
 - Nivel de formación (título universitario o equivalente).
 - Rol o actividad en la ejecución del contrato.

Nota: Si los nombres aún no están definidos, basta con que se identifiquen **perfiles y requisitos profesionales**, indicando que el personal será colombiano conforme al porcentaje ofertado.

- **Declaración de compromiso de vinculación:** El proponente deberá declarar expresamente que:
 - El porcentaje de personal calificado colombiano no disminuirá durante la ejecución del contrato.
 - En caso de modificación del equipo de trabajo, los reemplazos mantendrán la condición de colombianos y el mismo nivel profesional.
- **Proponentes Plurales:** Los proponentes plurales que incluyan:
 - Integrantes extranjeros sin trato nacional, o
 - Integrantes nacionales o extranjeros con trato nacional,

Podrán obtener puntaje por este factor solo si al menos uno de los integrantes extranjeros sin trato nacional realiza el ofrecimiento de incorporación del personal calificado colombiano. Si ningún integrante hace el ofrecimiento, el puntaje será cero (0).

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 83 de 102

De acuerdo con lo anterior, los puntajes para estimular la industria nacional son:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
SERVICIO Y/O BIENES ORIGEN NACIONAL O CON TRATO NACIONAL	10 PUNTOS
INCORPORACIÓN DE SERVICIOS Y/O BIENES COLOMBIANOS	5 PUNTOS

Puntajes y condiciones

- Se asignará un máximo de **diez (10) puntos** al oferente que presente bienes y/o servicios de origen nacional, o servicios extranjeros con trato nacional, conforme a lo dispuesto en dichos instrumentos normativos.
- En los casos en que no proceda el puntaje por bienes y/o servicios nacionales o con trato nacional, se podrá otorgar hasta **cinco (5) puntos** por incorporación de bienes y/o servicios colombianos (por ejemplo, personal calificado colombiano) siempre que lo permita el objeto y que el proponente no haya obtenido puntaje por la primera categoría.

Requisitos para la asignación del puntaje

- Acreditación en la oferta del carácter de “Bienes Nacionales” o “Servicios Nacionales” o “Servicios con Trato Nacional”, según los supuestos del parágrafo del artículo 1º de la Ley 816 de 2003 y del artículo 2.2.1.2.4.2.9 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 680 de 2021.
- Presentación del formulario de cumplimiento de la Ley 816 de 2003 o documento equivalente que indique la condición de bien o servicio nacional o con trato nacional.
- Para otorgar los puntos, la entidad verificará que los bienes o servicios ofertados efectivamente cumplen con los criterios técnicos, de origen, producción, y que la oferta del proponente se ajusta al régimen de trato nacional o bien nacional.

Condiciones adicionales

- La omisión de la presentación de la documentación que acredite el carácter de “bien o servicio nacional” o “trato nacional” **no será causal de rechazo de la oferta**, pero en tal caso el proponente **no obtendrá puntaje** por este factor.
- En caso de adjudicación a un proponente extranjero sin trato nacional que haya ofertado, será obligatoria la certificación de origen de los bienes extranjeros al momento de la entrega, y si corresponde, su nacionalización.

En aplicación del artículo 21 de la Ley 80 de 1993 y de la Ley 816 de 2003, se preferirá la oferta de bienes con **componente nacional** frente a bienes importados, siempre que se cumplan las condiciones y criterios definidos en la normativa vigente.

Cuando un oferente resulte adjudicatario bajo los beneficios derivados de la Ley 816 de 2003, **no podrá cambiar el origen de los bienes** al momento del suministro, salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito **debidamente sustentadas y acreditadas ante la Entidad Estatal**.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 84 de 102

7.3.1.4. PARTICIPACIÓN MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS (MÁXIMO 0,25 PUNTOS)

Para la calificación de este aspecto se asignará un puntaje máximo de CERO COMA VEINTICINCO (0,25) PUNTOS del valor total de los puntos al proponente que acredite la condición de MIPYME, la cual se verificará en el certificado del Registro Único de Proponentes, de conformidad con el párrafo primero del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015. Tratándose de proponentes plurales, el puntaje adicional por este factor solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de MIPYME y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) dentro del consorcio o la unión temporal. NOTA 1: Los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya.

7.3.1.4 PARTICIPACIÓN EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES (MÁXIMO 0,25 PUNTOS)

Se otorgará un puntaje adicional del CERO COMA VEINTICINCO (0,25) PUNTOS del valor total establecido en el presente documento a los proponentes que acrediten los requisitos señalados a continuación conforme a las condiciones señaladas en el Artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, los soportes mediante los cuales se pretenda acreditar tal condición se deberán presentar junto con la propuesta.

	CONDICIÓN	FORMA DE ACREDITACIÓN
1	Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección	Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación
2	Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.	Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.
3	Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un	Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 85 de 102

	establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección	extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.
4	4 Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.	Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

NOTA 1: Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente numeral deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anterior a la prevista para el cierre del proceso de selección.

