 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 1 de 142

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 **Fecha de suscripción:** junio de 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 científica y técnica, adscrita al Ministerio de Salud y Protección Social, creada mediante el Decreto 470 de 1968, cuya naturaleza jurídica fue modificada por el Decreto 4109 de 2011 y cuya estructura interna fue definida a través de los Decretos 2774 y 2775 de 2012. En el marco de estas disposiciones, el INS actúa como autoridad científico-técnica nacional en salud pública y como Laboratorio Nacional de Referencia, desarrollando actividades de investigación científica, vigilancia y seguridad sanitaria, producción de biológicos e insumos, así como coordinación de las redes especiales del Sistema General de Seguridad Social en Salud y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.


Para el cumplimiento de su misión institucional, el INS desarrolla procesos permanentes de investigación, diagnóstico, vigilancia, control de eventos de interés en salud pública y producción de bienes estratégicos, actividades que se ejecutan a través de las Direcciones de Redes en Salud Pública, Investigación en Salud Pública y Producción, apoyadas por laboratorios especializados y áreas técnicas que emplean equipos de laboratorio e instrumentos de medición en diferentes magnitudes (temperatura, presión, masa, volumen, tiempo, electricidad, entre otras).

En el desarrollo de dichas actividades, los resultados obtenidos en los ensayos, análisis, diagnósticos, investigaciones y procesos productivos dependen de manera directa de la confiabilidad, exactitud y trazabilidad metrológica de los equipos de laboratorio e instrumentos de medición utilizados. En consecuencia, resulta indispensable garantizar que dichos equipos se encuentren en adecuado estado de funcionamiento y cuenten con calibraciones vigentes, realizadas bajo estándares técnicos reconocidos, que permitan asegurar la validez técnica de los resultados generados por el Instituto.

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto 2774 de 2012, el INS, a través de sus Direcciones Misionales, tiene la responsabilidad de ejecutar actividades de investigación científica, vigilancia en salud pública, diagnóstico de referencia, producción de insumos biológicos y coordinación técnica de las redes nacionales de laboratorios, funciones que exigen el cumplimiento estricto de estándares de calidad, confiabilidad y competencia técnica.

De acuerdo con lo anterior, desde la Dirección de Redes en Salud Pública se ejercen funciones técnicas de coordinación, supervisión y estandarización de los laboratorios que conforman la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública, actuando el INS como laboratorio nacional de referencia. En este rol, le corresponde establecer y verificar el cumplimiento de normas técnicas, estándares de calidad y requisitos de acreditación, así como coordinar el componente metrológico de las redes, en articulación con el Instituto Nacional de Metrología.

El INS cuenta con laboratorios acreditados bajo la norma NTC/IEC-ISO 17025:2017, la cual exige de manera expresa que los equipos que influyen en los resultados de los ensayos cuenten con calibraciones vigentes, trazabilidad metrológica demostrable y programas de calibración debidamente establecidos y ejecutados. El incumplimiento de estos requisitos puede generar:

 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 2 de 142

- Suspensión, reducción o pérdida del alcance de la acreditación otorgada por el ONAC.
- Pérdida de la condición de laboratorio de referencia para eventos de interés en salud pública.
- Limitaciones para coordinar y validar técnicamente los resultados de los laboratorios de la Red Nacional.
- Falta de confianza en los resultados utilizados para la vigilancia epidemiológica y la atención de brotes y emergencias sanitarias.

En virtud de lo anterior, la ejecución oportuna de las calibraciones constituye un elemento esencial para mantener la competencia técnica del INS y su rol rector dentro del Sistema Nacional de Salud Pública

Así mismo, la Dirección de Producción del Instituto Nacional de Salud tiene a su cargo el desarrollo, producción, aseguramiento de la calidad y suministro de productos farmacéuticos, biológicos, biomodelos, insumos y reactivos de uso en salud pública, actividades que se encuentran sometidas a estricta vigilancia y control sanitario por parte del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA, de conformidad con la normatividad vigente y los lineamientos de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL).

Los procesos productivos, de control de calidad y de liberación de productos requieren el uso continuo de equipos de medición y ensayo tales como balanzas, incubadoras, cámaras de estabilidad, autoclaves, termómetros, equipos de presión, sistemas de medición y equipos analíticos, los cuales inciden directamente en la calidad, seguridad y eficacia de los productos fabricados. La ausencia de calibraciones vigentes o la pérdida de la trazabilidad metrológica de estos equipos puede derivar en:


- Resultados de control de calidad no confiables o no reproducibles.
- Riesgos en la liberación de productos farmacéuticos y biológicos fuera de especificación.
- No conformidades críticas en inspecciones sanitarias del INVIMA.
- Suspensión o afectación de los certificados de Buenas Prácticas de Manufactura.
- Riesgos directos para la salud pública asociados al uso de productos que no cumplan con los parámetros técnicos exigidos.

En este contexto, la calibración periódica de los equipos e instrumentos de medición constituye un requisito obligatorio e indispensable para garantizar la continuidad de los procesos productivos del INS, la validez técnica de los controles de calidad y el cumplimiento del marco regulatorio sanitario aplicable.

De igual manera, desde la Dirección de Investigación en Salud Pública desarrolla investigaciones científicas, epidemiológicas, biomédicas y tecnológicas orientadas a la comprensión, prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades de interés en salud pública. Estas actividades generan evidencia científica que sirve de base para la toma de decisiones institucionales, la formulación de políticas públicas y la orientación de las acciones del Sistema de Vigilancia en Salud Pública.

Los resultados de investigación, estudios epidemiológicos, validaciones metodológicas y análisis científicos dependen de manera crítica de la exactitud, precisión y reproducibilidad de las mediciones realizadas en los laboratorios del Instituto. Equipos de medición sin calibración vigente o con desviaciones no controladas pueden generar:

- Datos científicos sesgados o inconsistentes.
- Resultados no reproducibles o no comparables a nivel nacional e internacional.
- Pérdida de confiabilidad en los estudios desarrollados por el INS.
- Riesgo de decisiones equivocadas en políticas de salud pública basadas en evidencia errónea.
- Observaciones o no conformidades en auditorías técnicas de acreditación o cooperación internacional.

 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 3 de 142

Por tanto, la calibración de los equipos e instrumentos de medición utilizados en las actividades de investigación no constituye únicamente una buena práctica técnica, sino un requisito esencial para garantizar la integridad científica, la validez de los resultados y la credibilidad institucional del INS frente a la comunidad científica nacional e internacional.

En atención a las consideraciones técnicas, sanitarias, científicas y regulatorias expuestas, el Instituto Nacional de Salud requiere contratar los servicios especializados de calibración de los equipos de laboratorio e instrumentos de medición en las diferentes magnitudes, como parte de su programa institucional de metrología, con el fin de:

- Garantizar la trazabilidad metrológica de las mediciones.
- Asegurar la confiabilidad y validez de los resultados de ensayos, investigaciones y procesos productivos.
- Mantener las acreditaciones nacionales e internacionales vigentes.
- Evitar riesgos sanitarios, regulatorios y reputacionales para la entidad.
- Garantizar la continuidad de los procesos misionales del INS.

La no ejecución de estas intervenciones metrológicas comprometería de manera directa la calidad de los resultados generados, la validez de los productos fabricados, el cumplimiento de las exigencias del INVIMA y de los organismos de acreditación, así como la capacidad del Instituto Nacional de Salud para responder de manera oportuna y eficaz a los eventos de interés en salud pública del país.

Sin perjuicio de que las Direcciones de Producción, Investigación en Salud Pública y Redes en Salud Pública sean las usuarias misionales directas de los equipos de laboratorio e instrumentos de medición, la gestión, planeación, coordinación y ejecución de las intervenciones metrológicas al interior del Instituto Nacional de Salud se encuentra centralizada en el Grupo de Equipos de Laboratorio y Producción, adscrito a la Secretaría General del Instituto.


Lo anterior se fundamenta en lo dispuesto en la Resolución 0313 del 12 de febrero de 2016, mediante la cual se asignan funciones a los Grupos Internos de Trabajo del Instituto Nacional de Salud. En particular, el artículo 15 de dicha resolución establece de manera expresa que corresponde a este Grupo, entre otras funciones:

- Ejecutar los planes y programas de intervenciones metrológicas para los equipos de laboratorio, de apoyo crítico e instrumentos de medición, de acuerdo con los lineamientos institucionales.
- Coordinar la prestación de los servicios de mantenimiento y metrología de los equipos de laboratorio, biomédicos y de producción cuando se requiera.
- Planear y programar las actividades de mantenimiento, reparación y control técnico de los equipos e infraestructura que soportan los procesos misionales del Instituto.

En este sentido, el Grupo de Equipos de Laboratorio y Producción actúa como la instancia técnica transversal encargada de garantizar la integridad, confiabilidad y disponibilidad de los equipos de laboratorio del INS, asegurando que los equipos utilizados por las diferentes Direcciones Misionales cumplan de manera homogénea con los requisitos de calidad, trazabilidad metrológica y desempeño técnico exigidos por la normatividad vigente.

La centralización de la gestión metrológica en este Grupo permite:

- Asegurar la aplicación uniforme de los criterios técnicos y normativos en materia de calibración y mantenimiento.
- Articular las necesidades específicas de las Direcciones Misionales con el programa institucional de metrología.
- Garantizar la trazabilidad documental y técnica de las calibraciones realizadas.
- Optimizar la planeación, ejecución y seguimiento de los servicios requeridos.

 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 4 de 142

- Facilitar el cumplimiento de los requisitos exigidos por organismos de acreditación, autoridades sanitarias y entes de control.

Si bien la necesidad de contar con equipos calibrados surge de los procesos misionales adelantados por las Direcciones de Producción, Investigación en Salud Pública y Redes en Salud Pública, la competencia administrativa y técnica para adelantar el presente proceso de selección, así como para ejercer la coordinación y supervisión de las intervenciones metrológicas, recae legítimamente en el Grupo de Equipos de Laboratorio y Producción, en cumplimiento de las funciones asignadas mediante el acto administrativo vigente.

La ausencia o no ejecución oportuna de las calibraciones requeridas puede afectar la confiabilidad de los resultados de los métodos de ensayo, comprometer los procesos de acreditación y certificación del Instituto, generar riesgos en la calidad de los productos y servicios ofrecidos y limitar la capacidad de respuesta del INS frente a eventos de interés en salud pública a nivel nacional e internacional.

En este orden de ideas, se hace necesaria la contratación de los servicios de calibración de los equipos de laboratorio e instrumentos de medición del Instituto Nacional de Salud, en las diferentes magnitudes requeridas, como una operación técnica bajo condiciones controladas que permita establecer la relación entre los valores de referencia y las indicaciones de los equipos, con sus respectivas incertidumbres de medición, garantizando así la trazabilidad, exactitud y confiabilidad de los resultados obtenidos.

La contratación de estos servicios corresponde a una necesidad operativa, técnica y periódica, indispensable para el cumplimiento de las funciones misionales del Instituto Nacional de Salud y para la conservación de sus acreditaciones y sistemas de calidad, razón por la cual resulta procedente adelantar el proceso mediante la modalidad de selección por menor cuantía, de conformidad con el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.


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

La necesidad identificada por el Instituto Nacional de Salud – INS – corresponde a la prestación de un servicio técnico especializado de carácter recurrente, y no a la formulación de un proyecto, estudio, diseño o pre-diseño, dado que se trata de la ejecución periódica de actividades metrológicas necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos de laboratorio e instrumentos de medición que soportan los procesos misionales de la entidad.

Desde la perspectiva técnica, la forma idónea de satisfacer esta necesidad consiste en la contratación de servicios de calibración de los equipos de laboratorio e instrumentos de medición en las diferentes magnitudes requeridas, con el fin de asegurar su trazabilidad metrológica, exactitud y confiabilidad, de conformidad con los requisitos establecidos en la norma NTC/IEC-ISO 17025:2017, las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), las Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL) y las exigencias regulatorias aplicables a los procesos del INS.

El servicio deberá ser prestado por un proveedor técnicamente competente, que ejecute las calibraciones conforme a procedimientos validados y emita los respectivos certificados de calibración por cada una de las magnitudes que componen este proceso, los cuales sirvan de soporte para el mantenimiento de las acreditaciones, autorizaciones sanitarias y sistemas de gestión de calidad del Instituto.

La necesidad se encuentra soportada en los programas institucionales de metrología y en los cronogramas de calibración de los equipos utilizados por las Direcciones de Producción, Investigación en Salud Pública y Redes en Salud Pública, cuya operación adecuada es indispensable para garantizar la calidad de los resultados de investigación, la conformidad de los procesos productivos bajo vigilancia del INVIMA y la competencia técnica del INS como Laboratorio Nacional de Referencia.

 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 142	

En consecuencia, la contratación de los servicios de calibración constituye la solución técnica adecuada y proporcional para satisfacer la necesidad identificada y garantizar la continuidad de las funciones misionales del Instituto Nacional de Salud.

2.3. Justificación del contrato en relación con el POA del área en concordancia con el logro de los objetivos estratégicos:

- **Objetivo institucional:** Realizar las acciones administrativas y transversales en desarrollo del MIPG y/o de otras acciones asignadas a la institución.
- **Objetivo del proceso:** Realizar actividades en pro del buen funcionamiento de los equipos de laboratorio, apoyo crítico e instrumentos de medición desarrollando las acciones operativas y administrativas necesarias para la
- **Objetivo Estratégico Vinculado:** Fortalecer la capacidad institucional mediante la modernización de los procesos y sistemas de información integrados e interoperables con las diferentes fuentes del sistema de salud con talento humano competente para aumentar la calidad de los bienes y servicios que ofrece el Instituto Nacional de Salud a la comunidad.
- **Actividad 200422:** Atender oportunamente las necesidades que se presenten y que estén relacionadas con la continuidad funcional de los equipos e instrumentos de medición.
- **Actividad 200423:** Atender las necesidades operativas y de apoyo logístico que se presenten en los laboratorios del Instituto Nacional de Salud.

El presente proceso se encuentra incluido dentro del Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2026 en la línea 2070-021 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	\$389.989.962	GPR-Prestación de Servicios


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

3.1 Objeto: Prestar los servicios de Calibración en sus diferentes magnitudes a los equipos de laboratorio e instrumentos de medición del Instituto Nacional de Salud de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas para cada uno de los equipos.

3.2 Especificaciones:

3.2.1 Alcance del Objeto:


El objeto contractual comprende la prestación de servicios especializados de calibración para los equipos de laboratorio e instrumentos de medición del Instituto Nacional de Salud – INS –, de conformidad con las especificaciones técnicas, normativas y metrológicas aplicables a cada tipo de equipo, con el fin de garantizar la trazabilidad metrológica, confiabilidad y exactitud de las mediciones que soportan los procesos misionales de 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 6 de 142

El alcance del objeto se estructura en diez (10) grupos de magnitudes de calibración, definidos de acuerdo con las magnitudes físicas y tipos de equipos a intervenir, así:

- **Grupo 1 – Conductividad:** Calibración de conductivímetros, sensores y electrodos, incluyendo sistemas asociados a producción de agua WFI, mediante calibraciones multipunto dentro de los rangos establecidos en la ficha técnica.
- **Grupo 2 – Temperatura y humedad:** Calibración de equipos de medición, control y registro de temperatura y humedad, tales como termómetros, termohigrómetros, dataloggers, autoclaves, hornos, sistemas de vapor, cuartos fríos, refrigeradores, congeladores y sistemas especiales, en los puntos y rangos definidos para cada equipo.
- **Grupo 3 – Presión:** Calibración de manómetros, transmisores y medidores de presión absoluta, diferencial y vacío, asociados a procesos de producción, esterilización, sistemas de vapor, áreas controladas y equipos críticos, incluyendo calibraciones in situ cuando se requiera.
- **Grupo 4 – Absorbancia:** Calibración de espectrofotómetros, lectores de placas y patrones ópticos, en los rangos de longitud de onda y absorbancia definidos, conforme a los criterios de aceptación establecidos en la ficha técnica.
- **Grupo 5 – Isotérmicos:** Caracterización y verificación de desempeño térmico de equipos isotérmicos como incubadoras, cámaras climáticas, hornos, baños serológicos, refrigeradores, congeladores y ultracongeladores, bajo condiciones controladas y de acuerdo con los parámetros programados de temperatura, humedad y estabilidad.
- **Grupo 6 – Patrones de trabajo:** Calibración de patrones internos de trabajo del Instituto, tales como termómetros, dataloggers, termohigrómetros, tacómetros, anemómetros y equipos multiparámetro, utilizados para verificaciones internas y aseguramiento metrológico.
- **Grupo 7 – Longitud:** Calibración de instrumentos de medición dimensional, tales como pies de rey, en todo su rango de medición, conforme a la resolución y puntos definidos en la ficha técnica.
- **Grupo 8 – Patrones de masa:** Calibración de juegos de pesas y pesas patrón en las clases metrológicas correspondientes (ASTM, OIML, F, M), aplicando las reglas de decisión y criterios de aceptación definidos.
- **Grupo 9 – Radiación:** Calibración de equipos de medición de radiación térmica (infrarroja), en los rangos de temperatura y condiciones de distancia establecidas.
- **Grupo 10 – Frecuencia:** Calibración de instrumentos de medición de tiempo y frecuencia, tales como cronómetros y equipos asociados, en los puntos definidos en la ficha técnica.

El contratista deberá realizar las calibraciones conforme a procedimientos técnicamente validados, emitir los respectivos certificados de calibración y entregar los resultados conforme a los requisitos de trazabilidad metrológica, acreditación, control sanitario y aseguramiento de la calidad exigidos al 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 7 de 142	

3.2.2 Especificaciones técnicas:

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

El servicio se organiza en los siguientes diez (10) grupos de proceso de calibración, con la siguiente cantidad total de equipos a intervenir:


Grupo	Magnitud	Cantidad total de equipos
Grupo 1	Conductividad	4
Grupo 2	Temperatura y humedad	165
Grupo 3	Presión	128
Grupo 4	Absorbancia	10
Grupo 5	Isotérmicos	118
Grupo 6	Patrones de trabajo	40
Grupo 7	Longitud	2
Grupo 8	Patrones de masa	21
Grupo 9	Radiación	3
Grupo 10	Frecuencia	1

Las calibraciones deberán realizarse conforme a las condiciones técnicas establecidas en la ficha técnica, incluyendo, según aplique, calibraciones multipunto, caracterización sin carga, calibraciones in situ, aplicación de reglas de decisión y criterios de aceptación, así como la emisión de los respectivos certificados de calibración con trazabilidad metrológica demostrable.

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
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 8 de 142


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. Para la conformación del equipo de trabajo del contratista 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. Atender los lineamientos, directrices e instrucciones que durante la ejecución contractual emita el Instituto Nacional de Salud, en el marco de sus competencias.
15. Cumplir con todas aquellas actividades que se deriven directa o indirectamente del objeto del contrato, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.

3.3.2 Específicas:

3.3.2.1 Administrativas, de coordinación y gestión:


1. Asistir a la reunión de apertura del contrato, así como a las demás solicitadas por el supervisor, sea de forma presencial o virtual. En estas se abordarán lineamientos de ingreso, seguridad y salud en el trabajo (SST), brigadas de emergencia y normas internas del INS.
2. Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la reunión de apertura, el plan de Trabajo ajustado al Plan de Aseguramiento Metrológico del INS y a las instrucciones de la supervisión, con cronograma, actividades contratadas y tiempos de ejecución.
3. Coordinar con el personal designado del INS todas las actividades metrológicas que impliquen paradas de equipos o sistemas, para no afectar procesos misionales.
4. Cumplir con los lineamientos, compromisos y actividades acordadas en la reunión de inicio.
5. Habilitar un repositorio digital (cargue en la nube) para consulta y descarga de informes, identificado por número de informe e inventario, disponible sin restricción por mínimo 6 meses después del contrato.
6. Prestar asesoría permanente en temas técnicos relacionados con el servicio, dando respuesta y atención oportuna a las inquietudes formuladas y fallas presentadas durante la ejecución del contrato y término de la garantía.

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


 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 9 de 142

7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. Clasificar, recolectar y entregar residuos peligrosos (CRETIB según Decreto 4741/2005), no peligrosos y especiales, en coordinación con el área de gestión ambiental del INS, para su disposición por gestor autorizado.
12. Cumplir con protocolos de transporte de equipos y manejo de sustancias peligrosas aprobados en la propuesta.
13. Dejar las áreas de trabajo en condiciones de limpieza y orden iguales a las iniciales.
14. 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 inapropiadas o actos de irrespeto con el personal con el que se relacionan directa o indirectamente dentro del INS.
Nota1: Ante cualquier acto que se considere irrespeto, conducta inapropiada y demás, el supervisor del contrato procederá a realizar un llamado de atención directamente al proveedor por medio de correo electrónico o llamada telefónica, con el fin de que se subsane lo ocurrido y se eviten escalamientos más allá de lo presentado.
Nota2: En caso de que la situación que origino el llamado de atención no sea atendida por el proveedor o que el personal reincida en los actos o situaciones en las que no se preserve el respeto, buen comportamiento y las buenas conductas personales, en las instalaciones de la entidad, el supervisor del contrato solicitará al proveedor proceder con el cambio del personal asignado a las actividades del contrato en un plazo no mayor a 3 días hábiles a partir de la notificación escrita del supervisor, y este deberá garantizar que el nuevo personal cuente con la capacitación y experiencia necesarias para la correcta ejecución del contrato (en ningún caso se aceptará personal nuevo no calificado o con estándares por debajo a los ostentados por el personal a cambiar).
15. Asegurar la integridad de los instrumentos objeto de calibración, en lo que se refiere a cuidado, seguridad, manipulación y transporte adecuado, tanto en el momento en que son recogidos en el INS y el laboratorio de metrología y hasta el momento en el que se haga la correspondiente entrega al supervisor del contrato. Nota: Cuando el equipo sea retirado de las instalaciones del INS, el tiempo máximo para devolución de estos no debe superar seis (6) días hábiles a partir de la fecha de entrega al proveedor.