NOTA 2. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

NOTA 3. Los incentivos contractuales para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.

7.3.1.5 INCENTIVO A LOS PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD (MÁXIMO 2 PUNTOS)

Se otorgará dos (2) puntos a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	2
Entre 31 y 100	3
Entre 101 y 150	4
Entre 151 y 200	5
Entre 201 y 300	7
Entre 301 y 400	10
Entre 401 y 500	12
Entre 501 y 600	14
Entre 601 y 700	16
Más de 700	En adelante, por cada 100 trabajadores deberá contarse dos (2) con discapacidad adicionales

De conformidad con lo establecido en el Decreto 392 de 2018, para la acreditación el proponente deberá presentar los siguientes documentos:

- La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.
- Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 86 de 102

Nota: Para efectos de lo señalado en el presente numeral, si la oferta es presentada por un consorcio o unión temporal se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

7.3.1.6 REDUCCION DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS

En caso de que, al proponente o a algún integrante del consorcio o unión temporal se le haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía, del total de puntaje obtenido se realizará un descuento correspondiente al dos por ciento (2%).

Dicha reducción no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan; para lo cual el proponente deberá presentar CON LA OFERTA el auto admisorio de la demanda, la cual deberá haberse admitido antes del cierre de presentación de ofertas.

NOTA: Para efectos de aplicar lo dispuesto en el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y parágrafos, las decisiones correspondientes a la imposición de multas o cláusulas penales estar en firme e inscritas en el RUP para que sean tenidas en cuenta en el presente proceso de selección, lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 29 y 83 de la Constitución Política de Colombia.

Nota: No obstante, lo anterior y para efecto de evitar un incumplimiento por parte del contratista, o un desequilibrio económico y financiero del contrato, la entidad aplicará el procedimiento definido en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, cuando se trate de precios artificialmente bajos; en todo caso no se podrán establecer límites a partir de los cuales se presuma que la propuesta es artificial. Lo anterior sin perjuicio de la responsabilidad que se genera conforme a lo ordenado por el numeral 6° del artículo 16 de la Ley 80 de 1993.

Con base en el resultado de lo anterior, se establecerá el orden de elegibilidad aplicable al presente proceso de selección.

7.4 CRITERIOS DE DESEMPATE

Se entenderá que hay empate entre dos (2) o más propuestas, cuando presenten un número idéntico en el puntaje final. En el caso en que dos (2) o más propuestas, bajo el anterior criterio, hubieran arrojado un mismo resultado, se aplicarán los siguientes criterios de desempate, de conformidad con lo estipulado en el Artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 así:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. Un servicio es nacional si es prestado por una persona natural colombiana o residente en Colombia. La Cédula de Ciudadanía certifica la nacionalidad. La visa de residencia certifica la residencia y un servicio es nacional si es prestado por una persona jurídica constituida en el país; lo cual es verificado con el certificado de existencia y representación legal, si el domicilio de la persona jurídica está dentro del territorio nacional.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

Para acreditar este requisito el proponente deberá tener en cuenta lo siguiente:

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 87 de 102

- 2.1 Mujer cabeza de familia: Conforme lo establece el párrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993: “La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, desde el momento en que ocurra el respectivo evento, deberá ser declarada ante notario por cada una de ellas, expresando las circunstancias básicas del respectivo caso y sin que por este concepto se causen emolumentos notariales a su cargo.”

Conforme lo anterior, la proponente persona natural deberá aportar la declaración ante el notario en la cual acredite la situación de Mujer cabeza de familia.

- 2.2 Mujer víctima de la violencia intrafamiliar: Conforme lo establece el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008: “Las situaciones de violencia que dan lugar a la atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente, sin que puedan exigirse requisitos adicionales.”. Según los artículos 16 y 17 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y a falta de este el juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena – en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades indígenas – La medida de protección se debe emitir en una providencia motivada. Por lo tanto, este documento permite acreditar la situación de mujer víctima de violencia intrafamiliar. Las autoridades competentes mencionadas con anterioridad deben « [...] remitir todos los casos de violencia intrafamiliar a la Fiscalía General de la Nación para efectos de la investigación del delito de violencia intrafamiliar y posibles delitos conexos», según lo determina el párrafo 3 del artículo 17 de la referida Ley. En consecuencia, no basta la copia de la denuncia en la Fiscalía para acreditar que se es víctima de violencia intrafamiliar, pues se requiere la providencia que establezca la medida de protección procedente.

Por lo tanto, el proponente (persona natural) deberá aportar la medida de protección expedida por la autoridad competente en los términos que contempla la Ley 1257 de 2008.

- 2.3 Para el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, presentará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Adicionalmente, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos de cada una de ellas, de acuerdo con los dos numerales anteriores.