3.3.2.2 Técnicas y Metrológicas:

 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 10 de 142

16. Entregar el protocolo de 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).
17. Los equipos e instrumentos de medición que requieran ser retirados del Instituto Nacional de Salud (INS) para su calibración especializada deberán ser recogidos por el contratista 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.
18. 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.
19. 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 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.
20. 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.
21. 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.
22. Efectuar las calibraciones en los puntos o rangos de medición requeridos según el tipo de instrumento.
23. 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.
24. 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.
25. Incluir y garantizar cuando sea requerida la declaración de conformidad en los certificados de calibración, conforme a los criterios establecidos en las normas aplicables para cada magnitud.
26. 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

 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 142


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.

3.4 Obligaciones del Instituto

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

3.5 Informes:

- Informe que contenga como mínimo lo señalado en el numeral denominado Informe de Resultados de la norma ISO 17025 (certificado de calibración).

 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 142

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

EQUIPO	MARCA	MODELO	INVENTARIO O NUMERO METROLÓGICO	SERIE	FECHA OCM*	TIPO DE OCM*	N° INFORME	UBICACIÓN	COSTO GENERADO \$
--------	-------	--------	---------------------------------------	-------	---------------	-----------------	---------------	-----------	-------------------------

*OCM: Operaciones de confirmación metrológica

3.6 Productos:

- Relación de equipos calibrados, los cuales deben estar en correcto funcionamiento de acuerdo con las rutinas definidas.
- Certificados de calibración emitidos dentro del servicio

3.7. Plazo y lugar de ejecución:

- **Lugar de ejecución:** Se realizará en los laboratorios acreditados según la resolución emitida por el ONAC, para la calibración con alcance de acreditación in situ o será las instalaciones del Instituto Nacional de Salud en la ciudad de Bogotá.
- **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 2025.

3.8 Contrato a Celebrar: *Prestación de Servicios*

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

3.10 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

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 (calibración con declaración de conformidad de equipos de laboratorio).

Con corte a abril 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:

 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 142	

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: CCENEG-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



Cerrado

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:

- a) 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 por Menor Cuantía, 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.

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.

 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 14 de 142

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 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015**.


5. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

De conformidad con el **Artículo 2.2.1.1.1.6.1 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 y de calibración de instrumentos y equipos de laboratorio**, aplicables a los laboratorios del Instituto Nacional de Salud.

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

Código UNSPSC	DENOMINACIÓN
81101600	Ingeniería Mecánica
81101700	Ingeniería Eléctrica y Electrónica

 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 142	

81102700	Servicios de diseño e ingeniería de sistemas instrumentados de control
81141504	Reparación o calibración de pruebas de equipo
41111500	Instrumentos de medición del peso
41122400	Instrumentos de laboratorio
41112200	Instrumentos de medida de temperatura y calor

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

5.1 ASPECTOS GENERALES:

Desde las diferentes perspectivas, para la estructuración del presente proceso de contratación se tienen en cuenta los siguientes aspectos, los cuales permiten a los potenciales proponentes valorar de manera adecuada la necesidad del Instituto Nacional de Salud – INS – y la viabilidad de su participación en el proceso precontractual.

Legal: Desde el punto de vista legal, podrán participar en el proceso precontractual personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, que cuenten con capacidad jurídica para contratar con el Estado, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente en materia de contratación pública.

De acuerdo con el sondeo de mercado realizado, se identificó la existencia de empresas que cuentan con capacidad jurídica para presentar propuesta y cuyo objeto social, actividad económica o ejercicio profesional se encuentra directamente relacionado con la prestación de servicios de calibración, metrología, verificación, caracterización de equipos de medición y servicios técnicos especializados de laboratorio, lo cual les permite suscribir contratos con el Instituto Nacional de Salud para la ejecución del objeto contractual.


Comercial: Desde la perspectiva comercial, el Instituto Nacional de Salud ha suscrito en vigencias anteriores contratos cuyo objeto corresponde a la prestación de servicios de calibración de equipos de laboratorio, instrumentos de medición y patrones, evidenciando que se trata de una necesidad recurrente y permanente, asociada al cumplimiento de los requisitos de acreditación, control sanitario y aseguramiento de la calidad de los procesos misionales.

Así mismo, del análisis del mercado se establece que los servicios requeridos no son suministrados por un único proveedor, sino que existen varias empresas en el mercado nacional cuya razón social y portafolio de servicios les permite potencialmente participar en el proceso precontractual, lo cual garantiza condiciones de pluralidad de oferentes y competencia en el mercado.

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

 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 142

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 éste, 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 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

 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 17 de 142

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 equipo de medición, prueba, navegación y control
- C3311 - Mantenimiento y reparación especializado de productos elaborados en metal
- C3312 - Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
- C3313 -Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico
- C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico
- C3319 - Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p.
- M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
- M7120 - Ensayos y análisis técnicos

La siguiente tabla muestra el comportamiento bajo inferencia estadística de los indicadores financieros de las 566 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:

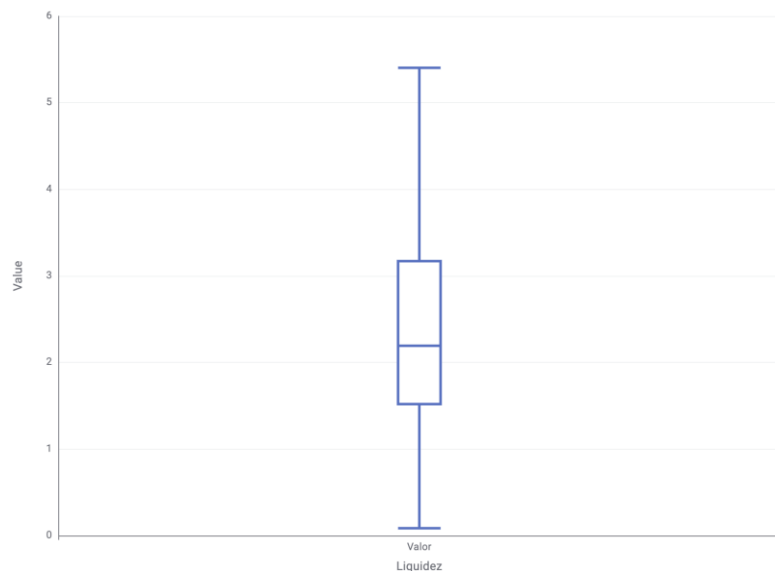
Indicador	Formula	Índice requerido
Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	Mayor o igual a 1,52
Endeudamiento	Pasivo total / Activo total	Menor o igual a 0,59
Razón de cobertura de interés	Utilidad operacional / Gastos de interés	Mayor o igual a 1,70

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	2,5
Mediana	2,19
Desviación Estándar	1,25
Coefficiente de variación (%)	50
Muestra	149
Poda de la Muestra	15
Muestra podada	134
Cuartil 1	1,52
Cuartil 2	2,19
Cuartil 3	3,17
Cuartil 4	5,4
Mínimo	0,09
Máximo	5,4



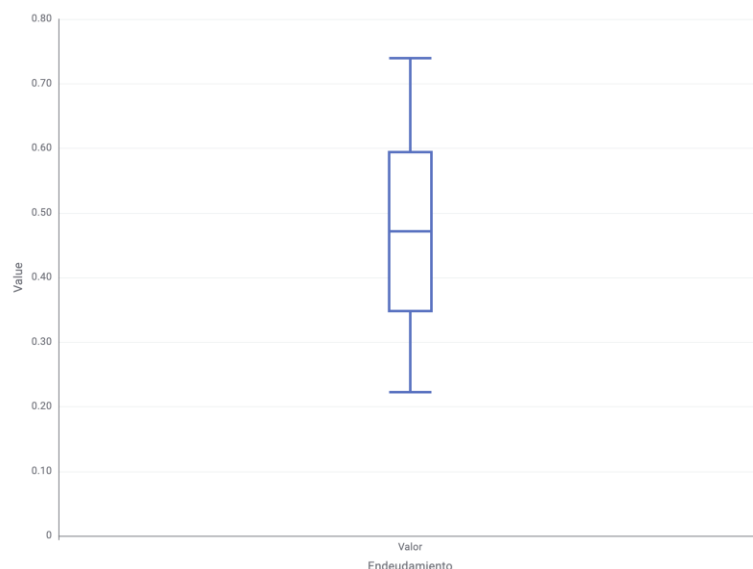
Fuente: Sistema Integrado de Información Societaria de la Superintendencia de Sociedades. Cálculos realizados por el INS, 2026.


Conforme con lo anterior, de la muestra aleatoria de 149 empresas consultadas se identificaron 15 datos atípicos dando como resultado 134 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 1,52 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	0,47
Mediana	0,47
Desviación Estándar	0,15
Coefficiente de variación (%)	31,49
Muestra	149
Poda de la Muestra	30
Muestra podada	119
Cuartil 1	0,35
Cuartil 2	0,47
Cuartil 3	0,59
Cuartil 4	0,74
Mínimo	0,22
Máximo	0,74



 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 19 de 142

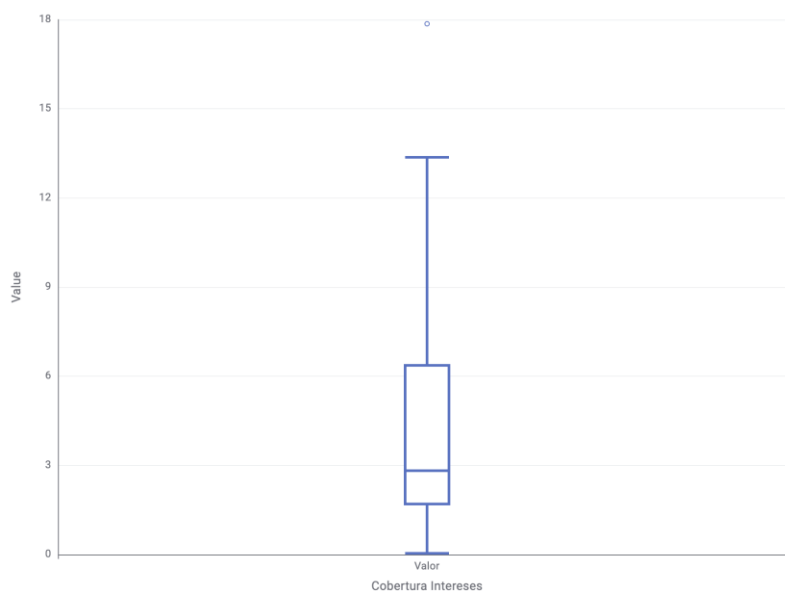
Fuente: Sistema Integrado de Información Societaria de la Superintendencia de Sociedades. Cálculos realizados por el INS, 2026.

Conforme con lo anterior, de la muestra aleatoria de 149 empresas consultadas se identificaron 30 datos atípicos dando como resultado 119 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	4,12
Mediana	2,82
Desviación Estándar	4,19
Coefficiente de variación (%)	101,86
Muestra	149
Poda de la Muestra	131
Muestra podada	18
Cuartil 1	1,7
Cuartil 2	2,82
Cuartil 3	6,37
Cuartil 4	17,86
Mínimo	0,04
Máximo	17,86



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 149 empresas consultadas se identificaron 131 datos atípicos dando como resultado 18 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 1,7 como el índice de accesibilidad al proceso (Razón de cobertura de intereses).

Capacidad Organizacional:

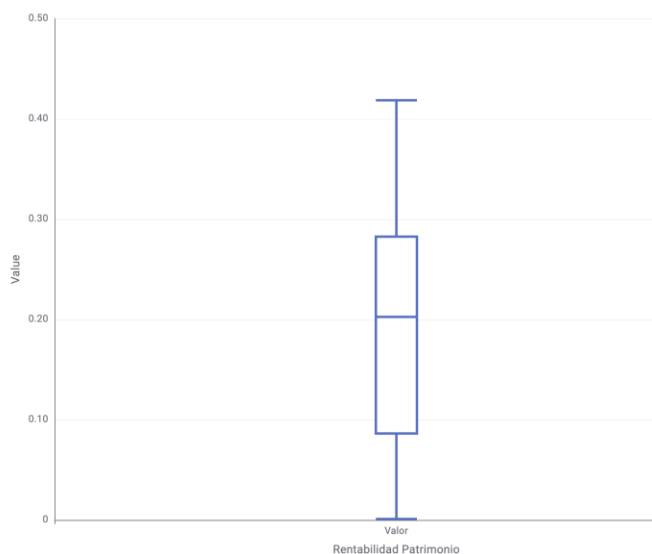
Indicador	Formula	Índice requerido
Rentabilidad del patrimonio	Utilidad operacional / patrimonio	Mayor o igual a 0,09
Rentabilidad del activo	Utilidad operacional / activo total	Mayor o igual a 0,04

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	0,19
Mediana	0,2
Desviación Estándar	0,11
Coefficiente de variación (%)	58,81
Muestra	149
Podada de la Muestra	30
Muestra podada	119
Cuartil 1	0,09
Cuartil 2	0,2
Cuartil 3	0,28
Cuartil 4	0,42
Mínimo	0
Máximo	0,42



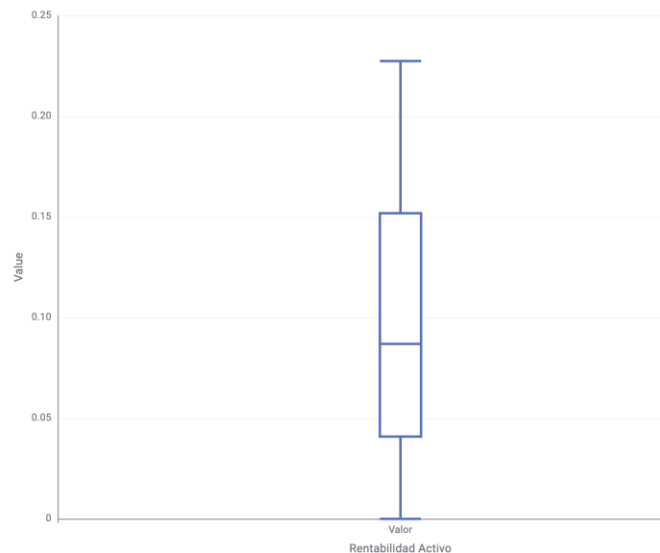
Fuente: Sistema Integrado de Información Societaria de la Superintendencia de Sociedades. Cálculos realizados por el INS, 2026.

Conforme con lo anterior, de la muestra aleatoria de 149 empresas consultadas se identificaron 30 datos atípicos dando como resultado 119 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 0,09 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	0,1
Mediana	0,09
Desviación Estándar	0,06
Coefficiente de variación (%)	65,47
Muestra	149
Poda de la Muestra	30
Muestra podada	119
Cuartil 1	0,04
Cuartil 2	0,09
Cuartil 3	0,15
Cuartil 4	0,23
Mínimo	0
Máximo	0,23



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 149 empresas consultadas se identificaron 30 datos atípicos dando como resultado 119 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 0,04 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.

 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 22 de 142

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: Desde el punto de vista organizacional, los servicios de calibración objeto del presente proceso deberán prestarse en múltiples sedes, áreas y dependencias del Instituto Nacional de Salud, incluyendo laboratorios, plantas de producción, bioterios, cuartos fríos y áreas controladas, tanto para calibraciones en laboratorio como calibraciones in situ, según la naturaleza del equipo.

En consecuencia, las empresas interesadas deberán contar con una estructura operativa, técnica y logística que les permita atender de manera simultánea o programada las diferentes intervenciones en los tiempos requeridos, así como con personal técnico competente para desplazarse a las instalaciones del INS cuando aplique.

Técnica: Desde la perspectiva técnica, el Instituto requiere la contratación de servicios especializados de calibración que cumplan con las especificaciones técnicas definidas en la ficha técnica de calibraciones, las cuales describen de manera detallada los equipos, magnitudes, rangos, puntos de calibración, cantidad de rutinas, criterios de aceptación y condiciones de ejecución del servicio.

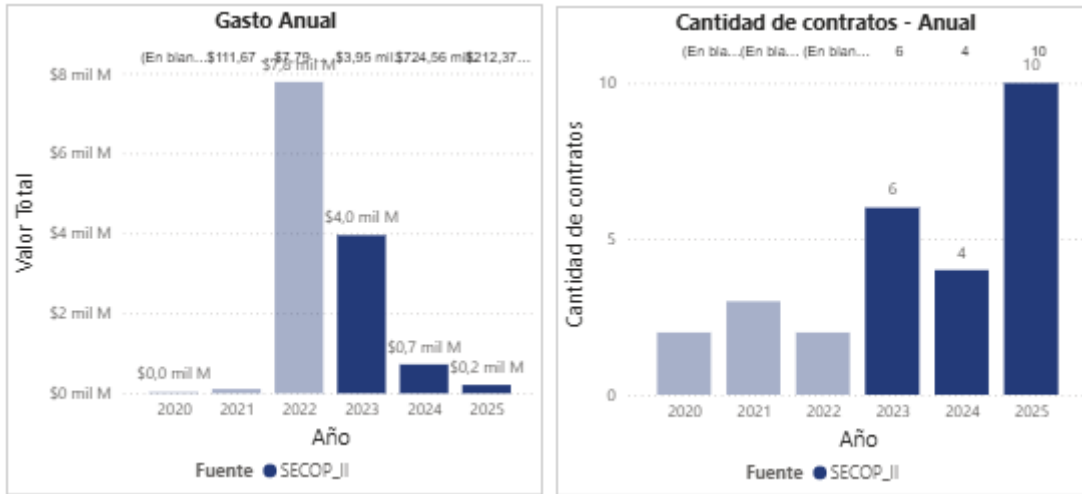
En tal sentido, las especificaciones técnicas necesarias para la adecuada ejecución del contrato se encuentran incorporadas en los estudios previos y en la ficha técnica, sin requerir documentos adicionales, y deberán ser atendidas integralmente por el contratista, garantizando la trazabilidad metrológica, la confiabilidad de los resultados y la validez técnica de los certificados de calibración emitidos.

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 servicios de calibración, para los equipos presentes en este proceso pertenecientes a las direcciones del INS, de la siguiente manera:

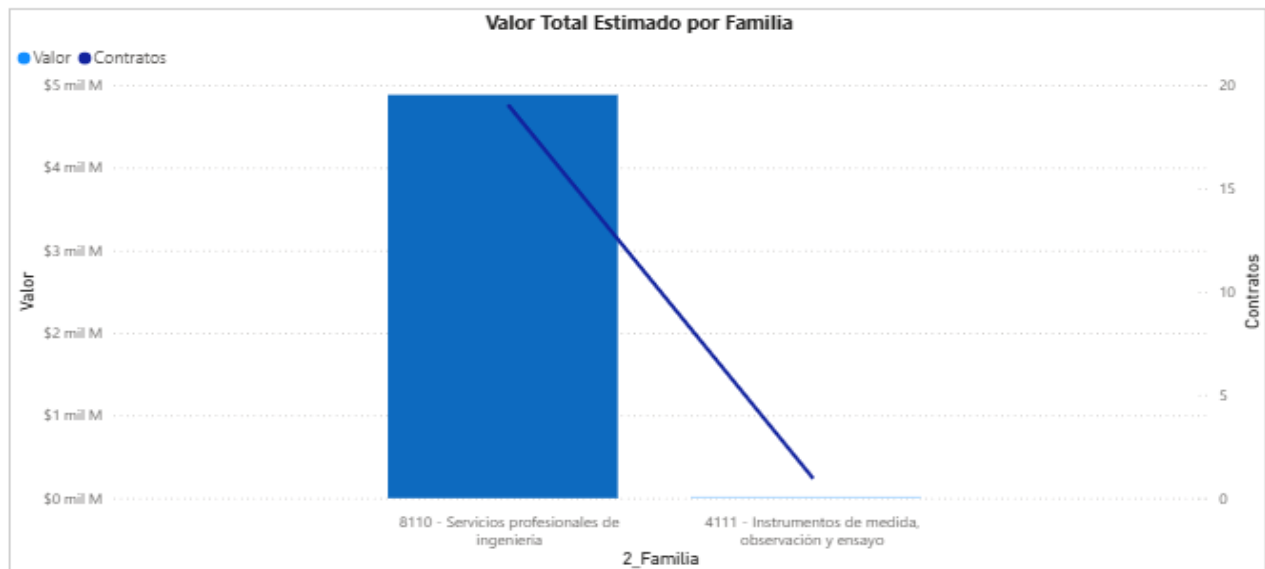
- **Año:** 01 de enero de 2023 hasta el 06 de abril de 2026
- **Nombre de la Entidad:** Instituto Nacional de Salud – INS
- **Plataforma:** SECOP II
- **Modalidad de selección:** Contratación competitiva
- **Códigos UNSPSC del proceso:** 81101600, 81101700, 81102700, 41111500, 41122400 y 41112200.

Obteniendo los siguientes resultados:




Fuente: tabla tomada del Modelo de Abastecimiento Estratégico

Es así que realizando un análisis dentro de esta herramienta se constata que durante las vigencias 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 \$ 5 Mil Millones de pesos Aprox. atribuibles a 20 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 10 contratos y para la vigencia 2023 se suscribieron contratos con un mayor presupuesto, con un valor aproximado de 4 Mil millones de pesos.



Fuente: tabla tomada del Modelo de Abastecimiento Estratégico

Como se identifica con la gráfica anterior, el código UNSPSC más utilizado es el que llega hasta la familia 8110 - Servicios Profesionales de Ingeniería y 4111 – Instrumentos de medida, observación y ensayo

 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 142	

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC										
Año	2023		2024		2025		Total			
	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	80,85%	4	\$724.555.000	14,81%	9	\$202.473.111	4,14%	19	\$4.881.640.384	99,80%
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo					1	\$9.900.000	0,20%	1	\$9.900.000	0,20%
Total	80,85%	4	\$724.555.000	14,81%	10	\$212.373.111	4,34%	20	\$4.891.540.384	100,00%

Año	Clasificador de Bienes y Servicios - Familia
8110	Servicios profesionales de ingeniería
811017	Ingeniería eléctrica y electrónica
	Realizar el mantenimiento y mejora de la infraestructura física eléctrica hidrosanitaria y equipos de apoyo eléctrico y mecánico de las áreas misionales administrativas y comunes del instituto nacional de salud
	Realizar servicios de mantenimiento preventivo calibración (Cuando aplique) calificación (Cuando aplique) correctivo verificación y repuestos en caso de requerirse de los equipos de frío 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
	Adquisición instalación y puesta en marcha de un cuarto de refrigeración incluido el mobiliario y elementos necesarios para el almacenamiento de producto terminado de los sueros antiofídicos fabricados por la Dirección de Producción del Instituto Nacional de Salud
	Prestar los servicios de mantenimiento preventivo correctivo con suministro de repuestos en caso de requerirse y demás operaciones de confirmación metroológica según corresponda a los equipos de la marca Applied Biosystems ubicados en los diferentes laboratorios del Instituto Nacional de Salud
	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN CASO DE REQUERIRSE PARA EL SISTEMA DE BOMBEO Y EQUIPOS PERIFÉRICOS DEL POZO PROFUNDO UBICADO EN LAS INSTALACIONES DE LA HACIENDA GALINDO (MUNICIPIO DE BOJACÁ VEREDA CORTÉS SECTOR PUENTE GALINDO KM 5 VÍA MADRID) DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD)
	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo correctivo y suministro de repuestos para las UPS y Tableros eléctricos pertenecientes a las diferentes direcciones del Instituto Nacional de Salud


Fuente: tabla tomada del Modelo de Abastecimiento Estratégico

En tal virtud, 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 los contratos que se relacionan a continuación:

No. CONTRATO	OBJETO	VALOR	CONTRATISTA
2023			
INS-CYT-514-2023	Prestar los servicios de Calibración a los equipos de laboratorio e instrumentos de medición del Instituto Nacional de Salud de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas.	\$ 51.549.744	CONAMET SAS
INS-CYT-515-2023	Prestar los servicios de Calibración a los equipos de laboratorio e instrumentos de medición del Instituto Nacional de Salud de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas para las magnitudes de absorbancia, isotérmicos y patrones de trabajo.	\$61.804.000	C M Y COMPAÑIA LIMITADA
INS-SASI-452-2023	Prestar los servicios de Calibración en la magnitud de TEMPERATURA y HUMEDAD a los equipos de laboratorio e instrumentos de medición del Instituto Nacional de Salud de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas.	\$32.750.937,76	INGOBAR METROLOGIA S.A.S
2024			
INS-SAMC-159-2024	Prestar los servicios de Calibración a los equipos de laboratorio e instrumentos de medición del Instituto Nacional de Salud de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas.	\$113.320.767	INGOBAR METROLOGIA SAS

 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 142	

INS-SAMC-158-2024	Prestar los servicios de Calibración a los equipos de laboratorio e instrumentos de medición del Instituto Nacional de Salud de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas.	\$74.934.005	COMPAÑIA NACIONAL DE METROLOGIA SAS
INS-SAMC-157-2024	Prestar los servicios de Calibración a los equipos de laboratorio e instrumentos de medición del Instituto Nacional de Salud de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas.	\$8.000.000	QUIMITRONICA SAS
2025			
INS-SMC-731-2025	El proveedor deberá garantizar la prestación de los servicios de calibración en la magnitud o área óptica con el método o tipo de calibración en espectrofotometría para los equipos especiales que integran el presente proceso.	\$9.900.000	C M Y COMPAÑIA LIMITADA
INS-SAMC-662- 2025	Prestar los servicios de Calibración en sus diferentes magnitudes a los equipos de laboratorio e instrumentos de medición del Instituto Nacional de Salud de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas para cada uno de los equipos	\$69.878.025	INGOBAR METROLOGÍA S.A.S
INS-SAMC-663- 2025	Prestar los servicios de Calibración en sus diferentes magnitudes a los equipos de laboratorio e instrumentos de medición del Instituto Nacional de Salud de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas para cada uno de los equipos	\$144.781.688	COMPAÑIA NACIONAL DE METROLOGIA S.A.S

A continuación, se presentan los valores unitarios indexados dentro del periodo de análisis 2023-2026, 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.

- Grupo 1 – Conductividad:**

No.	Ref.	EQUIPO	INS-CYT-514-2023			INS-SAMC-159-2024			INS-SAMC-159-2024		PROMEDIO	
			Precio unitario + IVA del mercado 2023	2024	2025	2026	Precio unitario + IVA del mercado 2024	2025	2026	Precio unitario + IVA del mercado 2025		2026
				5,20%	5,22%	5,56%		5,22%	5,56%			5,56%
2	AC-131	Conductivímetro	\$ 612.255	\$ 644.092	\$ 677.714	\$ 715.395	\$ 826.480	\$ 869.622	\$ 917.973	\$ 703.237	\$ 742.337	\$ 791.902
3	SH-102	Conductivímetro portátil	\$ 934.150	\$ 982.726	\$ 1.034.024	\$ 1.091.516	\$ 876.005	\$ 921.732	\$ 972.981	\$ 749.543	\$ 791.218	\$ 951.905
4	SH-117	Sistema de producción de agua WFI	\$ 1.987.600	\$ 2.090.955	\$ 2.200.103	\$ 2.322.429	\$ 1.596.015	\$ 1.679.327	\$ 1.772.698	\$ 1.697.490	\$ 1.791.870	\$ 1.962.332

- Grupo 2 – Temperatura y humedad:**

No.	Ref.	EQUIPO	INS-SASI-452-2023			INS-SAMC-159-2024			INS-SAMC-663-2025			PROMEDIO	
			Precio unitario + IVA del mercado 2023	2024	2025	2026	Precio unitario + IVA del mercado 2024	2025	2026	Precio unitario + IVA del mercado 2025	2025		2026
				5,20%	5,22%	5,56%		5,22%	5,56%		5,22%		5,56%
1	BIO-089	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 673.033	\$ 708.165	\$ 747.539	\$ 747.539
2	BIO-029	Sistema de generación de vapor industrial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 673.033	\$ 708.165	\$ 747.539	\$ 747.539

		caldera horizontal											
3	SH-043-1	Horno de despirogenización	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 571.428	\$ 601.257	\$ 634.686	\$ 634.686
4	SH-043-2	Horno de despirogenización	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 571.428	\$ 601.257	\$ 634.686	\$ 634.686
5	SH-043-3	Horno de despirogenización	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 571.428	\$ 601.257	\$ 634.686	\$ 634.686
6	SH-043-4	Horno de despirogenización	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 571.428	\$ 601.257	\$ 634.686	\$ 634.686
7	SH-038-1	Autoclave	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 582.796	\$ 613.218	\$ 647.313	\$ 647.313
8	SH-038-2	Autoclave	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 582.796	\$ 613.218	\$ 647.313	\$ 647.313
9	SH-038-3	Autoclave	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 582.796	\$ 613.218	\$ 647.313	\$ 647.313
10	BIO-028-1	Autoclave	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 665.739	\$ 700.491	\$ 739.438	\$ 739.438
11	BIO-028-2	Autoclave	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 665.739	\$ 700.491	\$ 739.438	\$ 739.438
12	BIO-028-3	Autoclave	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 665.739	\$ 700.491	\$ 739.438	\$ 739.438
13	27569-1	Autoclave	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 582.796	\$ 613.218	\$ 647.313	\$ 647.313
14	27569-2	Autoclave	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 582.796	\$ 613.218	\$ 647.313	\$ 647.313
15	27569-3	Autoclave	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 582.796	\$ 613.218	\$ 647.313	\$ 647.313
16	AC-205-1 Sonda : AC-347	Termómetro physitemp ac-205 (inventario 30883)	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 358.646	\$ 377.367	\$ 398.349	\$ 2.137.700	\$ 2.249.288	\$ 2.374.348	\$ 1.386.349
17	AC-205-2 Sonda : AC-348												
18	AC-205-3 Sonda : AC-347												
19	AC-205-4 Sonda : AC-348												
20	AC-205-5 Sonda : AC-347												

21	AC-206-1 Sonda : AC-212												
22	AC-206-2 Sonda : AC-213	Termómetro physitemp ac-206 (inventario 30884)	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 358.646	\$ 377.367	\$ 398.349	\$ 1.343.900	\$ 1.414.052	\$ 1.492.673	\$ 945.511
23	AC-206-3 Sonda : AC-212												
24	AC-235		Termohigrómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 406.838	\$ 428.075	\$ 451.876	\$ 383.633	\$ 403.659	\$ 426.102
25	AC-334	Termohigrómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 380.159	\$ 400.003	\$ 422.243	\$ 394.718	\$ 415.322	\$ 438.414	\$ 430.329
26	AC-279	Termohigrómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 380.159	\$ 400.003	\$ 422.243	\$ 377.932	\$ 397.660	\$ 419.770	\$ 421.007
27	AC-295	Termohigrómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 385.913	\$ 406.058	\$ 428.634	\$ 397.177	\$ 417.910	\$ 441.145	\$ 434.890
28	AC-293	Termohigrómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 385.913	\$ 406.058	\$ 428.634	\$ 397.177	\$ 417.910	\$ 441.145	\$ 434.890
29	AC-294	Termohigrómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 385.913	\$ 406.058	\$ 428.634	\$ 397.177	\$ 417.910	\$ 441.145	\$ 434.890
30	AC-177	Termohigrómetro	\$ 204.668	\$ 215.311	\$ 226.550	\$ 239.146	\$ 284.543	\$ 299.396	\$ 316.043	\$ 363.197	\$ 382.156	\$ 403.404	\$ 319.531
31	AC-202	Termohigrómetro	\$ 204.668	\$ 215.311	\$ 226.550	\$ 239.146	\$ 284.543	\$ 299.396	\$ 316.043	\$ 344.901	\$ 362.905	\$ 383.082	\$ 312.757
32	AC-218	Termohigrómetro	\$ 204.668	\$ 215.311	\$ 226.550	\$ 239.146	\$ 284.543	\$ 299.396	\$ 316.043	\$ 363.197	\$ 382.156	\$ 403.404	\$ 319.531
33	AC-219	Termohigrómetro	\$ 204.668	\$ 215.311	\$ 226.550	\$ 239.146	\$ 284.543	\$ 299.396	\$ 316.043	\$ 363.197	\$ 382.156	\$ 403.404	\$ 319.531
34	AC-221	Termohigrómetro	\$ 204.668	\$ 215.311	\$ 226.550	\$ 239.146	\$ 284.543	\$ 299.396	\$ 316.043	\$ 363.197	\$ 382.156	\$ 403.404	\$ 319.531
35	AC-226	Termohigrómetro	\$ 204.668	\$ 215.311	\$ 226.550	\$ 239.146	\$ 284.543	\$ 299.396	\$ 316.043	\$ 344.901	\$ 362.905	\$ 383.082	\$ 312.757
36	AC-229	Termómetro	\$ 204.668	\$ 215.311	\$ 226.550	\$ 239.146	\$ 273.786	\$ 288.078	\$ 304.095	\$ 342.367	\$ 360.239	\$ 380.268	\$ 307.836
37	AC-232	Termómetro	\$ 191.100	\$ 201.037	\$ 211.531	\$ 223.292	\$ 257.061	\$ 270.480	\$ 285.518	\$ 337.673	\$ 355.300	\$ 375.054	\$ 294.622
38	BIO-120/A L-125	Termohigrómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 343.275	\$ 361.194	\$ 381.276	\$ 381.276
39	BIO-104	Termohigrómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 380.159	\$ 400.003	\$ 422.243	\$ 377.932	\$ 397.660	\$ 419.770	\$ 421.007
40	BIO-098/A L-013	Termómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
41	BIO-126/A L-115	Termohigrómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 380.159	\$ 400.003	\$ 422.243	\$ 360.062	\$ 378.857	\$ 399.922	\$ 411.083
42	HG-084	Termohigrómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 412.070	\$ 433.580	\$ 457.687	\$ 396.948	\$ 417.669	\$ 440.891	\$ 449.289
43	HG-142	Termohigrómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 385.913	\$ 406.058	\$ 428.634	\$ 397.177	\$ 417.910	\$ 441.145	\$ 434.890
44	HG-141	Termohigrómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 385.913	\$ 406.058	\$ 428.634	\$ 397.177	\$ 417.910	\$ 441.145	\$ 434.890
45	HG-139	Termohigrómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 385.913	\$ 406.058	\$ 428.634	\$ 397.177	\$ 417.910	\$ 441.145	\$ 434.890
46	HG-138	Termohigrómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 385.913	\$ 406.058	\$ 428.634	\$ 397.177	\$ 417.910	\$ 441.145	\$ 434.890

74	SH-117-3	Sensor PT100 con Indicador en SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE AGUA WFI											
75	SH-117-4	Sensor PT100 con Indicador en SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE AGUA WFI											
76	SH-117-5	Sensor PT100 con Indicador en SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE AGUA WFI											
77	SH-117-6	Sensor PT100 con Indicador en SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE AGUA WFI											
78	SH-117-7	Sensor PT100 con Indicador en SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE AGUA WFI											
79	HG-098-1	Indicador Digital con Termopar Tipo T LIOFILIZADOR BIO-RAD HG-098											
80	HG-098-2	Indicador Digital con Termopar Tipo T LIOFILIZADOR BIO-RAD HG-098	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.452.636	\$ 1.528.464	\$ 1.613.446	\$ 1.908.853	\$ 2.008.495	\$ 2.120.167	\$ 1.866.807
81	HG-098-3	Indicador Digital con Termopar Tipo T LIOFILIZADOR BIO-RAD HG-098											
82	HG-098-4	Indicador Digital con Termopar Tipo T LIOFILIZADOR BIO-RAD HG-098											
83	SH-127-1	Sensor de temperatura LEMO	\$ 3.809.101	\$ 4.007.174	\$ 4.216.348	\$ 4.450.777	\$ 3.644.190	\$ 3.834.417	\$ 4.047.610	\$ 3.729.100	\$ 3.923.759	\$ 4.141.920	\$ 4.213.436

139	41094	Termohigrómetro datalogger	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
140	41095	Termohigrómetro datalogger	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
141	41096	Termohigrómetro datalogger	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
142	41097	Termohigrómetro datalogger	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
143	41098	Termohigrómetro datalogger	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
144	41099	Termohigrómetro datalogger	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
145	41100	Termohigrómetro datalogger	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
146	41101	Termohigrómetro datalogger	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
147	41102	Termohigrómetro datalogger	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
148	41103	Termohigrómetro datalogger	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
149	41104	Termohigrómetro datalogger	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
150	41105	Termohigrómetro datalogger	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
151	41106	Termohigrómetro datalogger	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
152	41107	Termohigrómetro datalogger	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
153	41108	Termohigrómetro datalogger	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
154	41109	Termohigrómetro datalogger	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
155	41110	Termohigrómetro datalogger	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
156	LMC-052	Termohigrómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
157	LSO-071	Termohigrómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 387.297	\$ 407.514	\$ 430.172	\$ 402.647	\$ 423.665	\$ 447.221	\$ 438.696
158	LMI-012	Termohigrómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 474.214	\$ 498.968	\$ 526.711	\$ 526.711
159	LMI-013	Termohigrómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 474.214	\$ 498.968	\$ 526.711	\$ 526.711
160	LMB-036	Termómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 361.996	\$ 380.892	\$ 402.070	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 402.070
161	23822	Termohigrómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
162	26177	Termohigrómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
163	26178	Termohigrómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
164	26180	Termohigrómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
165	LSO-070	Termohigrómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 385.913	\$ 406.058	\$ 428.634	\$ 402.056	\$ 423.043	\$ 446.565	\$ 437.599

• **Grupo 3 – Presión:**

No.	Ref.	EQUIPO	INS-CYT-514-2023			INS-SAMC-158-2024			INS-SAMC-663-2025		PROMEDIO	
			Precio unitario + IVA del mercado 2023	2024	2025	2026	Precio unitario + IVA del mercado 2024	2025	2026	Precio unitario + IVA del mercado 2025		2026
				5,20%	5,22%	5,56%		5,22%	5,56%			5,56%

		diferencial / Indicación Digital										
21	AC-333-4	Medidor de presión diferencial / Indicación Digital	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
22	AC-333-5	Medidor de presión diferencial / Indicación Digital	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
23	AC-333-6	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
24	AC-333-7	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
25	AC-333-8	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
26	AC-333-9	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
27	AC-531-1	Medidor de presión diferencial / Indicación Digital	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 742.500	\$ 783.783	\$ 783.783
28	BIO-170-1	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 340.725	\$ 358.511	\$ 378.445	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 739.190
29	BIO-170-2	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 340.725	\$ 358.511	\$ 378.445	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 739.190
30	BIO-170-3	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 340.725	\$ 358.511	\$ 378.445	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 739.190
31	BIO-170-4	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 340.725	\$ 358.511	\$ 378.445	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 739.190
32	BIO-170-5	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 340.725	\$ 358.511	\$ 378.445	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 739.190
33	BIO-170-6	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 340.725	\$ 358.511	\$ 378.445	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 739.190
34	BIO-170-7	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 340.725	\$ 358.511	\$ 378.445	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 739.190
35	BIO-170-8	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 340.725	\$ 358.511	\$ 378.445	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 739.190
36	BIO-170-9	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 340.725	\$ 358.511	\$ 378.445	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 739.190
37	BIO-170-10	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 340.725	\$ 358.511	\$ 378.445	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 739.190

38	BIO-170-11	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 340.725	\$ 358.511	\$ 378.445	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 739.190
39	BIO-170-12	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 340.725	\$ 358.511	\$ 378.445	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 739.190
40	BIO-170-13	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 340.725	\$ 358.511	\$ 378.445	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 739.190
41	BIO-170-14	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 340.725	\$ 358.511	\$ 378.445	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 739.190
42	BIO-170-15	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 340.725	\$ 358.511	\$ 378.445	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 739.190
43	BIO-170-16	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 340.725	\$ 358.511	\$ 378.445	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 739.190
44	BIO-170-17	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 340.725	\$ 358.511	\$ 378.445	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 739.190
45	BIO-171-1	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 222.551	\$ 234.168	\$ 247.188	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 673.562
46	BIO-171-2	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 222.551	\$ 234.168	\$ 247.188	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 673.562
47	BIO-171-3	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 222.551	\$ 234.168	\$ 247.188	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 673.562
48	BIO-171-4	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 222.551	\$ 234.168	\$ 247.188	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 673.562
49	BIO-171-5	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 222.551	\$ 234.168	\$ 247.188	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 673.562
50	BIO-171-6	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 222.551	\$ 234.168	\$ 247.188	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 673.562
51	BIO-171-7	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 222.551	\$ 234.168	\$ 247.188	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 673.562
52	BIO-171-8	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 222.551	\$ 234.168	\$ 247.188	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 673.562
53	BIO-171-9	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 222.551	\$ 234.168	\$ 247.188	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 673.562
54	BIO-171-10	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 222.551	\$ 234.168	\$ 247.188	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 673.562
55	BIO-171-11	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 222.551	\$ 234.168	\$ 247.188	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 673.562
56	BIO-171-12	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 222.551	\$ 234.168	\$ 247.188	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 673.562
57	BIO-171-13	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 222.551	\$ 234.168	\$ 247.188	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 673.562
58	BIO-171-14	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 222.551	\$ 234.168	\$ 247.188	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 673.562


80	BIO-174-3	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
81	BIO-174-4	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
82	BIO-174-5	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
83	BIO-174-6	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
84	BIO-174-7	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
85	BIO-174-8	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
86	BIO-174-9	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
87	BIO-174-10	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
88	BIO-174-11	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
89	BIO-174-12	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
90	MC-088-1	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 465.242	\$ 489.435	\$ 514.984	\$ 543.617	\$ 294.349	\$ 309.714	\$ 326.934	\$ 0	\$ 0	\$ 435.275
91	MC-088-2	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 465.242	\$ 489.435	\$ 514.984	\$ 543.617	\$ 294.349	\$ 309.714	\$ 326.934	\$ 0	\$ 0	\$ 435.275
92	MC-088-3	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 465.242	\$ 489.435	\$ 514.984	\$ 543.617	\$ 294.349	\$ 309.714	\$ 326.934	\$ 0	\$ 0	\$ 435.275
93	MC-088-4	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 465.242	\$ 489.435	\$ 514.984	\$ 543.617	\$ 294.349	\$ 309.714	\$ 326.934	\$ 0	\$ 0	\$ 435.275
94	MC-088-5	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 465.242	\$ 489.435	\$ 514.984	\$ 543.617	\$ 294.349	\$ 309.714	\$ 326.934	\$ 0	\$ 0	\$ 435.275
95	MC-088-6	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 465.242	\$ 489.435	\$ 514.984	\$ 543.617	\$ 294.349	\$ 309.714	\$ 326.934	\$ 0	\$ 0	\$ 435.275
96	MC-088-7	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 465.242	\$ 489.435	\$ 514.984	\$ 543.617	\$ 294.349	\$ 309.714	\$ 326.934	\$ 0	\$ 0	\$ 435.275

97	MC-088-8	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 465.242	\$ 489.435	\$ 514.984	\$ 543.617	\$ 294.349	\$ 309.714	\$ 326.934	\$ 0	\$ 0	\$ 435.275
98	MC-088-9	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 465.242	\$ 489.435	\$ 514.984	\$ 543.617	\$ 294.349	\$ 309.714	\$ 326.934	\$ 0	\$ 0	\$ 435.275
99	MC-088-10	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 465.242	\$ 489.435	\$ 514.984	\$ 543.617	\$ 294.349	\$ 309.714	\$ 326.934	\$ 0	\$ 0	\$ 435.275
100	SH-120	Diferencial de presión portátil	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 368.575	\$ 387.815	\$ 409.377	\$ 1.042.000	\$ 1.099.935	\$ 754.656
101	SH-127-8	Transmisores de presión pirani liofilizador zirbus sh-137	\$ 387.702	\$ 407.863	\$ 429.153	\$ 453.014	\$ 736.979	\$ 775.449	\$ 818.564	\$ 0	\$ 0	\$ 635.789
102	SH-127-9	Transmisores de presión pirani liofilizador zirbus sh-137	\$ 387.702	\$ 407.863	\$ 429.153	\$ 453.014	\$ 736.979	\$ 775.449	\$ 818.564	\$ 0	\$ 0	\$ 635.789
103	SH-133-1	Manómetro sistema de aire comprimido planta de sueros	\$ 193.851	\$ 203.931	\$ 214.576	\$ 226.507	\$ 316.818	\$ 333.356	\$ 351.890	\$ 570.000	\$ 601.692	\$ 590.045
104	SH-133-2	Manómetro sistema de aire comprimido planta de sueros	\$ 193.851	\$ 203.931	\$ 214.576	\$ 226.507	\$ 316.818	\$ 333.356	\$ 351.890	\$ 570.000	\$ 601.692	\$ 590.045
105	SH-133-3	Manómetro sistema de aire comprimido planta de sueros	\$ 193.851	\$ 203.931	\$ 214.576	\$ 226.507	\$ 316.818	\$ 333.356	\$ 351.890	\$ 570.000	\$ 601.692	\$ 590.045
106	SH-133-4	Manómetro sistema de aire comprimido planta de sueros	\$ 193.851	\$ 203.931	\$ 214.576	\$ 226.507	\$ 316.818	\$ 333.356	\$ 351.890	\$ 570.000	\$ 601.692	\$ 590.045
107	SH-053-1	Transmisor de Presión diferencial	\$ 387.702	\$ 407.863	\$ 429.153	\$ 453.014	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 453.014
108	SH-053-2	Transmisor de Presión diferencial	\$ 387.702	\$ 407.863	\$ 429.153	\$ 453.014	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 453.014
109	SH-053-3	Transmisor de Presión diferencial	\$ 387.702	\$ 407.863	\$ 429.153	\$ 453.014	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 453.014
110	SH-053-4	Transmisor de Presión diferencial	\$ 387.702	\$ 407.863	\$ 429.153	\$ 453.014	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 453.014
111	SH-053-5	Transmisor de Presión diferencial	\$ 387.702	\$ 407.863	\$ 429.153	\$ 453.014	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 453.014
112	SH-053-6	Transmisor de Presión diferencial	\$ 387.702	\$ 407.863	\$ 429.153	\$ 453.014	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 453.014
113	SH-053-7	Transmisor de Presión diferencial	\$ 387.702	\$ 407.863	\$ 429.153	\$ 453.014	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 453.014
114	SH-053-8	Transmisor de Presión diferencial	\$ 387.702	\$ 407.863	\$ 429.153	\$ 453.014	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 453.014