Para el proponente plural cada uno de sus integrantes deberá acreditar los requisitos anteriormente enunciados según corresponda (persona natural o persona jurídica).

Nota: De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, el titular de la información de estos **datos sensibles**, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, deberá autorizar de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la precitada Ley, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 88 de 102

Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en la estructura plural y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

Con el fin de verificar esta condición, el proponente singular y el o los proponentes que integran el Consorcio o Unión Temporal que pretendan demostrar esa condición (nómina en condición de discapacidad) deberán presentar en el momento del cierre del proceso junto con los documentos de la propuesta una Certificación expedida por la Oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona en la cual se acrediten estas circunstancias.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.

La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, entregará un certificado, en el que se acredite, bajo la gravedad de juramento, las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión.

Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal acreditará el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley, allegará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobre vivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

Para efectos de este numeral, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 89 de 102

identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana.

Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igualo mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal presentará un certificado, mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Nota: Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de la información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

Para acreditar este requisito el proponente deberá tener en cuenta lo siguiente:

6.1 El proponente persona natural deberá aportar: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

6.2 Para el caso de la persona jurídica el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, entregará un certificado, mediante el cual acredite bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 90 de 102

ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reincorporación o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del numeral anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reincorporación.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas parte esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, acreditará tal situación aportando los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.

Nota: Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas en proceso de reincorporación o reincorporación, autoricen a la entidad de manera previa y expresa el manejo de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 como requisito para el otorgamiento de este criterio de desempate”

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reincorporación, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reincorporación, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reincorporación, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

Para efectos de este numeral, la acreditación de las condiciones anteriormente señaladas, se verificarán con los documentos exigidos para cada condición de acuerdo con los numerales anteriores. En lo que respecta al porcentaje de participación y experiencia, estos serán verificados a través del documento de constitución del proponente plural y los documentos presentados para la evaluación de experiencia realizada por la Entidad.

Para la acreditación del literal c) se deberá aportar una certificación suscrita por el Representante del Proponente Plural junto con el o los Representantes Legales y el o los Revisor(es) Fiscal(es), si están obligados a tenerlos de cada uno de sus integrantes, donde se certifique que ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reincorporación, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales, según corresponda son empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

Nota: Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reincorporación autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 91 de 102

Esta situación se verificará con la Certificación expedida por el Representante Legal y el Revisor Fiscal, si está obligado a tenerlo, o el Contador, en la cual conste la calidad de Mipyme y que esta tiene el tamaño empresarial establecido, de conformidad con la Ley, lo cual debe ser concordante con la información contenida en el Certificado de Existencia y Representación Legal, el cual debe adjuntar.

Así mismo la calidad de Cooperativa o Asociación Mutua, se verificará con el Certificado de Existencia y Representación Legal y con los Estatutos de la respectiva Cooperativa, según corresponda.

En caso de proponente plural todos sus integrantes deben anexar los documentos anteriores de acuerdo a su conformación y se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

Esta situación se verificará con la Certificación expedida por el Representante Legal y el Revisor Fiscal, si está obligado a tenerlo, o el Contador, en la cual conste la calidad de micro y/o pequeñas empresas y que esta tiene el tamaño empresarial establecido, de conformidad con la Ley, lo cual debe ser concordante con la información contenida en el Certificado de Existencia y Representación Legal, el cual debe adjuntar.

Así mismo la calidad de Cooperativa o Asociación Mutua, se verificará con el Certificado de Existencia y Representación Legal y/o con los Estatutos de la respectiva Cooperativa, según corresponda.

En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutua/es que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutua que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior.
11. El proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, entregará un certificado expedido bajo la gravedad de juramento, en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mi pyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un proponente plural se preferirá a este siempre que:

- 11.1 Esté conformado por al menos una Mi pyme, cooperativa o asociación mutua que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del proponente plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mi pyme, cooperativa o asociación mutua en los términos del numeral 8 del presente artículo.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 92 de 102

11.2 La Mi pyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta, y

11.3 Ni la Mi pyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los otros integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará mediante un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o mediana

- 12.** Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

Este requisito se acredita con el certificado de existencia y representación legal de la sociedad en el que conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018 o la norma que la modifique o sustituya. Esta norma establece que «Tendrán la denominación de sociedad BIC todas aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente para tales efectos, las cuales, además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del interés de la colectividad y del medio ambiente». Según los artículos 2.2.1.15.3 y 2.2.1.15.5 del Decreto 2046 de 2019, corresponde a las cámaras de comercio el registro de las sociedades BIC y por lo tanto son las autoridades encargadas de acreditar su existencia. Asimismo, acreditará la condición de Mi pyme en los términos del numeral 8 del presente artículo.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral

- 13.** Si el empate se mantiene, se procederá a utilizar el método aleatorio denominado sorteo, en audiencia pública mediante balotas, el cual se realizará de la siguiente manera:

1. El INSTITUTO, determinará el día, hora y el lugar donde se llevará a cabo este procedimiento, notificando oportunamente a los proponentes que se encuentren empatados en puntos, en audiencia pública.
2. La Administración dispondrá de balotas de ping-pong debidamente numeradas.
3. La numeración de las balotas iniciará en el número 1 y continuarán numeradas en orden ascendente.
4. El delegado, en presencia de todos los proponentes que se encuentren empatados en puntos, introducirá las balotas numeradas en una bolsa de color negro. El Numero de balotas introducidas será el doble al número de proponentes empatados en puntos.
5. Al momento de esta diligencia, los proponentes deberán acreditar la facultad legal para participar en el mismo, ya sea por el representante legal, o por estar debidamente autorizado por este último.
6. La participación para tomar la balota de la bolsa se hará en orden alfabético, teniendo en cuenta la primera letra de la razón social del proponente, será esta persona natural o jurídica, consorcio o unión temporal.
7. Una vez el proponente tome la balota de la bolsa la tendrá en su poder sin hacer público el número sacado hasta tanto no haya tomado la balota todos los participantes.
8. Posterior a esto, se hará pública la numeración de las balotas que los proponentes tienen en su poder.
9. El proponente adjudicatario del proceso de contratación será aquel que haya sacado la balota marcada con el mayor número.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 93 de 102

Nota 1. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.

Nota 2: Para la acreditación de su condición de Mipyme nacional (artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015), el proponente debe allegar con la propuesta un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el contador, en la cual conste que la Mipyme tiene el tamaño empresarial establecido de conformidad con la ley, siempre que se garantice la satisfacción de las condiciones técnicas y económicas requeridas en la contratación.

En la certificación que se allegue, se deberá acreditar si la persona natural o jurídica cumple con la condición de Mipyme lo cual se deberá hacer conforme a lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 590 de 2000 modificada por la Ley 905 de 2004.

Nota 3: La acreditación de los criterios de desempate, deberán ser presentados y acreditados junto con la propuesta el día del cierre del proceso señalado en el cronograma del proceso. Por lo anterior y dado que estos documentos no son subsanables toda vez que sirven para la comparación de las ofertas en caso de empate, en el evento que se alleguen con posterioridad a esta fecha, no se tendrán en cuenta. En todo caso, la no presentación de la información requerida no restringe la participación del oferente, ni es causal de rechazo de la oferta.

7.5 TIPO DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación de la contratación será total por grupos.

Cada grupo constituye una unidad independiente de adjudicación, por lo cual la Entidad podrá adjudicar uno o varios grupos a uno o diferentes oferentes, de acuerdo con el cumplimiento de los requisitos habilitantes y la obtención del mayor puntaje conforme a los factores de evaluación establecidos.

Los oferentes podrán presentar oferta a uno, varios o todos los grupos, y la adjudicación se efectuará únicamente respecto de aquellos grupos para los cuales el oferente resulte habilitado y obtenga el mayor puntaje, sin que ello implique la obligación de adjudicar la totalidad de los grupos a un mismo proponente.

7.6 INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA LISTA DE PRECIOS (OFERTA ECONÓMICA) EN LA PLATAFORMA DEL SECOP II

El proponente deberá presentar una propuesta económica (lista de precios) total que comprenda todos los elementos y que cumpla con los requisitos técnicos y condiciones exigidas para el objeto del presente proceso, para lo cual deberá diligenciar la lista de precios por ítem a ofertar, de la siguiente manera para cada grupo:

- **Grupo 1 – Autoclaves marca Tuttnauer:**

Servicios metrológicos:

No.	Código UNSPSC	ITEM	U. de medida / Servicio	Cantidad de rutinas	Precio Unitario Techo estimado incluido IVA	Precio Unitario Ofertado incluido IVA
1	81101706	AUTOCLAVE - MC-039	Und.	1	\$ 30.537.286	\$
2	81101706	AUTOCLAVE - BIO-026	Und.	1	\$ 21.364.139	\$

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10 2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 94 de 102

3	81101706	AUTOCLAVE - BIO-027	Und.	1	\$ 21.364.139	\$
4	81101706	AUTOCLAVE - 25149	Und.	1	\$ 3.947.595	\$
5	81101706	AUTOCLAVE - 26935	Und.	1	\$ 5.234.671	\$
6	81101706	AUTOCLAVE - 27206	Und.	1	\$ 5.177.456	\$
7	81101706	AUTOCLAVE - 27207	Und.	1	\$ 6.557.036	\$
8	81101706	AUTOCLAVE - 27208	Und.	1	\$ 6.713.680	\$
9	81101706	AUTOCLAVE - 27914	Und.	1	\$ 6.069.956	\$
10	81101706	AUTOCLAVE - 27915	Und.	1	\$ 6.505.525	\$
11	81101706	AUTOCLAVE - 27916	Und.	1	\$ 6.366.755	\$
12	81101706	AUTOCLAVE - 27917	Und.	1	\$ 6.366.755	\$
13	81101706	AUTOCLAVE - 39653	Und.	1	\$ 7.543.108	\$
14	81101706	AUTOCLAVE - 41643	Und.	1	\$ 6.545.000	\$
15	81101706	AUTOCLAVE - 15814	Und.	1	\$ 3.006.576	\$