115	SH-053-9	Transmisor de Presión diferencial	\$ 387.702	\$ 407.863	\$ 429.153	\$ 453.014	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 453.014
116	SH-053-10	Transmisor de Presión diferencial	\$ 387.702	\$ 407.863	\$ 429.153	\$ 453.014	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 453.014
117	SH-053-11	Transmisor de Presión diferencial	\$ 387.702	\$ 407.863	\$ 429.153	\$ 453.014	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 453.014
118	SH-053-12	Transmisor de Presión diferencial	\$ 387.702	\$ 407.863	\$ 429.153	\$ 453.014	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 453.014
119	SH-104	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 1.550.808	\$ 1.631.450	\$ 1.716.612	\$ 1.812.055	\$ 1.019.954	\$ 1.073.196	\$ 1.132.866	\$ 0	\$ 0	\$ 1.472.460
120	SH-103-1	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 96.926	\$ 101.966	\$ 107.289	\$ 113.254	\$ 214.689	\$ 225.896	\$ 238.456	\$ 0	\$ 0	\$ 175.855
121	SH-103-2	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 96.926	\$ 101.966	\$ 107.289	\$ 113.254	\$ 214.689	\$ 225.896	\$ 238.456	\$ 0	\$ 0	\$ 175.855
122	SH-103-3	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 96.926	\$ 101.966	\$ 107.289	\$ 113.254	\$ 214.689	\$ 225.896	\$ 238.456	\$ 0	\$ 0	\$ 175.855
123	SH-103-4	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 96.926	\$ 101.966	\$ 107.289	\$ 113.254	\$ 214.689	\$ 225.896	\$ 238.456	\$ 0	\$ 0	\$ 175.855
124	SH-059	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 387.702	\$ 407.863	\$ 429.153	\$ 453.014	\$ 410.655	\$ 432.091	\$ 456.115	\$ 0	\$ 0	\$ 454.564
125	SH-034	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 387.702	\$ 407.863	\$ 429.153	\$ 453.014	\$ 410.655	\$ 432.091	\$ 456.115	\$ 0	\$ 0	\$ 454.564
126	SH-020	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 387.702	\$ 407.863	\$ 429.153	\$ 453.014	\$ 410.655	\$ 432.091	\$ 456.115	\$ 0	\$ 0	\$ 454.564
127	SH-019	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 387.702	\$ 407.863	\$ 429.153	\$ 453.014	\$ 410.655	\$ 432.091	\$ 456.115	\$ 0	\$ 0	\$ 454.564
128	SH-001	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 387.702	\$ 407.863	\$ 429.153	\$ 453.014	\$ 410.655	\$ 432.091	\$ 456.115	\$ 0	\$ 0	\$ 454.564

• **Grupo 4 – Absorbancia:**

No.	Ref.	EQUIPO	INS-CYT-515-2023			INS-SAMC-157-2024			INS-SMC-731-2025		PROMEDIO	
			Precio unitario + IVA del mercado 2023	2024	2025	2026	Precio unitario + IVA del mercado 2024	2025	2026	Precio unitario + IVA del mercado 2025		2026
				5,20%	5,22%	5,56%		5,22%	5,56%			5,56%
1	23702	Espectrofotómetro	\$ 1.700.000	\$ 1.788.400	\$ 1.881.754	\$ 1.986.380	\$ 1.100.000	\$ 1.157.420	\$ 1.221.773	\$ 1.650.000	\$ 1.741.740	\$ 1.649.964

 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 142	

83	41641	Incubadora refrigerada	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
84	41653	Incubadora co2	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
85	38691	Refrigerador	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
86	38692	Congelador	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
87	38693	Ultracongelador	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
88	35707	Ultracongelador	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.145.102	\$ 1.208.770	\$ 1.208.770
89	LNI-060	Ultracongelador	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
90	LNI-061	Congelador	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
91	LMI-072	Ultracongelador	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
92	39641	Congelador	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 505.611	\$ 532.004	\$ 561.583	\$ 0	\$ 0	\$ 561.583
93	42384	Congelador	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
94	42385	Congelador	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
95	LME-167	Refrigerador	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
96	LME-126	Refrigerador	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
97	LMC-053	Refrigerador	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
98	LMB-041	Congelador-refrigerador	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
99	30956	Incubadora	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 474.507	\$ 499.276	\$ 527.036	\$ 0	\$ 0	\$ 527.036
100	35894	Incubadora de co2	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
101	36045	Horno de hibridación	\$ 476.000	\$ 500.752	\$ 526.891	\$ 556.186	\$ 720.394	\$ 757.999	\$ 800.143	\$ 0	\$ 0	\$ 678.165
102	38914	Incubadora de co2	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 434.580	\$ 457.265	\$ 482.689	\$ 0	\$ 0	\$ 482.689
103	LMC-062	Horno	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
104	LME-118	Incubadora de co2	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
105	LME-117	Incubadora de co2	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 878.093	\$ 923.929	\$ 975.300	\$ 0	\$ 0	\$ 975.300
106	LME-153	Incubadora de co2	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 461.999	\$ 486.115	\$ 513.143	\$ 0	\$ 0	\$ 513.143
107	LME-154	Incubadora de co2	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
108	LMI-154	Baño serológico	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
109	LMI-153	Baño serológico	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
110	LMI-155	Baño serológico	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
111	LSO-076	Baño serológico	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
112	LFM-087	Incubadora de co2	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
113	40899	Baño serológico	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
114	LME-114	Ultracongelador	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.145.102	\$ 1.208.770	\$ 1.208.770
115	LME-113	Ultracongelador	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.145.102	\$ 1.208.770	\$ 1.208.770
116	LME-115	Ultracongelador	\$ 1.190.000	\$ 1.251.880	\$ 1.317.228	\$ 1.390.466	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.145.102	\$ 1.208.770	\$ 1.299.618

117	LME-110	Refrigerador combinado	\$ 357.000	\$ 375.564	\$ 395.168	\$ 417.140	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.176.112	\$ 1.241.504	\$ 829.322
118	LME-111	Refrigerador combinado	\$ 1.190.000	\$ 1.251.880	\$ 1.317.228	\$ 1.390.466	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.176.112	\$ 1.241.504	\$ 1.315.985

• **Grupo 6 – Patrones de trabajo:**

No.	Ref.	EQUIPO	INS-CYT-515-2023				INS-SAMC-158-2024			INS-SAMC-663-2025		PROMEDIO
			Precio unitario + IVA del mercado 2023	2024	2025	2026	Precio unitario + IVA del mercado 2024	2025	2026	Precio unitario + IVA del mercado 2025	2026	
				5,20%	5,22%	5,56%		5,22%	5,56%		5,56%	
1	GELP-017	Termómetro	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 526.650	\$ 554.141	\$ 584.951	\$ 524.740	\$ 553.916	\$ 574.365
2	GELP-018	Termómetro	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 526.650	\$ 554.141	\$ 584.951	\$ 524.740	\$ 553.916	\$ 574.365
3	GELP-021	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 526.650	\$ 554.141	\$ 584.951	\$ 524.740	\$ 553.916	\$ 574.365
4	GELP-022	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 526.650	\$ 554.141	\$ 584.951	\$ 524.740	\$ 553.916	\$ 574.365
5	GELP-024	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 526.650	\$ 554.141	\$ 584.951	\$ 524.740	\$ 553.916	\$ 574.365
6	GELP-025	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 526.650	\$ 554.141	\$ 584.951	\$ 524.740	\$ 553.916	\$ 574.365
7	GELP-026	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 526.650	\$ 554.141	\$ 584.951	\$ 524.740	\$ 553.916	\$ 574.365
8	GELP-027	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 526.650	\$ 554.141	\$ 584.951	\$ 524.740	\$ 553.916	\$ 574.365
9	GELP-028	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 526.650	\$ 554.141	\$ 584.951	\$ 524.740	\$ 553.916	\$ 574.365
10	GELP-029	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 526.650	\$ 554.141	\$ 584.951	\$ 524.740	\$ 553.916	\$ 574.365
11	GELP-030	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 526.650	\$ 554.141	\$ 584.951	\$ 524.740	\$ 553.916	\$ 574.365
12	GELP-031	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 526.650	\$ 554.141	\$ 584.951	\$ 524.740	\$ 553.916	\$ 574.365
13	GELP-032	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 526.650	\$ 554.141	\$ 584.951	\$ 524.740	\$ 553.916	\$ 574.365
14	GELP-033	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 526.650	\$ 554.141	\$ 584.951	\$ 524.740	\$ 553.916	\$ 574.365
15	GELP-034	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 526.650	\$ 554.141	\$ 584.951	\$ 524.740	\$ 553.916	\$ 574.365
16	GELP-035	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 526.650	\$ 554.141	\$ 584.951	\$ 524.740	\$ 553.916	\$ 574.365
17	GELP-036	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 526.650	\$ 554.141	\$ 584.951	\$ 524.740	\$ 553.916	\$ 574.365
18	33580	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 534.625	\$ 562.532	\$ 593.809	\$ 597.630	\$ 630.858	\$ 602.966
19	33583	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 534.625	\$ 562.532	\$ 593.809	\$ 597.630	\$ 630.858	\$ 602.966
20	33586	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 534.625	\$ 562.532	\$ 593.809	\$ 597.630	\$ 630.858	\$ 602.966
21	33584	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 534.625	\$ 562.532	\$ 593.809	\$ 597.630	\$ 630.858	\$ 602.966
22	33587	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 534.625	\$ 562.532	\$ 593.809	\$ 597.630	\$ 630.858	\$ 602.966
23	33588	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 534.625	\$ 562.532	\$ 593.809	\$ 597.630	\$ 630.858	\$ 602.966
24	33579	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 534.625	\$ 562.532	\$ 593.809	\$ 597.630	\$ 630.858	\$ 602.966
25	33582	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 543.104	\$ 571.454	\$ 603.226	\$ 598.889	\$ 632.187	\$ 606.548

26	33585	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 543.104	\$ 571.454	\$ 603.226	\$ 598.889	\$ 632.187	\$ 606.548
27	33581	Termómetro datalogger	\$ 500.000	\$ 526.000	\$ 553.457	\$ 584.229	\$ 543.104	\$ 571.454	\$ 603.226	\$ 598.889	\$ 632.187	\$ 606.548
28	32400	Termómetro digital 2 canales	\$ 1.000.000	\$ 1.052.000	\$ 1.106.914	\$ 1.168.459	\$ 1.038.314	\$ 1.092.514	\$ 1.153.258	\$ 763.171	\$ 805.603	\$ 1.042.440
29	GELP-002	Termómetro Digital 4 canales	\$ 2.000.000	\$ 2.104.000	\$ 2.213.829	\$ 2.336.918	\$ 2.076.377	\$ 2.184.764	\$ 2.306.237	\$ 2.825.552	\$ 2.982.653	\$ 2.541.936
30	GELP-014	Termohigrobarometro	\$ 1.500.000	\$ 1.578.000	\$ 1.660.372	\$ 1.752.688	\$ 1.065.821	\$ 1.121.457	\$ 1.183.810	\$ 1.262.690	\$ 1.332.896	\$ 1.423.131
31	GELP-019	Tacómetro	\$ 1.500.000	\$ 1.578.000	\$ 1.660.372	\$ 1.752.688	\$ 1.005.643	\$ 1.058.138	\$ 1.116.970	\$ 1.119.978	\$ 1.182.249	\$ 1.350.636
32	9810	Tacómetro	\$ 1.500.000	\$ 1.578.000	\$ 1.660.372	\$ 1.752.688	\$ 1.005.643	\$ 1.058.138	\$ 1.116.970	\$ 1.119.978	\$ 1.182.249	\$ 1.350.636
33	38515	Datalogger de temperatura 16 Canales	\$ 8.000.000	\$ 8.416.000	\$ 8.855.315	\$ 9.347.671	\$ 9.360.008	\$ 9.848.600	\$ 10.396.183	\$ 9.875.668	\$ 10.424.755	\$ 10.056.203
34	39266	Termohigrómetro datalogger	\$ 1.000.000	\$ 1.052.000	\$ 1.106.914	\$ 1.168.459	\$ 512.516	\$ 539.270	\$ 569.253	\$ 588.352	\$ 621.064	\$ 786.259
35	39265	Termohigrómetro datalogger	\$ 1.000.000	\$ 1.052.000	\$ 1.106.914	\$ 1.168.459	\$ 512.516	\$ 539.270	\$ 569.253	\$ 588.352	\$ 621.064	\$ 786.259
36	39263	Termohigrómetro datalogger	\$ 1.000.000	\$ 1.052.000	\$ 1.106.914	\$ 1.168.459	\$ 512.516	\$ 539.270	\$ 569.253	\$ 588.352	\$ 621.064	\$ 786.259
37	25101	Tacómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.171.090	\$ 1.236.203	\$ 1.236.203
38	33614	Termómetro/ presión datalogger	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.095.823	\$ 1.156.751	\$ 1.156.751
39	37734	Anemómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.301.392	\$ 1.373.749	\$ 1.373.749
40	37735	Anemómetro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.301.392	\$ 1.373.749	\$ 1.373.749

• **Grupo 7 – Longitud:**

No.	Ref.	EQUIPO	INS-CYT-180-2022			
			Precio unitario + IVA del mercado 2022	2024	2025	2026
				5,20%	5,22%	5,56%
1	AC-200	Pie de Rey	\$ 653.191	\$ 687.157	\$ 723.027	\$ 763.227
2	27981	Pie de Rey	\$ 653.191	\$ 687.157	\$ 723.027	\$ 763.227

• **Grupo 8 – Patrones de masa:**

No.	Ref.	EQUIPO	INS-CYT-514-2023			INS-SAMC-158-2024			INS-SAMC-663-2025		PROMEDIO	
			Precio unitario + IVA del mercado 2022	2024	2025	2026	Precio unitario + IVA del mercado 2023	2025	2026	Precio unitario + IVA del mercado 2025		2026
				5,20%	5,22%	5,56%		5,22%	5,56%			5,56%
1	AC-189	JUEGO DE MASAS	\$ 2.607.647	\$ 2.743.245	\$ 2.886.442	\$ 3.046.928	\$ 2.281.171	\$ 2.400.248	\$ 2.533.702	\$ 2.100.467	\$ 2.217.253	\$ 2.599.294
2	AC-253	JUEGO DE MASAS	\$ 460.173	\$ 484.102	\$ 509.372	\$ 537.693	\$ 392.459	\$ 412.946	\$ 435.905	\$ 361.941	\$ 382.065	\$ 451.888
3	BIO-163	JUEGO DE MASAS CLASE F1	\$ 1.994.083	\$ 2.097.775	\$ 2.207.279	\$ 2.330.004	\$ 1.716.434	\$ 1.806.032	\$ 1.906.448	\$ 1.504.863	\$ 1.588.533	\$ 1.941.662
4	MC-092	JUEGO DE PESAS	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.500.360	\$ 2.630.879	\$ 2.777.156	\$ 2.366.191	\$ 2.497.751	\$ 2.637.453

5	SH-118	JUEGO DE PESAS F1	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.790.649	\$ 2.936.321	\$ 3.099.580	\$ 2.455.647	\$ 2.592.181	\$ 2.845.881
6	SH-119	PESA INDIVIDUAL	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 83.203	\$ 87.546	\$ 92.414	\$ 84.503	\$ 89.201	\$ 90.808
7	28145	JUEGO DE PESAS	\$ 460.173	\$ 484.102	\$ 509.372	\$ 537.693	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 649.964	\$ 686.102	\$ 611.898
8	20723	PESAS PATRÓN	\$ 153.391	\$ 161.367	\$ 169.791	\$ 179.231	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 139.740	\$ 147.510	\$ 163.370
9	20724	PESAS PATRÓN	\$ 153.391	\$ 161.367	\$ 169.791	\$ 179.231	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 139.740	\$ 147.510	\$ 163.370
10	20725	PESAS PATRÓN	\$ 153.391	\$ 161.367	\$ 169.791	\$ 179.231	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 139.740	\$ 147.510	\$ 163.370
11	20727	PESAS PATRÓN	\$ 153.391	\$ 161.367	\$ 169.791	\$ 179.231	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 139.740	\$ 147.510	\$ 163.370
12	20728	PESAS PATRÓN	\$ 153.391	\$ 161.367	\$ 169.791	\$ 179.231	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 139.740	\$ 147.510	\$ 163.370
13	20729	PESAS PATRÓN	\$ 153.391	\$ 161.367	\$ 169.791	\$ 179.231	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 139.740	\$ 147.510	\$ 163.370
14	LNI-046	PESAS PATRÓN	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
15	20730	PESAS PATRÓN	\$ 153.391	\$ 161.367	\$ 169.791	\$ 179.231	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 179.231
16	20731	PESAS PATRÓN	\$ 153.391	\$ 161.367	\$ 169.791	\$ 179.231	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 179.231
17	21156	PESAS PATRÓN	\$ 153.391	\$ 161.367	\$ 169.791	\$ 179.231	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 179.231
18	LNI-047	PESAS PATRÓN	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
19	21160	PESAS PATRÓN	\$ 153.391	\$ 161.367	\$ 169.791	\$ 179.231	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 179.231
20	30420	PESAS PATRÓN	\$ 153.391	\$ 161.367	\$ 169.791	\$ 179.231	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 179.231
21	30421	PESAS PATRÓN	\$ 153.391	\$ 161.367	\$ 169.791	\$ 179.231	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 179.231

- **Grupo 9 – Radiación y Grupo 10 – Frecuencia:** Para estos equipos no existe histórico de contratación en el INS.

El análisis realizado corresponde a los valores unitarios históricos, que fueron indexados a fin de obtener un valor de referencia del mercado; el porcentaje de variación final del IPC es correspondiente al cierre de cada año con excepción del año 2026, que se tomara el IPC del año corrido con el mes de abril.

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

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


Dónde:

VR = Valor histórico traído a valor presente.

VH = Valor Histórico

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

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

 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 47 de 142	

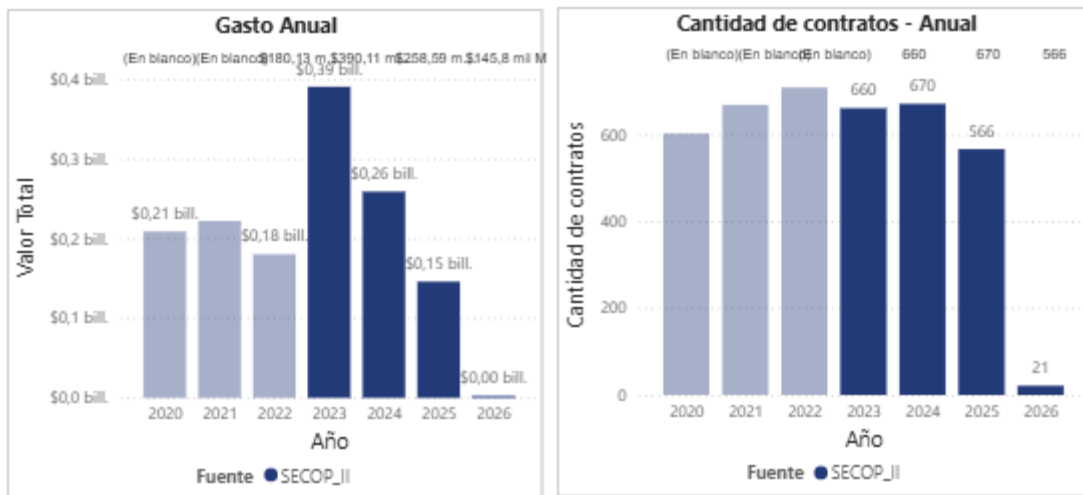
Los valores unitarios de los procesos contractuales enunciados anteriormente, se tomarán como referencia en la estructuración integral del presente proceso y para establecer criterios mínimos tales como: la constitución de garantías, obligaciones específicas y los posibles riesgos para el presente contrato.

5.3 ANÁLISIS DE LA OFERTA

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

- **Año:** 01 de enero de 2023 hasta el 04 de abril de 2026
- **Filtro de departamento:** Todo el País
- **Plataforma:** SECOP II
- **Modalidad de selección:** Competitiva
- **Códigos UNSPSC del proceso:** 81101600, 81101700, 81102700, 41111500, 41122400 y 41112200.

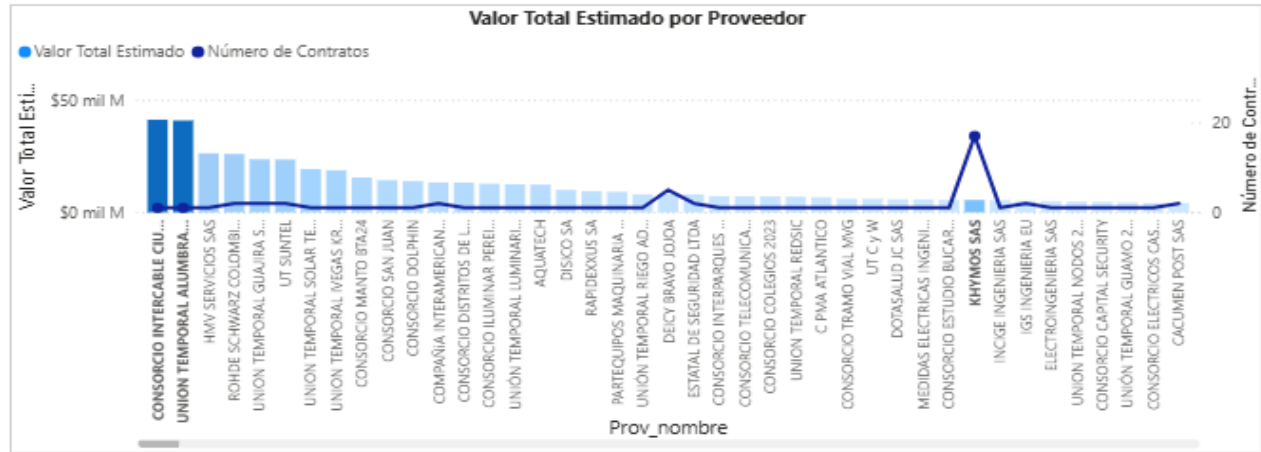
Obteniendo los siguientes resultados



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 \$ 796 Mil Millones de pesos Aprox. atribuibles a 1.917 contratos de proveedores, por el territorio Nacional, siendo la vigencia 2024 el año donde más se suscribieron contratos con los códigos clasificadores de bienes y servicios nombrados anteriormente, con el un total de 670 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.

Valor Contratación \$87,66 mil M	Número de Proveedores 2	Número de Contratos 19
---	--	---



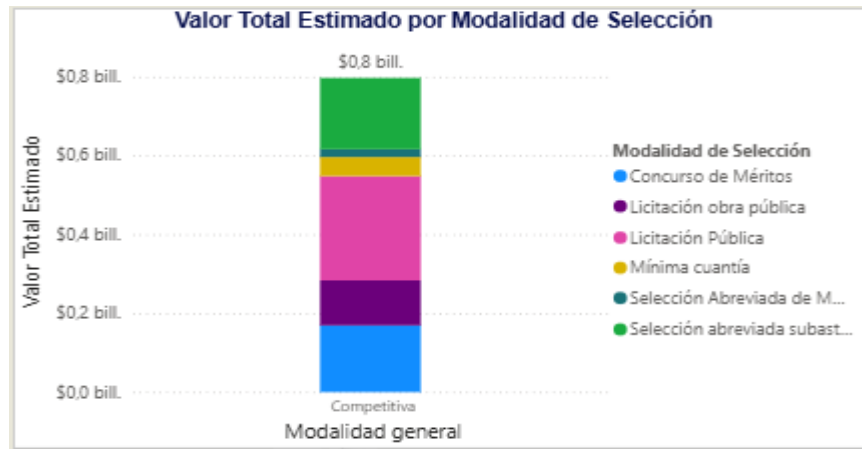
Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico

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 BOLIVAR y ALUMBRADO INTELIGENTE y KHYMOS S.A.S.



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico

En este sentido, al realizar el análisis de los datos filtrados, se evidencia que son varias las entidades públicas las que han suscrito contratos con los códigos UNSPSC que guían el presente proceso contractual, siendo tres (3) las entidades que mayor contratos y presupuesto han efectuado bajo estos, como lo son la AEROCIVIL, IPSE y FISCALIA GENERAL DE LA NACIÓN, 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 concurso de méritos.


Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC										
Año	%	2025			2026			Total		
		Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo	1%	106	\$13.481.303.722	1,69%	5	\$172.187.130	0,02%	291	\$42.036.299.034	5,28%
4112 - Suministros y accesorios de laboratorio	1%	28	\$3.198.956.385	0,40%	95	\$31.687.689.061	3,98%	95	\$31.687.689.061	3,98%
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	2%	432	\$129.123.285.716	16,21%	16	\$2.130.107.970	0,27%	1531	\$723.086.887.455	90,75%
Total	5%	566	\$145.803.545.823	18,30%	21	\$2.302.295.100	0,29%	1917	\$796.810.875.550	100,00%

Año	Clasificador de Bienes y Servicios - Familia
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo	<ul style="list-style-type: none"> 411115 - Instrumentos de medición del peso <ul style="list-style-type: none"> 11292ADQUIRIR BASCULAS PARA LOS EQUIPAMIENTOS DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE SEGURIDAD CONVIVENCIA Y JUSTICIA CON EL FIN DE FORTALECER EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS EN EL MARCO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL 119406751Contratar la compra de materiales de formación para la Transferencia tecnológica para fortalecer la panificación artesanal con masa madre en panaderías populares y rurales de Colombia en la vigencia 2025 59127448 CONTRATAR LA COMPRA DE MAQUINARIA INDUSTRIAL PARA LA DOTACIÓN TECNOLÓGICA DEL AMBIENTE DE ECOMINERÍA DEL CENTRO DE FORMACIÓN MINERO AMBIENTAL EN EL MARCO DEL PROYECTO SENNOVA SGPS 10856 DE 2023 59204403 CONTRATAR LA COMPRA DE BÁSCULAS PARA PESAJE DE RESIDUOS CONTENEDORES CANECAS YO PUNTOS ECOLÓGICOS PARA SU SEPARACIÓN ADECUADA ASÍ COMO KITS DE CONTROL DE DERRAMES PARA EL CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA EN CUMPLIMIENTO DE LOS DECRETOS 1076 Y 1077 DE 2015 59204409 COMPRA DE HERRAMIENTAS E INSUMOS PARA EL DESARROLLO Y LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS CÓDIGO SGPS 1259212919 12940 DEL CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA GRUPO N° III PROYECTO SGPS 12940 59206000352 CONTRATAR LA COMPRA DE INSUMOS AMBIENTALES NECESARIOS PARA EL MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS PELIGROSOS EN CUMPLIMIENTO CON LA NORMATIVA AMBIENTAL VIGENTE ASÍ COMO LA PROVISIÓN DE UNA BÁSCULA PARA EL PESAJE DE DICHS RESIDUOS 592060406 CONTRATAR LA COMPRA DE BALANZAS PARA EL LABORATORIO DE CALIAD TEXTIL DEL CENTRO TEXTIL Y DE GESTION INDUSTRIAL BAJO LOS LINEAMIENTOS DEL SISTEMA

5.3.1 Precios SECOP Otras Entidades

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

No. CONTRATO	Entidad compradora	OBJETO	VALOR	PROVEEDOR	MODALIDAD
DNP-982-2025	DNP	Prestar los servicios de mantenimiento y calibración de equipos de medición y pesaje para residuos sólidos del Departamento Nacional de Planeación.	\$3.826.725	CISMEDICAL SAS	Mínima cuantía

 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

93-7-10034-25 - MENEV	POLICÍA METROPOLITANA DE NEIVA	Mantenimiento preventivo, correctivo, calibración, verificación y calificación operacional de equipos e instrumentos de medición a todo costo, asignados al grupo regional de policía científica y criminalística Nro.2	\$7.770.000	C.I. GLOBAL SCIENTIFIC S.A.S.	Mínima cuantía
35-7-10040-24	DEPARTAMENTO DE POLICÍA QUINDÍO	Mantenimiento preventivo, calibración y certificación de equipos de pesos y medidas del departamento de policía Quindío	\$2.560.000	AMC ASEGURAMIENTO O METROLÓGICO DE COLOMBIA	Mínima cuantía

Se concluye, que son varias las entidades públicas que en el periodo de tiempo entre 2023 y 2025 han realizado contratos bajo estos códigos UNSPSC cada una con un contrato, los cuales se consultaron con información que reposa en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP, 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 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 consulta a proveedores por medio de SECOP ii y correo electrónico a distintos proveedores, de la siguiente manera:

- **INS-SIP-045-2026:** Esta solicitud de información se realiza el día 27 de marzo de 2026 por el aplicativo SECOP II, dirigida a 3.371 posibles proveedores, de los cuales se mostraron interesados nueve (09) proveedores, y de estos tres (3) realizaron oferta, como se puede observar a continuación:

Solicitud de información a los Proveedores
INS-SIP-045-2026 (En análisis) Pliegos

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

Prestar los servicios de Calibración en sus diferentes magnitudes a los equipos de laboratorio e instrumentos de medición del Instituto Nacional de Salud de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas para cada uno de los equipos

(Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Fecha de presentación de ofertas 10/04/2026 6:00 PM - **Fecha de publicación** 27/03/2026 5:04 PM

PROVEEDORES
 Interesados: 9
 3371
 Competidores: 3

LÍNEA DE TIEMPO

- Fecha de publicación de concurso: 27/03/2026
- Plazo para solicitar aclaraciones: 09/04/2026
- Presentación de ofertas: 10/04/2026

LISTA DE OFERTAS

Referencia de oferta	Entidad	Presentada	Oferta
CT-78937	FLEXILATINA DE COLOMBIA	10/04/2026 3:56 PM	21.172.000
INS-SIP-045-2026	LABCY S AS	9/04/2026 5:01 PM	335.000.000
COMPAÑIA NACIONAL DE METROLOGIA S.A.S - INS-SIP-045-2026	CONAMET S.A.S	8/04/2026 2:41 PM	634.210.500

Opciones ▼


OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES Contestar

No tiene ninguna observación a los documentos del proceso

MENSAJES Crear

RE: Consulta EYL

Finalmente, la solicitud de cotización en este proceso se utiliza para identificar y localizar a los posibles proveedores que puedan suplir los requerimientos establecidos por el INS para cada grupo o magnitud, en ese sentido, las cotizaciones recibidas, son las siguientes para cada grupo:

 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 51 de 142

- **Grupo 1 – Conductividad:**

No.	Ref.	EQUIPO	CONAMET	LABCYS	Promedio precios del mercado
			Valor Total Incluido IVA	Valor Total Incluido IVA	
1	AC-131	Conductímetro	\$ 1.735.020	\$ 1.779.050	\$ 1.757.035
2	SH-102	Conductímetro portátil	\$ 1.735.020	\$ 1.779.050	\$ 1.757.035
3	SH-117	Sistema de producción de agua WFI	\$ 1.735.020	\$ 1.779.050	\$ 1.757.035


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 – Temperatura y humedad:**

No.	Ref.	EQUIPO	CONAMET	LABCYS	Promedio Precios del mercado
			Valor Total Incluido IVA	Valor Total Incluido IVA	
1	BIO-089	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 1.902.691,00	\$ 533.715,00	\$ 1.218.203,00
2	BIO-029	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 1.902.691,00	\$ 533.715,00	\$ 1.218.203,00
3	SH-043 - 1	Horno de despirogenización	\$ 772.191,00	\$ 470.050,00	\$ 621.120,50
4	SH-043 - 2	Horno de despirogenización	\$ 772.191,00	\$ 470.050,00	\$ 621.120,50
5	SH-043 - 3	Horno de despirogenización	\$ 772.191,00	\$ 470.050,00	\$ 621.120,50
6	SH-043 - 4	Horno de despirogenización	\$ 772.191,00	\$ 470.050,00	\$ 621.120,50
7	SH-038 - 1	Autoclave	\$ 1.220.702,00	\$ 470.050,00	\$ 845.376,00
8	SH-038 - 2	Autoclave	\$ 1.220.702,00	\$ 470.050,00	\$ 845.376,00
9	SH-038 - 3	Autoclave	\$ 1.220.702,00	\$ 470.050,00	\$ 845.376,00
10	BIO-028 - 1	Autoclave	\$ 1.220.702,00	\$ 533.715,00	\$ 877.208,50
11	BIO-028 - 2	Autoclave	\$ 1.220.702,00	\$ 533.715,00	\$ 877.208,50
12	BIO-028 - 3	Autoclave	\$ 1.220.702,00	\$ 533.715,00	\$ 877.208,50
13	27569 - 1	Autoclave	\$ 1.220.702,00	\$ 470.050,00	\$ 845.376,00
14	27569 - 2	Autoclave	\$ 1.220.702,00	\$ 470.050,00	\$ 845.376,00
15	27569 - 3	Autoclave	\$ 1.220.702,00	\$ 470.050,00	\$ 845.376,00
16	AC-205-1 Sonda: AC-347	Termómetro physitemp ac-205 (inventario 30883)	\$ 4.102.525,00	\$ 2.668.575,00	\$ 3.385.550,00
17	AC-205-2 Sonda: AC-348				
18	AC-205-3 Sonda: AC-347				
19	AC-205-4 Sonda: AC-348				
20	AC-205-5 Sonda: AC-347				


21	AC-206-1 Sonda: AC-212	Termómetro physitemp ac-206 (inventario 30884)	\$ 2.461.515,00	\$ 1.601.145,00	\$ 2.031.330,00
22	AC-206-2 Sonda: AC-213				
23	AC-206-3 Sonda: AC-212				
24	AC-235	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
25	AC-334	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
26	AC-279	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
27	AC-295	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
28	AC-293	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
29	AC-294	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
30	AC-177	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 1.044.225,00	\$ 953.963,50
31	AC-202	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
32	AC-218	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 1.044.225,00	\$ 953.963,50
33	AC-219	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 1.044.225,00	\$ 953.963,50
34	AC-221	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 1.044.225,00	\$ 953.963,50
35	AC-226	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
36	AC-229	Termómetro	\$ 820.505,00	\$ 533.715,00	\$ 677.110,00
37	AC-232	Termómetro	\$ 863.702,00	\$ 533.715,00	\$ 698.708,50
38	BIO-120/AL-125	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
39	BIO-104	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
40	BIO-098/AL-013	Termómetro	\$ 820.505,00	\$ 533.715,00	\$ 677.110,00
41	BIO-126/AL-115	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
42	HG-084	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 1.044.225,00	\$ 953.963,50
43	HG-142	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
44	HG-141	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 533.715,00	\$ 698.708,50
45	HG-139	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 533.715,00	\$ 698.708,50
46	HG-138	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
47	HG-137	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 533.715,00	\$ 698.708,50
48	HG-136	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
49	HG-135	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
50	HG-134	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
51	HG-110	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 1.044.225,00	\$ 953.963,50
52	HG-116	Termómetro	\$ 863.702,00	\$ 533.715,00	\$ 698.708,50
53	MC-084	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 533.715,00	\$ 698.708,50
54	MC-090	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 533.715,00	\$ 698.708,50
55	MC-095	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 533.715,00	\$ 698.708,50

 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 53 de 142

56	MC-057	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 533.715,00	\$ 698.708,50
57	SH-121	Sistema monitoreo temperatura cuarto frio	\$ 2.591.106,00	\$ 2.136.050,00	\$ 2.363.578,00
58	AC-278	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
59	AC-281	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
60	AC-282	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
61	SH-144	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
62	SH-143	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
63	SH-142	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 533.715,00	\$ 698.708,50
64	SH-141	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 533.715,00	\$ 698.708,50
65	SH-093	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
66	SH-094	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
67	SH-097	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 533.715,00	\$ 698.708,50
68	SH-099	Termohigrómetro	\$ 820.505,00	\$ 533.715,00	\$ 677.110,00
69	36838	Termómetro	\$ 820.505,00	\$ 533.715,00	\$ 677.110,00
70	36840	Termómetro	\$ 863.702,00	\$ 1.044.225,00	\$ 953.963,50
71	GELP-041	Termohigrómetro	\$ 820.505,00	\$ 533.715,00	\$ 677.110,00
72	SH-117-1	Electrodo: 4d1r1 sistema de producción de agua wfi	\$ 12.152.637,00	\$ 11.208.015,00	\$ 11.680.326,00
73	SH-117-2	Electrodo: 4d1r1 sistema de producción de agua wfi			
74	SH-117-3	Sensor PT100 con Indicador en SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE AGUA WFI			
75	SH-117-4	Sensor PT100 con Indicador en SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE AGUA WFI			
76	SH-117-5	Sensor PT100 con Indicador en SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE AGUA WFI			
77	SH-117-6	Sensor PT100 con Indicador en SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE AGUA WFI			
78	SH-117-7	Sensor PT100 con Indicador en SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE AGUA WFI			
79	HG-098-1	Indicador Digital con Termopar Tipo T LIOFILIZADOR BIO-RAD HG-098	\$ 6.094.704,00	\$ 4.176.900,00	\$ 5.135.802,00
80	HG-098-2	Indicador Digital con Termopar Tipo T LIOFILIZADOR BIO-RAD HG-098			
81	HG-098-3	Indicador Digital con Termopar Tipo T LIOFILIZADOR BIO-RAD HG-098			
82	HG-098-4	Indicador Digital con Termopar Tipo T LIOFILIZADOR BIO-RAD HG-098			
83	SH-127 - 1	Sensor de temperatura LEMO LIOFILIZADOR ZIRBUS SH-137	\$ 8.683.192,00	\$ 3.736.005,00	\$ 6.209.598,50
84	SH-127 - 2				
85	SH-127 - 3				
86	SH-127 - 4				
87	SH-127 - 5				
88	SH-127 - 6				
89	SH-127 - 7	Sensor de temperatura pt100 tci3.2 liofilizador zirbus sh-137			
90	AC-046	Termometro con sonda cuarto frio ac-046	\$ 820.505,00	\$ 533.715,00	\$ 677.110,00
91	ARC-011	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
92	ARC-010	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
93	ARC-009	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00

 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 54 de 142


94	ARC-008	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
95	ARC-007	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
96	ARC-006	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
97	GBS-010	Termómetro	\$ 820.505,00	\$ 533.715,00	\$ 677.110,00
98	GBS-011	Termómetro	\$ 820.505,00	\$ 533.715,00	\$ 677.110,00
99	GBS-012	Termómetro	\$ 820.505,00	\$ 533.715,00	\$ 677.110,00
100	GBS-025	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
101	GCM-006	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
102	GGN-006	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
103	GMR-046	Termómetro	\$ 820.505,00	\$ 533.715,00	\$ 677.110,00
104	GMR-048	Termómetro	\$ 820.505,00	\$ 533.715,00	\$ 677.110,00
105	24685	Termómetro	\$ 820.505,00	\$ 533.715,00	\$ 677.110,00
106	25265	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
107	25266	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
108	28019	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
109	30298	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
110	30299	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
111	30300	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
112	30303	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
113	30775	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
114	30776	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
115	30777	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
116	30778	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
117	30783	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
118	30784	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
119	30785	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
120	30786	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
121	30787	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
122	30788	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
123	30803	Registrador de temperatura y humedad	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
124	30807	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
125	30812	Registrador de temperatura y humedad	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
126	37101	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
127	37102	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
128	37218	Registrador de temperatura y humedad	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
129	37219	Registrador de temperatura y humedad	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
130	37220	Registrador de temperatura y humedad	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
131	37633	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
132	37634	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00

 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 142

133	37635	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
134	37638	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
135	39491	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
136	39493	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
137	39496	Termohigrómetro	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
138	41093	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
139	41094	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
140	41095	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
141	41096	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
142	41097	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
143	41098	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
144	41099	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
145	41100	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
146	41101	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
147	41102	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
148	41103	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
149	41104	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
150	41105	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
151	41106	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
152	41107	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
153	41108	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
154	41109	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
155	41110	Termohigrómetro data logger	\$ 863.702,00	\$ 405.552,00	\$ 634.627,00
156	LMC-052	Termohigrómetro	\$ 1.177.624,00	\$ 405.552,00	\$ 791.588,00
157	LSO-071	Termohigrómetro	\$ 1.177.624,00	\$ 405.552,00	\$ 791.588,00
158	LMI-012	Termohigrómetro	\$ 1.177.624,00	\$ 405.552,00	\$ 791.588,00
159	LMI-013	Termohigrómetro	\$ 1.177.624,00	\$ 405.552,00	\$ 791.588,00
160	LMB-036	Termometro	\$ 1.177.624,00	\$ 533.715,00	\$ 855.669,50
161	23822	Termohigrómetro	\$ 1.177.624,00	\$ 405.552,00	\$ 791.588,00
162	26177	Termohigrómetro	\$ 1.177.624,00	\$ 405.552,00	\$ 791.588,00
163	26178	Termohigrómetro	\$ 1.177.624,00	\$ 405.552,00	\$ 791.588,00
164	26180	Termohigrómetro	\$ 1.177.624,00	\$ 405.552,00	\$ 791.588,00
165	LSO-070	Termohigrómetro	\$ 1.177.624,00	\$ 405.552,00	\$ 791.588,00

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 56 de 142


- Grupo 3 – Presión:**

No.	Ref.	EQUIPO	CONAMET	LABCYS	FLEXILATINA	Promedio Precios del mercado
			Valor Total Incluido IVA	Valor Total Incluido IVA	Valor Total Incluido IVA	
1	SH-116	Sistema de vapor industrial	\$ 847.756	\$ 339.150	\$ 188.020	\$ 458.309
2	SH-116	Sistema de vapor industrial	\$ 847.756	\$ 339.150	\$ 188.020	\$ 458.309
3	SH-116	Sistema de vapor industrial	\$ 847.756	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 476.159
4	BIO-089	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 847.756	\$ 339.150	\$ 188.020	\$ 458.309
5	BIO-089	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 847.756	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 476.159
6	BIO-089	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 847.756	\$ 339.150	\$ 188.020	\$ 458.309
7	BIO-089	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 847.756	\$ 339.150	\$ 188.020	\$ 458.309
8	BIO-089	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 847.756	\$ 756.840	\$ 188.020	\$ 597.539
9	BIO-029	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 847.756	\$ 339.150	\$ 188.020	\$ 458.309
10	BIO-029	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 847.756	\$ 339.150	\$ 188.020	\$ 458.309
11	BIO-029	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 847.756	\$ 339.150	\$ 188.020	\$ 458.309
12	BIO-029	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 847.756	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 476.159
13	BIO-029	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 1.373.260	\$ 756.840	\$ 188.020	\$ 772.707
14	SH-043	Horno de despirogenización	\$ 1.373.260	\$ 756.840	\$ 188.020	\$ 772.707
15	SH-038	Autoclave	\$ 847.756	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 476.159
16	BIO-028	Autoclave	\$ 847.756	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 476.159
17	27569	Autoclave	\$ 847.756	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 476.159
18	AC-333-1	Medidor de presión diferencial / Indicación Digital	\$ 847.756	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 476.159
19	AC-333-2	Medidor de presión diferencial / Indicación Digital	\$ 847.756	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 476.159
20	AC-533-3	Medidor de presión diferencial / Indicación Digital	\$ 847.756	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 476.159
21	AC-333-4	Medidor de presión diferencial / Indicación Digital	\$ 847.756	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 476.159
22	AC-333-5	Medidor de presión diferencial / Indicación Digital	\$ 847.756	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 476.159
23	AC-333-6	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 847.756	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 476.159
24	AC-333-7	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 847.756	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 476.159
25	AC-333-8	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 847.756	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 476.159
26	AC-333-9	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 847.756	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 476.159
27	AC-531-1	Medidor de presión diferencial / Indicación Digital	\$ 847.756	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 476.159
28	BIO-170-1	Transmisor de Presión diferencial	\$ 847.756	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 476.159
29	BIO-170-2	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658