Repuestos:

No.	Código UNSPSC	TIPOS DE EQUIPOS A INTERVENIR	U. de medida	Cantidad de equipos	Precio Unitario Techo estimado incluido IVA	Precio Total Ofertado incluido IVA	Precio Unitario Ofertado incluido IVA
16	81101706	Tren de filtros de purificación de agua	Und.	2	\$ 1.190.000	\$ 2.380.000	\$
17	81101706	Sello de puerta 36x48,4410mm	Und.	2	\$ 8.925.000	\$ 17.850.000	\$
18	81101706	BOLSA PRESUPUESTAL ABIERTA	Und.	1	\$ 33.884.985	\$ 33.884.985	\$ 33.884.985

Presentación de la oferta económica (ítem no sujeto a rebaja de valor):

El ítem correspondiente a la bolsa presupuestal abierta no será objeto de modificación de su valor establecido y no incidirá en la evaluación económica ni en el orden de elegibilidad.

En consecuencia, el valor de la bolsa presupuestal abierta se mantendrá fijo en la suma de \$ 33.884.985 monto que corresponde a un valor máximo estimado para ejecución bajo demanda. Cualquier modificación de este valor por parte del proponente dará lugar al RECHAZO de la oferta.

• Grupo 2 – Autoclaves de diferentes marcas:

No.	Código UNSPSC	ITEM	U. de medida / Servicio	Cantidad de rutinas	Precio Unitario Techo estimado incluido IVA	Precio Unitario Ofertado incluido IVA
1	81101706	AUTOCLAVE - SH-038	Und.	1	\$ 13.371.830	\$
2	81101706	AUTOCLAVE - 27398	Und.	1	\$ 5.008.201	\$
3	81101706	AUTOCLAVE - 15783	Und.	1	\$ 4.156.752	\$
4	81101706	AUTOCLAVE - 22848	Und.	1	\$ 3.829.494	\$
5	81101706	AUTOCLAVE - LMI-081	Und.	1	\$ 1.897.255	\$
6	81101706	AUTOCLAVE - 37099	Und.	1	\$ 2.103.447	\$
7	81101706	AUTOCLAVE - 38919	Und.	1	\$ 2.103.447	\$
8	81101706	AUTOCLAVE - LME-155	Und.	1	\$ 1.897.255	\$
9	81101706	AUTOCLAVE - LME-157	Und.	1	\$ 2.103.447	\$
10	81101706	AUTOCLAVE - 27397	Und.	1	\$ 6.677.601	\$
11	81101706	AUTOCLAVE - 27399	Und.	1	\$ 6.487.436	\$
12	81101706	BOLSA PRESUPUESTAL ABIERTA	Und.	1	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 95 de 102

Presentación de la oferta económica (ítem no sujeto a rebaja de valor):

El ítem correspondiente a la bolsa presupuestal abierta no será objeto de modificación de su valor establecido y no incidirá en la evaluación económica ni en el orden de elegibilidad.

En consecuencia, el valor de la bolsa presupuestal abierta se mantendrá fijo en la suma de \$ 10.000.000 monto que corresponde a un valor máximo estimado para ejecución bajo demanda. Cualquier modificación de este valor por parte del proponente dará lugar al RECHAZO de la oferta.

7.6.1 Presentación de la oferta económica:

La propuesta económica deberá presentarse de conformidad con las siguientes reglas:

- **Precios fijos y no reajustables:** Los precios ofertados no estarán sujetos a reajuste alguno durante la ejecución del contrato. En consecuencia, el proponente deberá considerar en la elaboración de su propuesta todos los factores que puedan incidir en la variación de costos, incluidos incrementos futuros, sin que ello dé lugar a reclamaciones posteriores.
- **Estructura de precios:** El proponente deberá indicar el valor unitario de cada uno de los bienes y/o servicios ofertados, el valor total de los bienes y/o servicios a adquirir o contratar y el valor total de la propuesta, incluyendo todos los costos directos e indirectos asociados a la correcta ejecución del contrato, tales como transporte, distribución, instalación, personal y demás conceptos relacionados con la prestación del servicio técnico, viáticos, gastos de importación, tasas, impuestos, contribuciones de orden nacional o territorial, gastos de legalización, honorarios y demás erogaciones a que haya lugar.
Nota: Se entenderá que todos estos costos se encuentran incluidos en los precios unitarios ofertados, aun cuando no se discriminen expresamente.
- **Moneda y aproximación:** La propuesta económica deberá presentarse en pesos colombianos, moneda de curso legal, de conformidad con lo establecido en la Ley 31 de 1992.
- **Responsabilidad por errores u omisiones:** Los errores, omisiones o inexactitudes en la elaboración de la propuesta económica serán de exclusiva responsabilidad del oferente, quien asumirá los mayores costos o pérdidas que se deriven de los mismos, sin que ello genere reconocimiento adicional por parte de la Entidad.
- **Firmeza de los precios unitarios:** Los precios unitarios ofertados se mantendrán fijos durante toda la ejecución del contrato. En consecuencia, para la presentación de la oferta, el proponente deberá realizar un análisis serio y consistente de precios unitarios, asumiendo integralmente los riesgos derivados de una inadecuada estructuración de su propuesta.