30	BIO-170-3	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
31	BIO-170-4	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
32	BIO-170-5	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
33	BIO-170-6	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
34	BIO-170-7	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
35	BIO-170-8	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
36	BIO-170-9	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
37	BIO-170-10	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
38	BIO-170-11	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
39	BIO-170-12	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
40	BIO-170-13	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
41	BIO-170-14	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
42	BIO-170-15	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
43	BIO-170-16	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
44	BIO-170-17	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
45	BIO-171-1	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
46	BIO-171-2	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
47	BIO-171-3	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
48	BIO-171-4	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
49	BIO-171-5	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
50	BIO-171-6	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
51	BIO-171-7	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
52	BIO-171-8	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
53	BIO-171-9	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
54	BIO-171-10	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
55	BIO-171-11	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
56	BIO-171-12	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
57	BIO-171-13	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
58	BIO-171-14	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
59	BIO-171-15	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
60	BIO-171-16	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
61	BIO-171-17	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
62	BIO-171-18	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
63	BIO-171-19	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658

 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 142


64	BIO-171-20	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
65	BIO-171-21	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
66	BIO-171-22	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
67	BIO-172-1	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
68	BIO-172-2	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
69	BIO-172-3	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
70	BIO-172-4	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
71	BIO-172-5	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
72	BIO-172-6	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
73	BIO-172-7	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
74	BIO-172-8	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
75	BIO-172-9	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
76	BIO-172-10	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
77	BIO-172-11	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
78	BIO-174-1	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
79	BIO-174-2	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
80	BIO-174-3	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
81	BIO-174-4	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
82	BIO-174-5	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
83	BIO-174-6	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
84	BIO-174-7	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
85	BIO-174-8	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
86	BIO-174-9	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
87	BIO-174-10	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
88	BIO-174-11	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
89	BIO-174-12	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
90	MC-088-1	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
91	MC-088-2	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
92	MC-088-3	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
93	MC-088-4	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
94	MC-088-5	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
95	MC-088-6	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
96	MC-088-7	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
97	MC-088-8	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658

 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 142

98	MC-088-9	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
99	MC-088-10	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
100	SH-120	Diferencial de presión portátil	\$ 969.255	\$ 756.840	\$ 188.020	\$ 638.038
101	SH-127 - 8	Transmisores de presión pirani liofilizador zirbus sh-137	\$ 969.255	\$ 3.927.000	\$ 188.020	\$ 1.694.758
102	SH-127 - 9	Transmisores de presión pirani liofilizador zirbus sh-137	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
103	SH-133-1	Manómetro sistema de aire comprimido planta de sueros	\$ 741.965	\$ 339.150	\$ 188.020	\$ 423.045
104	SH-133-2	Manómetro sistema de aire comprimido planta de sueros	\$ 741.965	\$ 339.150	\$ 188.020	\$ 423.045
105	SH-133-3	Manómetro sistema de aire comprimido planta de sueros	\$ 741.965	\$ 339.150	\$ 188.020	\$ 423.045
106	SH-133-4	Manómetro sistema de aire comprimido planta de sueros	\$ 741.965	\$ 339.150	\$ 188.020	\$ 423.045
107	SH-053-1	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
108	SH-053-2	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
109	SH-053-3	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
110	SH-053-4	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
111	SH-053-5	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 3.927.000	\$ 188.020	\$ 1.694.758
112	SH-053-6	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
113	SH-053-7	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
114	SH-053-8	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
115	SH-053-9	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
116	SH-053-10	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
117	SH-053-11	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
118	SH-053-12	Transmisor de Presión diferencial	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
119	SH-104	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
120	SH-103-1	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
121	SH-103-2	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
122	SH-103-3	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
123	SH-103-4	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
124	SH-059	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
125	SH-034	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
126	SH-020	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
127	SH-019	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658
128	SH-001	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 969.255	\$ 392.700	\$ 188.020	\$ 516.658

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 60 de 142

- Grupo 4 – Absorbancia:**


No.	Ref.	EQUIPO	LABCYS
			Valor Total incluido IVA
1	23702	Espectrofotómetro	\$ 1.701.700
2	GPR-040	Placa de densidad óptica neutral	\$ 2.975.000
3	GVI-086	Placa de densidad óptica neutral	\$ 2.975.000
4	25393	Lector de placas Elisa	\$ 1.547.000
5	27279	Espectrofotómetro	\$ 1.701.700
6	30896	Espectrofotómetro UV - VIS	\$ 1.701.700
7	31410	Espectrofotómetro	\$ 1.701.700
8	36077	Lector de placas Elisa	\$ 1.547.000
9	36079	Lector de placas Elisa	\$ 1.547.000
10	39129	Espectrofotómetro	\$ 1.701.700

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 5 – Isotérmicos:**


No.	Ref.	EQUIPO	CONAMET	LABCYS	Promedio Precios del mercado
			Valor Total incluido IVA	Valor Total incluido IVA	
1	AC-118	Horno de secado	\$ 1.220.702	\$ 792.064	\$ 1.006.383
2	AC-216	Incubadora refrigerada	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
3	AC-193	Incubadora	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
4	AC-022	Baño serológico	\$ 1.220.702	\$ 792.064	\$ 1.006.383
5	AC-033	Baño serológico	\$ 1.220.702	\$ 792.064	\$ 1.006.383
6	AC-256	Incubadora	\$ 1.220.702	\$ 792.064	\$ 1.006.383
7	AC-257	Cámara climática	\$ 1.220.702	\$ 1.154.300	\$ 1.187.501
8	AC-336	Cámara climática constante	\$ 1.220.702	\$ 1.154.300	\$ 1.187.501
9	AC-345	Horno de secado	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
10	AC-344	Incubadora refrigerada	\$ 1.220.702	\$ 792.064	\$ 1.006.383
11	AC-255	Incubadora de convección forzada	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
12	MC-053	Horno esterilizador	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
13	MC-011	Baño maría	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
14	MC-020	Horno coagulador	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
15	34479	Incubadora de co2	\$ 2.410.702	\$ 1.497.496	\$ 1.954.099
16	BIO-155	Incubadora para SCBI y ampollas de esporas	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
17	40018	Incubadora de co2	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
18	23303	Incubadora de co2	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
19	25206	Incubadora	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
20	GMR-004	Incubadora de co2	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501

 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 61 de 142

21	GMR-005	Incubadora	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
22	27643	Incubadora de co2	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
23	28193	Incubadora de co2	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
24	34551	Incubadora de co2	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
25	34552	Incubadora de co2	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
26	33607	Refrigerador	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
27	34038	Congelador	\$ 1.362.550	\$ 792.064	\$ 1.077.307
28	38669	Refrigerador	\$ 1.220.702	\$ 792.064	\$ 1.006.383
29	38672	Congelador	\$ 1.362.550	\$ 440.300	\$ 901.425
30	38673	Congelador-refrigerador	\$ 1.479.170	\$ 792.064	\$ 1.135.617
31	38674	Congelador	\$ 1.362.550	\$ 440.300	\$ 901.425
32	GMR-147	Refrigerador	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
33	42514	Ultracongelador	\$ 1.469.650	\$ 1.957.669	\$ 1.713.660
34	AC-045	Cuarto frío	\$ 1.220.702	\$ 1.154.300	\$ 1.187.501
35	AC-046	Cuarto frío	\$ 1.220.702	\$ 1.154.300	\$ 1.187.501
36	AC-283	Ultracongelador	\$ 1.469.650	\$ 1.957.669	\$ 1.713.660
37	AC-285	Refrigerador	\$ 1.220.702	\$ 792.064	\$ 1.006.383
38	AC-286	Ultracongelador	\$ 1.469.650	\$ 1.957.669	\$ 1.713.660
39	AC-317	Congelador	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
40	32159	Refrigerador	\$ 1.220.702	\$ 792.064	\$ 1.006.383
41	BV-002	Congelador	\$ 1.220.702	\$ 792.064	\$ 1.006.383
42	BV-003	Cuarto frío	\$ 1.220.702	\$ 792.064	\$ 1.006.383
43	42508	Ultracongelador	\$ 1.469.650	\$ 1.957.669	\$ 1.713.660
44	BIO-148	Refrigerador - congelador	\$ 2.441.404	\$ 792.064	\$ 1.616.734
45	BIO-149	Refrigerador	\$ 1.220.702	\$ 792.064	\$ 1.006.383
46	BIO-162	Congelador	\$ 1.362.550	\$ 440.300	\$ 901.425
47	LME-109	Congelador	\$ 1.362.550	\$ 792.064	\$ 1.077.307
48	LME-112	Refrigerador	\$ 1.220.702	\$ 792.064	\$ 1.006.383
49	LME-166	Ultracongelador	\$ 1.469.650	\$ 1.957.669	\$ 1.713.660
50	21327	Congelador	\$ 1.362.550	\$ 792.064	\$ 1.077.307
51	42506	Ultracongelador	\$ 1.469.650	\$ 1.957.669	\$ 1.713.660
52	HG-094	Refrigerador	\$ 1.220.702	\$ 792.064	\$ 1.006.383
53	HG-105	Congelador	\$ 1.362.550	\$ 440.300	\$ 901.425
54	HG-109	REFRIGERADOR - CONGELADOR - refrigerador	\$ 1.220.702	\$ 792.064	\$ 1.006.383
55	HG-109	Refrigerador - congelador - congelador	\$ 1.362.550	\$ 792.064	\$ 1.077.307
56	HG-150	Congelador	\$ 1.469.650	\$ 792.064	\$ 1.130.857
57	HG-151	Ultracongelador	\$ 1.469.650	\$ 1.957.669	\$ 1.713.660
58	HG-156	REFRIGERADOR - CONGELADOR - refrigerador	\$ 1.220.702	\$ 792.064	\$ 1.006.383
59	HG-156	Refrigerador - congelador - congelador	\$ 1.220.702	\$ 792.064	\$ 1.006.383
60	MC-030	Cuarto frío	\$ 1.220.702	\$ 1.154.300	\$ 1.187.501
61	MC-052	Refrigerador	\$ 1.220.702	\$ 792.064	\$ 1.006.383
62	MC-066	Congelador	\$ 1.362.550	\$ 440.300	\$ 901.425
63	42570	Refrigerador congelador vertical 185 l / 97 l. (refriger)	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501

 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 62 de 142

64	42570	Refrigerador congelador vertical 185 l / 97 l. (congela)	\$ 0	\$ 440.300	\$ 440.300
65	SH-041	Cuarto frío	\$ 1.220.702	\$ 1.154.300	\$ 1.187.501
66	SH-107	Refrigerador	\$ 1.220.702	\$ 792.064	\$ 1.006.383
67	SH-135	Refrigerador	\$ 1.220.702	\$ 792.064	\$ 1.006.383
68	SH-136	Refrigerador	\$ 1.220.702	\$ 792.064	\$ 1.006.383
69	16217	Incubadora	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
70	23626	Incubadora de co2	\$ 1.220.702	\$ 792.064	\$ 1.006.383
71	23827	Incubadora	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
72	28383	Refrigerador	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
73	29504	Incubadora refrigerada	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
74	30417	Incubadora	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
75	30453	Refrigerador	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
76	33604	Incubadora	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
77	34549	Incubadora	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
78	34550	Incubadora	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
79	37275	Incubadora	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
80	41630	Incubadora	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
81	41631	Incubadora	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
82	41640	Incubadora refrigerada	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
83	41641	Incubadora refrigerada	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
84	41653	Incubadora co2	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
85	38691	Refrigerador	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
86	38692	Congelador	\$ 1.362.550	\$ 440.300	\$ 901.425
87	38693	Ultracongelador	\$ 1.469.650	\$ 1.957.669	\$ 1.713.660
88	35707	Ultracongelador	\$ 1.469.650	\$ 1.957.669	\$ 1.713.660
89	LNI-060	Ultracongelador	\$ 1.469.650	\$ 1.957.669	\$ 1.713.660
90	LNI-061	Congelador	\$ 1.469.650	\$ 0	\$ 1.469.650
91	LMI-072	Ultracongelador	\$ 1.469.650	\$ 1.957.669	\$ 1.713.660
92	39641	Congelador	\$ 1.469.650	\$ 440.300	\$ 954.975
93	42384	Congelador	\$ 1.469.650	\$ 440.300	\$ 954.975
94	42385	Congelador	\$ 1.469.650	\$ 440.300	\$ 954.975
95	LME-167	Refrigerador	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
96	LME-126	Refrigerador	\$ 1.220.702	\$ 792.064	\$ 1.006.383
97	LMC-053	Refrigerador	\$ 1.220.702	\$ 792.064	\$ 1.006.383
98	LMB-041	Congelador-refrigerador	\$ 2.441.404	\$ 792.064	\$ 1.616.734
99	30956	Incubadora	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
100	35894	Incubadora de co2	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
101	36045	Horno de hibridación	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
102	38914	Incubadora de co2	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
103	LMC-062	Horno	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
104	LME-118	Incubadora de co2	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
105	LME-117	Incubadora de co2	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
106	LME-153	Incubadora de co2	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501

 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 63 de 142

107	LME-154	Incubadora de co2	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
108	LMI-154	Baño serológico	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
109	LMI-153	Baño serológico	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
110	LMI-155	Baño serológico	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
111	LSO-076	Baño serológico	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
112	LFM-087	Incubadora de co2	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
113	40899	Baño serológico	\$ 1.220.702	\$ 440.300	\$ 830.501
114	LME-114	Ultracongelador	\$ 1.469.650	\$ 1.957.669	\$ 1.713.660
115	LME-113	Ultracongelador	\$ 1.469.650	\$ 1.957.669	\$ 1.713.660
116	LME-115	Ultracongelador	\$ 1.469.650	\$ 1.957.669	\$ 1.713.660
117	LME-110	Refrigerador combinado	\$ 2.441.404	\$ 792.064	\$ 1.616.734
118	LME-111	Refrigerador combinado	\$ 2.441.404	\$ 792.064	\$ 1.616.734

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 6 – Patrones de trabajo:**

No.	Ref.	EQUIPO	Conamet	LABCYS	Promedio Precios del mercado
			Valor Total incluido IVA	Valor Total incluido IVA	
1	GELP-017	Termómetro	\$ 934.864	\$ 623.441	\$ 779.153
2	GELP-018	Termómetro	\$ 934.864	\$ 623.441	\$ 779.153
3	GELP-021	Termómetro datalogger	\$ 934.864	\$ 623.441	\$ 779.153
4	GELP-022	Termómetro datalogger	\$ 934.864	\$ 623.441	\$ 779.153
5	GELP-024	Termómetro datalogger	\$ 934.864	\$ 623.441	\$ 779.153
6	GELP-025	Termómetro datalogger	\$ 934.864	\$ 623.441	\$ 779.153
7	GELP-026	Termómetro datalogger	\$ 934.864	\$ 623.441	\$ 779.153
8	GELP-027	Termómetro datalogger	\$ 934.864	\$ 623.441	\$ 779.153
9	GELP-028	Termómetro datalogger	\$ 934.864	\$ 623.441	\$ 779.153
10	GELP-029	Termómetro datalogger	\$ 934.864	\$ 623.441	\$ 779.153
11	GELP-030	Termómetro datalogger	\$ 934.864	\$ 623.441	\$ 779.153
12	GELP-031	Termómetro datalogger	\$ 934.864	\$ 623.441	\$ 779.153
13	GELP-032	Termómetro datalogger	\$ 934.864	\$ 623.441	\$ 779.153
14	GELP-033	Termómetro datalogger	\$ 934.864	\$ 623.441	\$ 779.153
15	GELP-034	Termómetro datalogger	\$ 934.864	\$ 623.441	\$ 779.153
16	GELP-035	Termómetro datalogger	\$ 934.864	\$ 623.441	\$ 779.153
17	GELP-036	Termómetro datalogger	\$ 934.864	\$ 623.441	\$ 779.153
18	33580	Termómetro datalogger	\$ 1.065.764	\$ 859.894	\$ 962.829
19	33583	Termómetro datalogger	\$ 1.065.764	\$ 859.894	\$ 962.829
20	33586	Termómetro datalogger	\$ 1.065.764	\$ 859.894	\$ 962.829
21	33584	Termómetro datalogger	\$ 1.065.764	\$ 859.894	\$ 962.829

22	33587	Termómetro datalogger	\$ 1.065.764	\$ 859.894	\$ 962.829
23	33588	Termómetro datalogger	\$ 1.065.764	\$ 859.894	\$ 962.829
24	33579	Termómetro datalogger	\$ 1.065.764	\$ 859.894	\$ 962.829
25	33582	Termómetro datalogger	\$ 1.065.764	\$ 859.894	\$ 962.829
26	33585	Termómetro datalogger	\$ 1.065.764	\$ 859.894	\$ 962.829
27	33581	Termómetro datalogger	\$ 1.065.764	\$ 859.894	\$ 962.829
28	32400	Termómetro digital 2 canales	\$ 1.495.711	\$ 1.044.225	\$ 1.269.968
29	GELP-002	Termómetro Digital 4 canales	\$ 2.991.541	\$ 1.044.225	\$ 2.017.883
30	GELP-014	Termohigrobarometro	\$ 1.482.502	\$ 1.309.000	\$ 1.395.751
31	GELP-019	Tacómetro	\$ 1.363.502	\$ 1.578.297	\$ 1.470.900
32	9810	Tacómetro	\$ 1.363.502	\$ 1.578.297	\$ 1.470.900
33	38515	Datalogger de temperatura 16 Canales	\$ 20.940.966	\$ 24.875.760	\$ 22.908.363
34	39266	Termohigrómetro datalogger	\$ 863.702	\$ 405.552	\$ 634.627
35	39265	Termohigrómetro datalogger	\$ 863.702	\$ 405.552	\$ 634.627
36	39263	Termohigrómetro datalogger	\$ 863.702	\$ 405.552	\$ 634.627
37	25101	Tacómetro	\$ 1.363.502	\$ 1.578.297	\$ 1.470.900
38	33614	Termómetro/ presión datalogger	\$ 1.337.560	\$ 1.309.000	\$ 1.323.280
39	37734	Anemómetro	\$ 1.352.435	\$ 654.500	\$ 1.003.468
40	37735	Anemómetro	\$ 1.352.435	\$ 654.500	\$ 1.003.468

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 7 – Longitud:**


No.	Ref.	EQUIPO	CONAMET	CONCRELAB	LABCYS	Promedio mercado
			Valor Total incluido IVA	Valor Total incluido IVA	Valor Total incluido IVA	
1	AC-200	Pie de Rey	\$ 929.509	\$ 178.500	\$ 541.450	\$ 549.820
2	27981	Pie de Rey	\$ 929.509	\$ 178.500	\$ 535.500	\$ 547.836

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 8 – Patrones de masa:**

No.	Ref.	EQUIPO	Conamet	LABCYS	Promedio precios del mercado
			Valor Total incluido IVA	Valor Total incluido IVA	
1	AC-189	JUEGO DE MASAS	\$ 2.949.534	\$ 2.380.000	\$ 2.664.767
2	AC-253	JUEGO DE MASAS	\$ 520.506	\$ 2.380.000	\$ 1.450.253
3	BIO-163	JUEGO DE MASAS CLASE F1	\$ 2.255.526	\$ 2.380.000	\$ 2.317.763

 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 65 de 142

4	MC-092	JUEGO DE PESAS	\$ 4.164.048	\$ 2.380.000	\$ 3.272.024
5	SH-118	JUEGO DE PESAS F1	\$ 4.511.052	\$ 2.380.000	\$ 3.445.526
6	SH-119	PESA INDIVIDUAL	\$ 173.502	\$ 142.800	\$ 158.151
7	28145	JUEGO DE PESAS	\$ 173.502	\$ 142.800	\$ 158.151
8	20723	PESAS PATRÓN	\$ 173.502	\$ 142.800	\$ 158.151
9	20724	PESAS PATRÓN	\$ 173.502	\$ 142.800	\$ 158.151
10	20725	PESAS PATRÓN	\$ 173.502	\$ 142.800	\$ 158.151
11	20727	PESAS PATRÓN	\$ 173.502	\$ 142.800	\$ 158.151
12	20728	PESAS PATRÓN	\$ 173.502	\$ 142.800	\$ 158.151
13	20729	PESAS PATRÓN	\$ 173.502	\$ 142.800	\$ 158.151
14	LNI-046	PESAS PATRÓN	\$ 173.502	\$ 142.800	\$ 158.151
15	20730	PESAS PATRÓN	\$ 173.502	\$ 142.800	\$ 158.151
16	20731	PESAS PATRÓN	\$ 173.502	\$ 142.800	\$ 158.151
17	21156	PESAS PATRÓN	\$ 173.502	\$ 142.800	\$ 158.151
18	LNI-047	PESAS PATRÓN	\$ 173.502	\$ 142.800	\$ 158.151
19	21160	PESAS PATRÓN	\$ 173.502	\$ 142.800	\$ 158.151
20	30420	PESAS PATRÓN	\$ 173.502	\$ 142.800	\$ 158.151
21	30421	PESAS PATRÓN	\$ 173.502	\$ 142.800	\$ 158.151

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 9 – Radiación:**

No.	Ref.	EQUIPO	CONAMET	LABCYS	Promedio mercado
			Valor Total incluido IVA	Valor Total incluido IVA	
1	33396	TERMÓMETRO DE RADIACIÓN	\$ 1.068.501	\$ 535.500	\$ 802.001
2	41090	TERMÓMETRO DE RADIACIÓN	\$ 744.702	\$ 535.500	\$ 640.101
3	41092	TERMÓMETRO DE RADIACIÓN	\$ 1.068.501	\$ 535.500	\$ 802.001

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 10 – Frecuencia:**

No.	Ref.	EQUIPO	CONAMET	LABCYS	Promedio del mercado
			Valor Total incluido IVA	Valor Total incluido IVA	
1	SH-139	CRONÓMETRO TEMPORIZADOR	\$ 934.269	\$ 464.100	\$ 699.185

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
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 66 de 142

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 repuestos a adquirir por el INS en la presente vigencia:


- **Grupo 1 – Conductividad:**

No.	Ref.	EQUIPO	Promedio valor indexado (2023-2026)	Promedio precios del mercado	Promedio unitario
1	AC-131	Conductímetro	\$ 791.901,67	\$ 1.757.035,00	\$ 1.274.468
2	SH-102	Conductímetro portátil	\$ 951.904,73	\$ 1.757.035,00	\$ 1.354.470
3	SH-117	Sistema de producción de agua WFI	\$ 1.962.332,27	\$ 1.757.035,00	\$ 1.859.684
TOTAL:					\$ 4.488.622


Nota: Ver estudio de mercado.

- **Grupo 2 – Temperatura y humedad:**

No.	Ref.	EQUIPO	Promedio valor indexado (2023-2026)	Promedio precios del mercado	Promedio unitario
1	BIO-089	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 747.539,31	\$ 1.218.203	\$ 982.871
2	BIO-029	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 747.539,31	\$ 1.218.203	\$ 982.871
3	SH-043 - 1	Horno de despirogenización	\$ 634.686,41	\$ 621.121	\$ 627.903
4	SH-043 - 2	Horno de despirogenización	\$ 634.686,41	\$ 621.121	\$ 627.903
5	SH-043 - 3	Horno de despirogenización	\$ 634.686,41	\$ 621.121	\$ 627.903
6	SH-043 - 4	Horno de despirogenización	\$ 634.686,41	\$ 621.121	\$ 627.903
7	SH-038 - 1	Autoclave	\$ 647.312,87	\$ 845.376	\$ 746.344
8	SH-038 - 2	Autoclave	\$ 647.312,87	\$ 845.376	\$ 746.344
9	SH-038 - 3	Autoclave	\$ 647.312,87	\$ 845.376	\$ 746.344
10	BIO-028 - 1	Autoclave	\$ 739.437,85	\$ 877.209	\$ 808.323
11	BIO-028 - 2	Autoclave	\$ 739.437,85	\$ 877.209	\$ 808.323
12	BIO-028 - 3	Autoclave	\$ 739.437,85	\$ 877.209	\$ 808.323
13	27569 - 1	Autoclave	\$ 647.312,87	\$ 845.376	\$ 746.344
14	27569 - 2	Autoclave	\$ 647.312,87	\$ 845.376	\$ 746.344
15	27569 - 3	Autoclave	\$ 647.312,87	\$ 845.376	\$ 746.344
16	AC-205-1 Sonda: AC-347	Termómetro physitemp ac-205 (inventario 30883)	\$ 1.386.348,65	\$ 3.385.550	\$ 2.385.949
17	AC-205-2 Sonda: AC-348				
18	AC-205-3 Sonda: AC-347				
19	AC-205-4 Sonda: AC-348				


 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 67 de 142

20	AC-205-5 Sonda: AC-347				
21	AC-206-1 Sonda: AC-212	Termómetro physitemp ac-206 (inventario 30884)	\$ 945.510,90	\$ 2.031.330	\$ 1.488.420
22	AC-206-2 Sonda: AC-213				
23	AC-206-3 Sonda: AC-212				
24	AC-235	Termohigrómetro	\$ 438.988,99	\$ 634.627	\$ 536.808
25	AC-334	Termohigrómetro	\$ 430.328,84	\$ 634.627	\$ 532.478
26	AC-279	Termohigrómetro	\$ 421.006,72	\$ 634.627	\$ 527.817
27	AC-295	Termohigrómetro	\$ 434.889,94	\$ 634.627	\$ 534.758
28	AC-293	Termohigrómetro	\$ 434.889,94	\$ 634.627	\$ 534.758
29	AC-294	Termohigrómetro	\$ 434.889,94	\$ 634.627	\$ 534.758
30	AC-177	Termohigrómetro	\$ 319.530,86	\$ 953.964	\$ 636.747
31	AC-202	Termohigrómetro	\$ 312.757,05	\$ 634.627	\$ 473.692
32	AC-218	Termohigrómetro	\$ 319.530,86	\$ 953.964	\$ 636.747
33	AC-219	Termohigrómetro	\$ 319.530,86	\$ 953.964	\$ 636.747
34	AC-221	Termohigrómetro	\$ 319.530,86	\$ 953.964	\$ 636.747
35	AC-226	Termohigrómetro	\$ 312.757,05	\$ 634.627	\$ 473.692
36	AC-229	Termómetro	\$ 307.836,27	\$ 677.110	\$ 492.473
37	AC-232	Termómetro	\$ 294.621,64	\$ 698.709	\$ 496.665
38	BIO-120/AL-125	Termohigrómetro	\$ 381.276,34	\$ 634.627	\$ 507.952
39	BIO-104	Termohigrómetro	\$ 421.006,72	\$ 634.627	\$ 527.817
40	BIO-098/AL-013	Termómetro	\$ -	\$ 677.110	\$ 677.110
41	BIO-126/AL-115	Termohigrómetro	\$ 411.082,59	\$ 634.627	\$ 522.855
42	HG-084	Termohigrómetro	\$ 449.289,08	\$ 953.964	\$ 701.626
43	HG-142	Termohigrómetro	\$ 434.889,94	\$ 634.627	\$ 534.758
44	HG-141	Termohigrómetro	\$ 434.889,94	\$ 698.709	\$ 566.799
45	HG-139	Termohigrómetro	\$ 434.889,94	\$ 698.709	\$ 566.799
46	HG-138	Termohigrómetro	\$ 434.889,94	\$ 634.627	\$ 534.758
47	HG-137	Termohigrómetro	\$ 434.889,94	\$ 698.709	\$ 566.799
48	HG-136	Termohigrómetro	\$ 434.889,94	\$ 634.627	\$ 534.758
49	HG-135	Termohigrómetro	\$ 434.889,94	\$ 634.627	\$ 534.758
50	HG-134	Termohigrómetro	\$ 434.889,94	\$ 634.627	\$ 534.758
51	HG-110	Termohigrómetro	\$ 323.363,15	\$ 953.964	\$ 638.663
52	HG-116	Termómetro	\$ 441.217,61	\$ 698.709	\$ 569.963
53	MC-084	Termohigrómetro	\$ 421.006,72	\$ 698.709	\$ 559.858
54	MC-090	Termohigrómetro	\$ 355.301,40	\$ 698.709	\$ 527.005
55	MC-095	Termohigrómetro	\$ 297.123,33	\$ 698.709	\$ 497.916
56	MC-057	Termohigrómetro	\$ 417.832,88	\$ 698.709	\$ 558.271
57	SH-121	Sistema monitoreo temperatura cuarto frio	\$ 1.021.991,64	\$ 2.363.578	\$ 1.692.785
58	AC-278	Termohigrómetro	\$ 421.006,72	\$ 634.627	\$ 527.817

 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 68 de 142


59	AC-281	Termohigrómetro	\$ 421.006,72	\$ 634.627	\$ 527.817
60	AC-282	Termohigrómetro	\$ 421.006,72	\$ 634.627	\$ 527.817
61	SH-144	Termohigrómetro	\$ 434.889,94	\$ 634.627	\$ 534.758
62	SH-143	Termohigrómetro	\$ 434.889,94	\$ 634.627	\$ 534.758
63	SH-142	Termohigrómetro	\$ 459.208,21	\$ 698.709	\$ 578.958
64	SH-141	Termohigrómetro	\$ 459.208,21	\$ 698.709	\$ 578.958
65	SH-093	Termohigrómetro	\$ 354.531,74	\$ 634.627	\$ 494.579
66	SH-094	Termohigrómetro	\$ 354.531,74	\$ 634.627	\$ 494.579
67	SH-097	Termohigrómetro	\$ 354.531,74	\$ 698.709	\$ 526.620
68	SH-099	Termohigrómetro	\$ 378.850,01	\$ 677.110	\$ 527.980
69	36838	Termómetro	\$ 613.145,44	\$ 677.110	\$ 645.128
70	36840	Termómetro	\$ 613.145,44	\$ 953.964	\$ 783.554
71	GELP-041	Termohigrómetro	\$ 613.145,44	\$ 677.110	\$ 645.128
72	SH-117-1	Electrodo: 4d1r1 sistema de producción de agua wfi	\$ 2.345.729,99	\$ 11.680.326	\$ 7.013.028
73	SH-117-2	Electrodo: 4d1r1 sistema de producción de agua wfi			
74	SH-117-3	Sensor PT100 con Indicador en sistema de producción de agua WFI			
75	SH-117-4	Sensor PT100 con Indicador en sistema de producción de agua WFI			
76	SH-117-5	Sensor PT100 con Indicador en sistema de producción de agua WFI			
77	SH-117-6	Sensor PT100 con Indicador en sistema de producción de agua WFI			
78	SH-117-7	Sensor PT100 con Indicador en sistema de producción de agua WFI			
79	HG-098-1	Indicador Digital con Termopar Tipo T LIOFILIZADOR BIO-RAD HG-098	\$ 1.866.806,82	\$ 5.135.802	\$ 3.501.304
80	HG-098-2	Indicador Digital con Termopar Tipo T LIOFILIZADOR BIO-RAD HG-098			
81	HG-098-3	Indicador Digital con Termopar Tipo T LIOFILIZADOR BIO-RAD HG-098			
82	HG-098-4	Indicador Digital con Termopar Tipo T LIOFILIZADOR BIO-RAD HG-098			
83	SH-127 - 1	Sensor de temperatura LEMO LIOFILIZADOR ZIRBUS SH-137	\$ 4.213.435,92	\$ 6.209.599	\$ 5.211.517
84	SH-127 - 2				
85	SH-127 - 3				
86	SH-127 - 4				
87	SH-127 - 5				
88	SH-127 - 6	Sensor de temperatura pt100 tci3.1 liofilizador zirbus sh-137			
89	SH-127 - 7	Sensor de temperatura pt100 tci3.2 liofilizador zirbus sh-137			

90	AC-046	Termometro con sonda cuarto frio ac-046	\$ -	\$ 677.110	\$ 677.110
91	ARC-011	Termohigrómetro	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
92	ARC-010	Termohigrómetro	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
93	ARC-009	Termohigrómetro	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
94	ARC-008	Termohigrómetro	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
95	ARC-007	Termohigrómetro	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
96	ARC-006	Termohigrómetro	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
97	GBS-010	Termómetro	\$ -	\$ 677.110	\$ 677.110
98	GBS-011	Termómetro	\$ -	\$ 677.110	\$ 677.110
99	GBS-012	Termómetro	\$ -	\$ 677.110	\$ 677.110
100	GBS-025	Termohigrómetro	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
101	GCM-006	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
102	GGN-006	Termohigrómetro	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
103	GMR-046	Termómetro	\$ -	\$ 677.110	\$ 677.110
104	GMR-048	Termómetro	\$ -	\$ 677.110	\$ 677.110
105	24685	Termómetro	\$ -	\$ 677.110	\$ 677.110
106	25265	Termohigrómetro	\$ 526.710,59	\$ 634.627	\$ 580.669
107	25266	Termohigrómetro	\$ 526.710,59	\$ 634.627	\$ 580.669
108	28019	Termohigrómetro	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
109	30298	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
110	30299	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
111	30300	Termohigrómetro	\$ 526.710,59	\$ 634.627	\$ 580.669
112	30303	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
113	30775	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
114	30776	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
115	30777	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
116	30778	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
117	30783	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
118	30784	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
119	30785	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
120	30786	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
121	30787	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
122	30788	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
123	30803	Registrador de temperatura y humedad	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
124	30807	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
125	30812	Registrador de temperatura y humedad	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
126	37101	Termohigrómetro	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
127	37102	Termohigrómetro	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
128	37218	Registrador de temperatura y humedad	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627

 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 70 de 142


129	37219	Registrador de temperatura y humedad	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
130	37220	Registrador de temperatura y humedad	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
131	37633	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
132	37634	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
133	37635	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
134	37638	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
135	39491	Termohigrómetro	\$ 526.710,59	\$ 634.627	\$ 580.669
136	39493	Termohigrómetro	\$ 526.710,59	\$ 634.627	\$ 580.669
137	39496	Termohigrómetro	\$ 526.710,59	\$ 634.627	\$ 580.669
138	41093	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
139	41094	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
140	41095	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
141	41096	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
142	41097	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
143	41098	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
144	41099	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
145	41100	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
146	41101	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
147	41102	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
148	41103	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
149	41104	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
150	41105	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
151	41106	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
152	41107	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
153	41108	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
154	41109	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
155	41110	Termohigrómetro data logger	\$ -	\$ 634.627	\$ 634.627
156	LMC-052	Termohigrómetro	\$ -	\$ 791.588	\$ 791.588
157	LSO-071	Termohigrómetro	\$ 438.696,32	\$ 791.588	\$ 615.142
158	LMI-012	Termohigrómetro	\$ 526.710,59	\$ 791.588	\$ 659.149
159	LMI-013	Termohigrómetro	\$ 526.710,59	\$ 791.588	\$ 659.149
160	LMB-036	Termometro	\$ 402.069,80	\$ 855.670	\$ 628.870
161	23822	Termohigrómetro	\$ -	\$ 791.588	\$ 791.588
162	26177	Termohigrómetro	\$ -	\$ 791.588	\$ 791.588
163	26178	Termohigrómetro	\$ -	\$ 791.588	\$ 791.588
164	26180	Termohigrómetro	\$ -	\$ 791.588	\$ 791.588
165	LSO-070	Termohigrómetro	\$ 437.599,50	\$ 791.588	\$ 614.594
TOTAL:					\$ 107.943.810

Nota: 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 71 de 142

• Grupo 3 – Presión:


No.	Ref.	EQUIPO	Promedio valor indexado (2023-2026)	Promedio precios del mercado	Promedio unitario
1	SH-116	Sistema de vapor industrial	\$ 441.241	\$ 458.309	\$ 449.775
2	SH-116	Sistema de vapor industrial	\$ 441.241	\$ 458.309	\$ 449.775
3	SH-116	Sistema de vapor industrial	\$ 441.241	\$ 476.159	\$ 458.700
4	BIO-089	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 441.241	\$ 458.309	\$ 449.775
5	BIO-089	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 441.241	\$ 476.159	\$ 458.700
6	BIO-089	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 441.241	\$ 458.309	\$ 449.775
7	BIO-089	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 441.241	\$ 458.309	\$ 449.775
8	BIO-089	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 441.241	\$ 597.539	\$ 519.390
9	BIO-029	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 441.241	\$ 458.309	\$ 449.775
10	BIO-029	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 441.241	\$ 458.309	\$ 449.775
11	BIO-029	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 441.241	\$ 458.309	\$ 449.775
12	BIO-029	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 441.241	\$ 476.159	\$ 458.700
13	BIO-029	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal	\$ 441.241	\$ 772.707	\$ 606.974
14	SH-043	Horno de despirogenización	\$ 0	\$ 772.707	\$ 772.707
15	SH-038	Autoclave	\$ 0	\$ 476.159	\$ 476.159
16	BIO-028	Autoclave	\$ 0	\$ 476.159	\$ 476.159
17	27569	Autoclave	\$ 0	\$ 476.159	\$ 476.159
18	AC-333-1	Medidor de presión diferencial / Indicación Digital	\$ 0	\$ 476.159	\$ 476.159
19	AC-333-2	Medidor de presión diferencial / Indicación Digital	\$ 0	\$ 476.159	\$ 476.159
20	AC-533-3	Medidor de presión diferencial / Indicación Digital	\$ 0	\$ 476.159	\$ 476.159
21	AC-333-4	Medidor de presión diferencial / Indicación Digital	\$ 0	\$ 476.159	\$ 476.159
22	AC-333-5	Medidor de presión diferencial / Indicación Digital	\$ 0	\$ 476.159	\$ 476.159
23	AC-333-6	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 0	\$ 476.159	\$ 476.159
24	AC-333-7	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 0	\$ 476.159	\$ 476.159
25	AC-333-8	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 0	\$ 476.159	\$ 476.159
26	AC-333-9	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 0	\$ 476.159	\$ 476.159
27	AC-531-1	Medidor de presión diferencial / Indicación Digital	\$ 783.783	\$ 476.159	\$ 629.971
28	BIO-170-1	Transmisor de Presión diferencial	\$ 739.190	\$ 476.159	\$ 607.674
29	BIO-170-2	Transmisor de Presión diferencial	\$ 739.190	\$ 516.658	\$ 627.924
30	BIO-170-3	Transmisor de Presión diferencial	\$ 739.190	\$ 516.658	\$ 627.924
31	BIO-170-4	Transmisor de Presión diferencial	\$ 739.190	\$ 516.658	\$ 627.924
32	BIO-170-5	Transmisor de Presión diferencial	\$ 739.190	\$ 516.658	\$ 627.924
33	BIO-170-6	Transmisor de Presión diferencial	\$ 739.190	\$ 516.658	\$ 627.924
34	BIO-170-7	Transmisor de Presión diferencial	\$ 739.190	\$ 516.658	\$ 627.924
35	BIO-170-8	Transmisor de Presión diferencial	\$ 739.190	\$ 516.658	\$ 627.924
36	BIO-170-9	Transmisor de Presión diferencial	\$ 739.190	\$ 516.658	\$ 627.924
37	BIO-170-10	Transmisor de Presión diferencial	\$ 739.190	\$ 516.658	\$ 627.924

 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 142

38	BIO-170-11	Transmisor de Presión diferencial	\$ 739.190	\$ 516.658	\$ 627.924
39	BIO-170-12	Transmisor de Presión diferencial	\$ 739.190	\$ 516.658	\$ 627.924
40	BIO-170-13	Transmisor de Presión diferencial	\$ 739.190	\$ 516.658	\$ 627.924
41	BIO-170-14	Transmisor de Presión diferencial	\$ 739.190	\$ 516.658	\$ 627.924
42	BIO-170-15	Transmisor de Presión diferencial	\$ 739.190	\$ 516.658	\$ 627.924
43	BIO-170-16	Transmisor de Presión diferencial	\$ 739.190	\$ 516.658	\$ 627.924
44	BIO-170-17	Transmisor de Presión diferencial	\$ 739.190	\$ 516.658	\$ 627.924
45	BIO-171-1	Transmisor de Presión diferencial	\$ 673.562	\$ 516.658	\$ 595.110
46	BIO-171-2	Transmisor de Presión diferencial	\$ 673.562	\$ 516.658	\$ 595.110
47	BIO-171-3	Transmisor de Presión diferencial	\$ 673.562	\$ 516.658	\$ 595.110
48	BIO-171-4	Transmisor de Presión diferencial	\$ 673.562	\$ 516.658	\$ 595.110
49	BIO-171-5	Transmisor de Presión diferencial	\$ 673.562	\$ 516.658	\$ 595.110
50	BIO-171-6	Transmisor de Presión diferencial	\$ 673.562	\$ 516.658	\$ 595.110
51	BIO-171-7	Transmisor de Presión diferencial	\$ 673.562	\$ 516.658	\$ 595.110
52	BIO-171-8	Transmisor de Presión diferencial	\$ 673.562	\$ 516.658	\$ 595.110
53	BIO-171-9	Transmisor de Presión diferencial	\$ 673.562	\$ 516.658	\$ 595.110
54	BIO-171-10	Transmisor de Presión diferencial	\$ 673.562	\$ 516.658	\$ 595.110
55	BIO-171-11	Transmisor de Presión diferencial	\$ 673.562	\$ 516.658	\$ 595.110
56	BIO-171-12	Transmisor de Presión diferencial	\$ 673.562	\$ 516.658	\$ 595.110
57	BIO-171-13	Transmisor de Presión diferencial	\$ 673.562	\$ 516.658	\$ 595.110
58	BIO-171-14	Transmisor de Presión diferencial	\$ 673.562	\$ 516.658	\$ 595.110
59	BIO-171-15	Transmisor de Presión diferencial	\$ 673.562	\$ 516.658	\$ 595.110
60	BIO-171-16	Transmisor de Presión diferencial	\$ 673.562	\$ 516.658	\$ 595.110
61	BIO-171-17	Transmisor de Presión diferencial	\$ 673.562	\$ 516.658	\$ 595.110
62	BIO-171-18	Transmisor de Presión diferencial	\$ 673.562	\$ 516.658	\$ 595.110
63	BIO-171-19	Transmisor de Presión diferencial	\$ 673.562	\$ 516.658	\$ 595.110
64	BIO-171-20	Transmisor de Presión diferencial	\$ 673.562	\$ 516.658	\$ 595.110
65	BIO-171-21	Transmisor de Presión diferencial	\$ 673.562	\$ 516.658	\$ 595.110
66	BIO-171-22	Transmisor de Presión diferencial	\$ 673.562	\$ 516.658	\$ 595.110
67	BIO-172-1	Transmisor de Presión diferencial	\$ 676.499	\$ 516.658	\$ 596.579
68	BIO-172-2	Transmisor de Presión diferencial	\$ 676.499	\$ 516.658	\$ 596.579
69	BIO-172-3	Transmisor de Presión diferencial	\$ 676.499	\$ 516.658	\$ 596.579
70	BIO-172-4	Transmisor de Presión diferencial	\$ 676.499	\$ 516.658	\$ 596.579
71	BIO-172-5	Transmisor de Presión diferencial	\$ 676.499	\$ 516.658	\$ 596.579
72	BIO-172-6	Transmisor de Presión diferencial	\$ 676.499	\$ 516.658	\$ 596.579
73	BIO-172-7	Transmisor de Presión diferencial	\$ 676.499	\$ 516.658	\$ 596.579
74	BIO-172-8	Transmisor de Presión diferencial	\$ 676.499	\$ 516.658	\$ 596.579
75	BIO-172-9	Transmisor de Presión diferencial	\$ 676.499	\$ 516.658	\$ 596.579
76	BIO-172-10	Transmisor de Presión diferencial	\$ 676.499	\$ 516.658	\$ 596.579
77	BIO-172-11	Transmisor de Presión diferencial	\$ 676.499	\$ 516.658	\$ 596.579
78	BIO-174-1	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 516.658	\$ 516.658