7.6.2. Precios artificialmente bajos

En el evento en que el precio ofertado por un proponente, durante la etapa de evaluación, **no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato**, con base en la información recogida en la etapa de planeación (y en particular durante el análisis del sector económico), la Entidad aplicará lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

De igual forma, la Entidad podrá acudir a la metodología sugerida en la “*Guía para el Manejo de Ofertas Artificialmente Bajas (Código CCE-EICP-GI-27, Versión 01, 16-12-2024)*” de Colombia Compra Eficiente, como criterio metodológico para la identificación y tratamiento de ofertas que podrían manifestar precios artificialmente bajos.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 96 de 102

Dentro de la guía anterior se indica que *“En ningún caso se establecerá un límite **automático obligatorio e inflexible** que presuma de antemano la artificialidad de una oferta sin análisis técnico-económico. Se requiere que la Entidad evalúe: (i) la estructura de costos del proponente, (ii) la viabilidad técnica del servicio ofertado, (iii) si existe riesgo en la ejecución por razón del precio”*. Por lo tanto, es importante señalar que no se podrán establecer límites fijos automáticos (por ejemplo, un porcentaje fijo universal) con los cuales se presuma de antemano que una propuesta es artificialmente baja, sin perjuicio del ejercicio profesional del análisis que realice la Entidad.

En todo caso, si la Entidad determina que una oferta es susceptible de precio artificialmente bajo, requerirá al oferente para que **explique las razones que sustentan el valor ofrecido**, permitiendo valorar si dicho valor responde a economías de escala, procesos eficientes o, por el contrario, pone en riesgo el cumplimiento del objeto contractual.

La omisión de explicación convincente podrá llevar al rechazo de la oferta, sin perjuicio de la responsabilidad que pueda generarse conforme al numeral 6° del artículo 26 de la Ley 80 de 1993.

8. EL ANÁLISIS DE RIESGOS Y LA FORMA DE MITIGARLOS

De conformidad al artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y al 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

9. ANÁLISIS DE GARANTÍAS A EXIGIR EN LA CONTRATACIÓN

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

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

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 97 de 102

TIPO DE AMPARO/GARANTÍA	APLICA (si/no)	% DE AMPARO		VIGENCIA
Garantía de seriedad de la propuesta Para quienes NO estén catalogados como Emprendimientos y empresas de Mujeres o Mi pymes	SI	12%	Del valor total del presupuesto oficial	Por el término de tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso
Garantía de seriedad de la propuesta Valor Asegurado como factor diferencial para Emprendimientos y empresas de Mujeres y Mi pymes	SI	10%	Del valor total del presupuesto oficial	Por el término de tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso
Garantía de Cumplimiento	SI	20%	Del valor total del contrato	Por el término de ejecución del contrato y doce (12) meses más
Garantía de Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	SI	20%	Del valor total del contrato	Por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más
Garantía de Calidad del servicio	SI	20%	Del valor total del contrato	Por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más
Garantía de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	SI	8%	Del valor total del contrato	Por el término de ejecución del contrato y tres (3) años más
Garantía de responsabilidad extracontractual:	SI	200	SMMLV	Por el término de ejecución del contrato

Las pólizas de cumplimiento estatal deberán ser expedidas por una **compañía de seguros legalmente establecida en Colombia**, y deberán indicar expresamente como **asegurados** al *Instituto Nacional de Salud – NIT 899.999.403-4* y al contratista siendo **beneficiarios** el *Instituto Nacional de Salud* y los **terceros que puedan resultar afectados**.

El valor de la Garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual se determina conforme a lo reglado en el artículo 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 de 2015, que establece la suficiencia del seguro de responsabilidad civil extracontractual indicando que El valor asegurado por los contratos de seguro que amparan la responsabilidad civil extracontractual no debe ser inferior a: “1. *Doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) SMMLV*”.

PARÁGRAFO PRIMERO: EL CONTRATISTA se compromete a constituir las garantías pactadas, las cuales deberán ser allegadas al contrato electrónico dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO: EL CONTRATISTA deberá mantener las garantías en plena vigencia y validez en los términos expresados en esta cláusula y en lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.3.1.12 del Decreto 1082 de 2015. En los casos en que se prorrogue el plazo de ejecución y/o adicione el valor del contrato, EL CONTRATISTA se compromete a ampliar las garantías constituidas por el plazo o valor resultante. El hecho de la constitución de estos amparos no exonera a EL CONTRATISTA de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados.

PARÁGRAFO TERCERO EL CONTRATISTA deberá garantizar que las pólizas que se constituyan se encuentren vigentes al momento de la liquidación del contrato, razón por la cual, vencido el plazo contractual, es obligación de éste tramitar su ampliación, procurando que la liquidación se realice dentro del término que se pacte para la garantía de cumplimiento, esto en virtud de lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.2.3.1.1 y 2.2.1.2.3.1.12.

Notas aclaratorias:

1. La póliza deberá ser expedida por una **compañía de seguros legalmente establecida en Colombia**, y deberá indicar expresamente como **asegurados** al *Instituto Nacional de Salud – NIT 899.999.403-4* y al contratista siendo **beneficiarios** el *Instituto Nacional de Salud* y los **terceros que puedan resultar afectados**.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 98 de 102

- El contratista deberá **mantener vigente la garantía única** durante toda la ejecución del contrato **y hasta la liquidación final**, cuando aplique.
- El Instituto Nacional de Salud se reserva el derecho de **verificar en cualquier momento** la suficiencia, validez y vigencia de las garantías presentadas por el contratista. En caso de que se presenten **variaciones en el riesgo, modificaciones en el valor o plazo contractual**, o se evidencie la necesidad de fortalecer la cobertura, el Instituto podrá requerir al contratista la **ampliación, modificación o reposición de la garantía**, según corresponda, dentro del término que para tal efecto se le indique. El contratista estará obligado a realizar dichos ajustes, con el fin de mantener la garantía vigente y suficiente durante toda la ejecución y hasta la liquidación del contrato.

Justificación técnica y jurídica:

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

10. COBERTURA DE ACUERDOS COMERCIALES

En cumplimiento de lo dispuesto en la sección 4 subsección 1 del Decreto 1082 de 2015 y de lo aclarado en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, Versión CCE-EICP-MA-07 V2 08-11-2024, publicado por la Agencia Colombia Compra Eficiente, se revisaron los siguientes aspectos en cada uno de los Acuerdos Comerciales vigentes con capítulos de contratación pública:

Acuerdo Comercial		¿Vigente?	Entidad Estatal Incluida	Presupuesto Del Proceso De Contratación Superior Al Valor Del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable Al Proceso De Contratación	Proceso De Contratación Cubierto Por El Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	Si	Si	SI	No	No
	Perú	Si	Si	SI	No	No
	México	Si	Si	SI	No	No
Canadá		Si	No	No	No	No
Chile		Si	No	No	No	No
Corea		Si	No	No	No	No
Costa Rica		Si	No	No	No	No
Estados AELC		Si	No	No	No	No
Estados Unidos		Si	No	No	No	No
México		Si	No	No	No	No
Triángulo Norte	El Salvador	Si	Si	SI	No	No
	Guatemala	Si				No
	Honduras	Si				No
Unión Europea		Si	No	No	No	No
Israel		Si	No	No	No	No
Reino Unido E Irlanda		Si	No	No	No	No

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
			Página 99 de 102

Del Norte					
Comunidad Andina	Si	N/A	SI	No	No

Nota. Manual para el Manejo de Acuerdos Comerciales - Colombia Compra CCE-EICP-MA-07 V2 08-11-2024. La excepción de Acuerdos Comerciales sólo es aplicable en los casos en que la Entidad Estatal verifica las condiciones previstas en el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015 para que una convocatoria sea limitada a Mipyme. Así, esta excepción no puede ser utilizada para excluir la cobertura del Acuerdo Comercial en el aviso de Convocatoria; los estudios y documentos previos; o, el borrador del pliego de condiciones.

Teniendo en cuenta que la información del presente proceso de contratación ha sido publicada oportunamente en el Plan Anual de Adquisiciones entre 40 días y 12 meses antes de la publicación del Aviso de Convocatoria, se reducen los plazos exigidos por los Acuerdos Comerciales aplicables al proceso según el Manual.

11. COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES

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

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

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 100 de 102

	instalación de equipos eléctricos y electrónicos en el INS, de acuerdo al código de colores y a los lineamientos del proceso de gestión ambiental del INS.
	Contar con certificado del equipo donde se evidencia que no contiene PVC o posee la menor cantidad en comparación con modelos de la misma categoría.
	Preferir que el empaque de los productos, sean en material reciclable o biodegradable (Cajas de cartón, etc.), residuos agroindustriales, fibras recicladas, madera proveniente de fuentes sostenibles, un mix de las anteriores
	Evitar utilizar icopor para el empaque del producto.
	Evitar vertimientos de sustancias peligrosas o residuos peligrosos a las redes hidrosanitarias o de alcantarillado, en el momento que se realizan las instalaciones de equipos eléctricos y electrónicos en el INS.
	Contar con la ficha técnica donde garantizan que el equipo cumple con norma técnica de bajo consumo energético (p.e. Energy Star o su equivalente). Requerimientos de eficiencia energética deben de analizarse en encendido, hibernación y apagado.
	Presentar las especificaciones técnicas o certificados como productos que protegen el medio ambiente o sellos verdes.
	Acatar los planes de acción y procedimientos operativos normalizados establecidos en el plan de emergencias vigente del INS, durante la permanencia en las instalaciones de la Entidad.

BIEN O SERVICIO:	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIO
ASPECTO AMBIENTAL ASOCIADO:	Consumo de energía, consumo de agua y generación de residuos peligrosos de tipo administrativos.
IMPACTO AMBIENTAL ASOCIADO:	Contaminación del suelo y agotamiento de los bienes y/o servicios naturales.
CRITERIO AMBIENTAL	Garantizar que se cuentan con las medidas necesarias para evitar la contaminación ambiental durante sus operaciones.
	Entregar acta de capacitación del personal donde debe recibir inducción sobre sus labores y cómo desarrollarlas de manera responsable para su salud y el medio ambiente.
	Garantizar que el prestador de servicio acoge las buenas prácticas y controles operacionales ambientales en materia de disminución de consumo de agua y energía, manejo de residuos, control de emisiones atmosféricas y vertimientos y medidas de protección de fauna y flora, establecidas en el INS y en la normatividad ambiental y sanitaria vigente.
	Garantizar la gestión adecuada de los residuos no peligrosos, generados en el servicio de acuerdo al código de colores y a los lineamientos del proceso de gestión ambiental del INS.
	Presentar el plan de Gestión integral para los residuos peligrosos generados en su actividad, según lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 o norma que los sustituya o modifique.
	Evitar vertimientos de sustancias peligrosas o residuos peligrosos a las redes hidrosanitarias o de alcantarillado, en el momento del mantenimiento de los equipos de laboratorio en el INS.
	Contar con las fichas de seguridad de las sustancias químicas a emplear y su

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 101 de 102

	respectiva etiqueta que indique las condiciones de peligrosidad, preferiblemente con el sistema globalmente armonizado.
	Asegurar el cumplimiento de los requisitos de sostenibilidad ambiental, sí durante la prestación del servicio es necesario cambiar algún equipo
	Acatar los planes de acción y procedimientos operativos normalizados establecidos en el plan de emergencias vigente del INS, durante la permanencia en las instalaciones de la Entidad.

12. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

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

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

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

Durante la ejecución de las actividades, el contratista deberá:

- Participar en la **inducción en SST y bioseguridad** programada por el INS.
- Cumplir con los protocolos de bioseguridad y con las normas específicas de cada área de laboratorio del INS.
- Mantener el uso obligatorio y correcto de los **EPP básicos y especializados** según la tarea (bata antifluido o overol, calzado de seguridad, guantes específicos, gafas de protección, protección respiratoria tipo N95 u otra según valoración de riesgo, protección auditiva si aplica).
- Abstenerse de consumir alimentos, fumar, portar joyas o utilizar dispositivos electrónicos personales en áreas de trabajo (cuando los requerimientos de los laboratorios sean establecidos así).

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 102 de 102

- Mantener orden, limpieza y adecuada disposición de residuos, en coordinación con el área de gestión ambiental del INS.
- Respetar la señalización de seguridad, rutas de evacuación y acatar las instrucciones de la brigada de emergencias del INS.
- Reportar de inmediato cualquier accidente, incidente o condición insegura al supervisor, a la ARL y a la Oficina de SST del INS, anexando posteriormente el FURAT y la investigación del evento.
- En caso de tareas de alto riesgo, aplicar procedimientos de bloqueo y etiquetado (LOTO), contar con personal médicamente apto y con permisos de trabajo aprobados antes de la intervención.

Al finalizar las actividades, el contratista deberá:

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

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

13. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

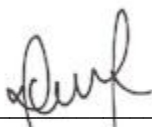
Quien ejercerá la supervisión sobre la ejecución y cumplimiento del objeto y obligaciones del contrato, de conformidad con los presupuestos determinados por la Ley 1474 de 2011 en sus artículos 83 y 84, y Resolución No. 064 del 30 de enero de 2017 será:

El Coordinador del Grupo de Equipos de Laboratorio y Producción.

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

14. RESPONSABLES

Dependencia que solicita/Supervisor:



ANGIE PAOLA RODRIGUEZ GUERRERO
Coordinadora Grupo Equipos de Laboratorio y Producción (E)

Elaboró: Rony Kevin Montoya Vargas/ Contratista del Grupo de Equipos de Laboratorio y Producción, montoya@ins.gov.co

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