 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 142

79	BIO-174-2	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 516.658	\$ 516.658
80	BIO-174-3	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 516.658	\$ 516.658
81	BIO-174-4	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 516.658	\$ 516.658
82	BIO-174-5	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 516.658	\$ 516.658
83	BIO-174-6	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 516.658	\$ 516.658
84	BIO-174-7	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 516.658	\$ 516.658
85	BIO-174-8	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 516.658	\$ 516.658
86	BIO-174-9	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 516.658	\$ 516.658
87	BIO-174-10	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 516.658	\$ 516.658
88	BIO-174-11	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 516.658	\$ 516.658
89	BIO-174-12	Transmisor de Presión diferencial	\$ 0	\$ 516.658	\$ 516.658
90	MC-088-1	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 435.275	\$ 516.658	\$ 475.967
91	MC-088-2	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 435.275	\$ 516.658	\$ 475.967
92	MC-088-3	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 435.275	\$ 516.658	\$ 475.967
93	MC-088-4	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 435.275	\$ 516.658	\$ 475.967
94	MC-088-5	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 435.275	\$ 516.658	\$ 475.967
95	MC-088-6	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 435.275	\$ 516.658	\$ 475.967
96	MC-088-7	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 435.275	\$ 516.658	\$ 475.967
97	MC-088-8	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 435.275	\$ 516.658	\$ 475.967
98	MC-088-9	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 435.275	\$ 516.658	\$ 475.967
99	MC-088-10	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo	\$ 435.275	\$ 516.658	\$ 475.967
100	SH-120	Diferencial de presión portátil	\$ 754.656	\$ 638.038	\$ 696.347
101	SH-127 - 8	Transmisores de presión pirani liofilizador zirbus sh-137	\$ 635.789	\$ 1.694.758	\$ 1.165.274
102	SH-127 - 9	Transmisores de presión pirani liofilizador zirbus sh-137	\$ 635.789	\$ 516.658	\$ 576.224
103	SH-133-1	Manómetro sistema de aire comprimido planta de sueros	\$ 590.045	\$ 423.045	\$ 506.545
104	SH-133-2	Manómetro sistema de aire comprimido planta de sueros	\$ 590.045	\$ 423.045	\$ 506.545
105	SH-133-3	Manómetro sistema de aire comprimido planta de sueros	\$ 590.045	\$ 423.045	\$ 506.545
106	SH-133-4	Manómetro sistema de aire comprimido planta de sueros	\$ 590.045	\$ 423.045	\$ 506.545
107	SH-053-1	Transmisor de Presión diferencial	\$ 453.014	\$ 516.658	\$ 484.836
108	SH-053-2	Transmisor de Presión diferencial	\$ 453.014	\$ 516.658	\$ 484.836
109	SH-053-3	Transmisor de Presión diferencial	\$ 453.014	\$ 516.658	\$ 484.836
110	SH-053-4	Transmisor de Presión diferencial	\$ 453.014	\$ 516.658	\$ 484.836
111	SH-053-5	Transmisor de Presión diferencial	\$ 453.014	\$ 1.694.758	\$ 1.073.886
112	SH-053-6	Transmisor de Presión diferencial	\$ 453.014	\$ 516.658	\$ 484.836
113	SH-053-7	Transmisor de Presión diferencial	\$ 453.014	\$ 516.658	\$ 484.836
114	SH-053-8	Transmisor de Presión diferencial	\$ 453.014	\$ 516.658	\$ 484.836
115	SH-053-9	Transmisor de Presión diferencial	\$ 453.014	\$ 516.658	\$ 484.836
116	SH-053-10	Transmisor de Presión diferencial	\$ 453.014	\$ 516.658	\$ 484.836
117	SH-053-11	Transmisor de Presión diferencial	\$ 453.014	\$ 516.658	\$ 484.836
118	SH-053-12	Transmisor de Presión diferencial	\$ 453.014	\$ 516.658	\$ 484.836
119	SH-104	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 1.472.460	\$ 516.658	\$ 994.559

 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 142

120	SH-103-1	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 175.855	\$ 516.658	\$ 346.257
121	SH-103-2	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 175.855	\$ 516.658	\$ 346.257
122	SH-103-3	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 175.855	\$ 516.658	\$ 346.257
123	SH-103-4	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 175.855	\$ 516.658	\$ 346.257
124	SH-059	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 454.564	\$ 516.658	\$ 485.611
125	SH-034	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 454.564	\$ 516.658	\$ 485.611
126	SH-020	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 454.564	\$ 516.658	\$ 485.611
127	SH-019	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 454.564	\$ 516.658	\$ 485.611
128	SH-001	Medidor de presión diferencial análogo.	\$ 454.564	\$ 516.658	\$ 485.611
TOTAL:					\$ 70.164.812

Nota: Ver estudio de mercado.


- **Grupo 4 – Absorbancia:**

No.	Ref.	EQUIPO	Promedio valor indexado (2023-2026)	Promedio precios del mercado	Promedio unitario
1	23702	Espectrofotómetro	\$ 1.649.964,19	\$ 1.701.700,00	\$ 1.675.832
2	GPR-040	Placa de densidad óptica neutral	\$ -	\$ 2.975.000,00	\$ 2.975.000
3	GVI-086	Placa de densidad óptica neutral	\$ -	\$ 2.975.000,00	\$ 2.975.000
4	25393	Lector de placas Elisa	\$ 2.415.460,23	\$ 1.547.000,00	\$ 1.981.230
5	27279	Espectrofotómetro	\$ 1.649.964,19	\$ 1.701.700,00	\$ 1.675.832
6	30896	Espectrofotómetro UV - VIS	\$ 1.649.964,19	\$ 1.701.700,00	\$ 1.675.832
7	31410	Espectrofotómetro	\$ 1.649.964,19	\$ 1.701.700,00	\$ 1.675.832
8	36077	Lector de placas Elisa	\$ 2.415.460,23	\$ 1.547.000,00	\$ 1.981.230
9	36079	Lector de placas Elisa	\$ 2.415.460,23	\$ 1.547.000,00	\$ 1.981.230
10	39129	Espectrofotómetro	\$ 1.649.964,19	\$ 1.701.700,00	\$ 1.675.832
TOTAL:					\$ 20.272.850

Nota: Ver estudio de mercado.


- **Grupo 5 – Isotérmicos:**

No.	Ref.	EQUIPO	Promedio valor indexado (2023-2026)	Promedio precios del mercado	Promedio unitario
1	AC-118	Horno de secado	\$ 714.312	\$ 1.006.383	\$ 860.348
2	AC-216	Incubadora refrigerada	\$ 549.572	\$ 830.501	\$ 690.036
3	AC-193	Incubadora	\$ 524.720	\$ 830.501	\$ 677.611
4	AC-022	Baño serológico	\$ 769.534	\$ 1.006.383	\$ 887.959
5	AC-033	Baño serológico	\$ 749.123	\$ 1.006.383	\$ 877.753

 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 142

6	AC-256	Incubadora	\$ 0	\$ 1.006.383	\$ 1.006.383
7	AC-257	Cámara climática	\$ 0	\$ 1.187.501	\$ 1.187.501
8	AC-336	Cámara climática constante	\$ 0	\$ 1.187.501	\$ 1.187.501
9	AC-345	Horno de secado	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
10	AC-344	Incubadora refrigerada	\$ 0	\$ 1.006.383	\$ 1.006.383
11	AC-255	Incubadora de conveccion forzada	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
12	MC-053	Horno esterilizador	\$ 737.316	\$ 830.501	\$ 783.909
13	MC-011	Baño maría	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
14	MC-020	Horno coagulador	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
15	34479	Incubadora de co2	\$ 0	\$ 1.954.099	\$ 1.954.099
16	BIO-155	Incubadora para scbi y ampollas de esporas	\$ 737.316	\$ 830.501	\$ 783.909
17	40018	Incubadora de co2	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
18	23303	Incubadora de co2	\$ 637.794	\$ 830.501	\$ 734.147
19	25206	Incubadora	\$ 496.156	\$ 830.501	\$ 663.328
20	GMR-004	Incubadora de co2	\$ 509.505	\$ 830.501	\$ 670.003
21	GMR-005	Incubadora	\$ 870.362	\$ 830.501	\$ 850.431
22	27643	Incubadora de co2	\$ 527.873	\$ 830.501	\$ 679.187
23	28193	Incubadora de co2	\$ 756.810	\$ 830.501	\$ 793.656
24	34551	Incubadora de co2	\$ 570.744	\$ 830.501	\$ 700.622
25	34552	Incubadora de co2	\$ 1.127.406	\$ 830.501	\$ 978.954
26	33607	Refrigerador	\$ 872.985	\$ 830.501	\$ 851.743
27	34038	Congelador	\$ 787.887	\$ 1.077.307	\$ 932.597
28	38669	Refrigerador	\$ 0	\$ 1.006.383	\$ 1.006.383
29	38672	Congelador	\$ 0	\$ 901.425	\$ 901.425
30	38673	Congelador-refrigerador	\$ 1.440.045	\$ 1.135.617	\$ 1.287.831
31	38674	Congelador	\$ 970.451	\$ 901.425	\$ 935.938
32	GMR-147	Refrigerador	\$ 767.844	\$ 830.501	\$ 799.173
33	42514	Ultracongelador	\$ 0	\$ 1.713.660	\$ 1.713.660
34	AC-045	Cuarto frío	\$ 0	\$ 1.187.501	\$ 1.187.501
35	AC-046	Cuarto frío	\$ 0	\$ 1.187.501	\$ 1.187.501
36	AC-283	Ultracongelador	\$ 0	\$ 1.713.660	\$ 1.713.660
37	AC-285	Refrigerador	\$ 0	\$ 1.006.383	\$ 1.006.383
38	AC-286	Ultracongelador	\$ 0	\$ 1.713.660	\$ 1.713.660
39	AC-317	Congelador	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
40	32159	Refrigerador	\$ 278.093	\$ 1.006.383	\$ 642.238
41	BV-002	Congelador	\$ 0	\$ 1.006.383	\$ 1.006.383
42	BV-003	Cuarto frío	\$ 0	\$ 1.006.383	\$ 1.006.383
43	42508	Ultracongelador	\$ 0	\$ 1.713.660	\$ 1.713.660
44	BIO-148	Refrigerador - congelador	\$ 0	\$ 1.616.734	\$ 1.616.734

45	BIO-149	Refrigerador	\$ 0	\$ 1.006.383	\$ 1.006.383
46	BIO-162	Congelador	\$ 0	\$ 901.425	\$ 901.425
47	LME-109	Congelador	\$ 0	\$ 1.077.307	\$ 1.077.307
48	LME-112	Refrigerador	\$ 0	\$ 1.006.383	\$ 1.006.383
49	LME-166	Ultracongelador	\$ 0	\$ 1.713.660	\$ 1.713.660
50	21327	Congelador	\$ 0	\$ 1.077.307	\$ 1.077.307
51	42506	Ultracongelador	\$ 0	\$ 1.713.660	\$ 1.713.660
52	HG-094	Refrigerador	\$ 0	\$ 1.006.383	\$ 1.006.383
53	HG-105	Congelador	\$ 0	\$ 901.425	\$ 901.425
54	HG-109	REFRIGERADOR - CONGELADOR - refrigerador	\$ 0	\$ 1.006.383	\$ 1.006.383
55	HG-109	Refrigerador - congelador - congelador	\$ 0	\$ 1.077.307	\$ 1.077.307
56	HG-150	Congelador	\$ 0	\$ 1.130.857	\$ 1.130.857
57	HG-151	Ultracongelador	\$ 0	\$ 1.713.660	\$ 1.713.660
58	HG-156	REFRIGERADOR - CONGELADOR - refrigerador	\$ 0	\$ 1.006.383	\$ 1.006.383
59	HG-156	Refrigerador - congelador - congelador	\$ 0	\$ 1.006.383	\$ 1.006.383
60	MC-030	Cuarto frío	\$ 0	\$ 1.187.501	\$ 1.187.501
61	MC-052	Refrigerador	\$ 0	\$ 1.006.383	\$ 1.006.383
62	MC-066	Congelador	\$ 0	\$ 901.425	\$ 901.425
63	42570	Refrigerador congelador vertical 185 l / 97 l. (refriger)	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
64	42570	Refrigerador congelador vertical 185 l / 97 l. (congela)	\$ 0	\$ 440.300	\$ 440.300
65	SH-041	Cuarto frío	\$ 0	\$ 1.187.501	\$ 1.187.501
66	SH-107	Refrigerador	\$ 0	\$ 1.006.383	\$ 1.006.383
67	SH-135	Refrigerador	\$ 0	\$ 1.006.383	\$ 1.006.383
68	SH-136	Refrigerador	\$ 0	\$ 1.006.383	\$ 1.006.383
69	16217	Incubadora	\$ 432.716	\$ 830.501	\$ 631.609
70	23626	Incubadora de co2	\$ 565.708	\$ 1.006.383	\$ 786.045
71	23827	Incubadora	\$ 359.356	\$ 830.501	\$ 594.928
72	28383	Refrigerador	\$ 558.268	\$ 830.501	\$ 694.384
73	29504	Incubadora refrigerada	\$ 320.989	\$ 830.501	\$ 575.745
74	30417	Incubadora	\$ 359.356	\$ 830.501	\$ 594.928
75	30453	Refrigerador	\$ 558.268	\$ 830.501	\$ 694.384
76	33604	Incubadora	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
77	34549	Incubadora	\$ 746.334	\$ 830.501	\$ 788.418
78	34550	Incubadora	\$ 386.634	\$ 830.501	\$ 608.568
79	37275	Incubadora	\$ 347.254	\$ 830.501	\$ 588.877
80	41630	Incubadora	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
81	41631	Incubadora	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
82	41640	Incubadora refrigerada	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501


 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 77 de 142

83	41641	Incubadora refrigerada	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
84	41653	Incubadora co2	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
85	38691	Refrigerador	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
86	38692	Congelador	\$ 0	\$ 901.425	\$ 901.425
87	38693	Ultracongelador	\$ 0	\$ 1.713.660	\$ 1.713.660
88	35707	Ultracongelador	\$ 1.208.770	\$ 1.713.660	\$ 1.461.215
89	LNI-060	Ultracongelador	\$ 0	\$ 1.713.660	\$ 1.713.660
90	LNI-061	Congelador	\$ 0	\$ 1.469.650	\$ 1.469.650
91	LMI-072	Ultracongelador	\$ 0	\$ 1.713.660	\$ 1.713.660
92	39641	Congelador	\$ 561.583	\$ 954.975	\$ 758.279
93	42384	Congelador	\$ 0	\$ 954.975	\$ 954.975
94	42385	Congelador	\$ 0	\$ 954.975	\$ 954.975
95	LME-167	Refrigerador	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
96	LME-126	Refrigerador	\$ 0	\$ 1.006.383	\$ 1.006.383
97	LMC-053	Refrigerador	\$ 0	\$ 1.006.383	\$ 1.006.383
98	LMB-041	Congelador-refrigerador	\$ 0	\$ 1.616.734	\$ 1.616.734
99	30956	Incubadora	\$ 527.036	\$ 830.501	\$ 678.769
100	35894	Incubadora de co2	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
101	36045	Horno de hibridación	\$ 678.165	\$ 830.501	\$ 754.333
102	38914	Incubadora de co2	\$ 482.689	\$ 830.501	\$ 656.595
103	LMC-062	Horno	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
104	LME-118	Incubadora de co2	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
105	LME-117	Incubadora de co2	\$ 975.300	\$ 830.501	\$ 902.900
106	LME-153	Incubadora de co2	\$ 513.143	\$ 830.501	\$ 671.822
107	LME-154	Incubadora de co2	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
108	LMI-154	Baño serológico	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
109	LMI-153	Baño serológico	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
110	LMI-155	Baño serológico	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
111	LSO-076	Baño serológico	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
112	LFM-087	Incubadora de co2	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
113	40899	Baño serológico	\$ 0	\$ 830.501	\$ 830.501
114	LME-114	Ultracongelador	\$ 1.208.770	\$ 1.713.660	\$ 1.461.215
115	LME-113	Ultracongelador	\$ 1.208.770	\$ 1.713.660	\$ 1.461.215
116	LME-115	Ultracongelador	\$ 1.299.618	\$ 1.713.660	\$ 1.506.639
117	LME-110	Refrigerador combinado	\$ 829.322	\$ 1.616.734	\$ 1.223.028
118	LME-111	Refrigerador combinado	\$ 1.315.985	\$ 1.616.734	\$ 1.466.359
TOTAL					\$ 117.658.023

Nota: Ver estudio de mercado.

- **Grupo 6 – Patrones de trabajo:**

No.	Ref.	EQUIPO	Promedio valor indexado (2023-2026)	Promedio precios del mercado	Valor total de los servicios
1	GELP-017	Termómetro	\$ 574.365	\$ 779.153	\$ 676.759
2	GELP-018	Termómetro	\$ 574.365	\$ 779.153	\$ 676.759
3	GELP-021	Termómetro datalogger	\$ 574.365	\$ 779.153	\$ 676.759
4	GELP-022	Termómetro datalogger	\$ 574.365	\$ 779.153	\$ 676.759
5	GELP-024	Termómetro datalogger	\$ 574.365	\$ 779.153	\$ 676.759
6	GELP-025	Termómetro datalogger	\$ 574.365	\$ 779.153	\$ 676.759
7	GELP-026	Termómetro datalogger	\$ 574.365	\$ 779.153	\$ 676.759
8	GELP-027	Termómetro datalogger	\$ 574.365	\$ 779.153	\$ 676.759
9	GELP-028	Termómetro datalogger	\$ 574.365	\$ 779.153	\$ 676.759
10	GELP-029	Termómetro datalogger	\$ 574.365	\$ 779.153	\$ 676.759
11	GELP-030	Termómetro datalogger	\$ 574.365	\$ 779.153	\$ 676.759
12	GELP-031	Termómetro datalogger	\$ 574.365	\$ 779.153	\$ 676.759
13	GELP-032	Termómetro datalogger	\$ 574.365	\$ 779.153	\$ 676.759
14	GELP-033	Termómetro datalogger	\$ 574.365	\$ 779.153	\$ 676.759
15	GELP-034	Termómetro datalogger	\$ 574.365	\$ 779.153	\$ 676.759
16	GELP-035	Termómetro datalogger	\$ 574.365	\$ 779.153	\$ 676.759
17	GELP-036	Termómetro datalogger	\$ 574.365	\$ 779.153	\$ 676.759
18	33580	Termómetro datalogger	\$ 602.966	\$ 962.829	\$ 782.897
19	33583	Termómetro datalogger	\$ 602.966	\$ 962.829	\$ 782.897
20	33586	Termómetro datalogger	\$ 602.966	\$ 962.829	\$ 782.897
21	33584	Termómetro datalogger	\$ 602.966	\$ 962.829	\$ 782.897
22	33587	Termómetro datalogger	\$ 602.966	\$ 962.829	\$ 782.897
23	33588	Termómetro datalogger	\$ 602.966	\$ 962.829	\$ 782.897
24	33579	Termómetro datalogger	\$ 602.966	\$ 962.829	\$ 782.897
25	33582	Termómetro datalogger	\$ 606.548	\$ 962.829	\$ 784.688
26	33585	Termómetro datalogger	\$ 606.548	\$ 962.829	\$ 784.688
27	33581	Termómetro datalogger	\$ 606.548	\$ 962.829	\$ 784.688
28	32400	Termómetro digital 2 canales	\$ 1.042.440	\$ 1.269.968	\$ 1.156.204
29	GELP-002	Termómetro Digital 4 canales	\$ 2.541.936	\$ 2.017.883	\$ 2.279.909
30	GELP-014	Termohigrobarometro	\$ 1.423.131	\$ 1.395.751	\$ 1.409.441
31	GELP-019	Tacómetro	\$ 1.350.636	\$ 1.470.900	\$ 1.410.768
32	9810	Tacómetro	\$ 1.350.636	\$ 1.470.900	\$ 1.410.768
33	38515	Datalogger de temperatura 16 Canales	\$ 10.056.203	\$ 22.908.363	\$ 16.482.283
34	39266	Termohigrómetro datalogger	\$ 786.259	\$ 634.627	\$ 710.443
35	39265	Termohigrómetro datalogger	\$ 786.259	\$ 634.627	\$ 710.443

 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 79 de 142

36	39263	Termohigrómetro datalogger	\$ 786.259	\$ 634.627	\$ 710.443
37	25101	Tacómetro	\$ 1.236.203	\$ 1.470.900	\$ 1.353.551
38	33614	Termómetro/ presión datalogger	\$ 1.156.751	\$ 1.323.280	\$ 1.240.015
39	37734	Anemómetro	\$ 1.373.749	\$ 1.003.468	\$ 1.188.608
40	37735	Anemómetro	\$ 1.373.749	\$ 1.003.468	\$ 1.188.608
TOTAL					\$ 50.590.730

Nota: Ver estudio de mercado.

- **Grupo 7 – Longitud:**

No.	Ref.	EQUIPO	Promedio valor indexado (2023-2026)	Promedio precios del mercado	Promedio unitario
1	AC-200	Pie de Rey	\$ 763.226,80	\$ 549.819,67	\$ 656.523
2	27981	Pie de Rey	\$ 763.226,80	\$ 547.836,33	\$ 655.532
TOTAL:					\$ 1.312.055

Nota: Ver estudio de mercado.

- **Grupo 8 – Patrones de masa:**

No.	Ref.	EQUIPO	Promedio valor indexado (2023-2026)	Promedio precios del mercado	Promedio unitario
1	AC-189	JUEGO DE MASAS	\$ 2.599.294	\$ 2.664.767	\$ 2.632.031
2	AC-253	JUEGO DE MASAS	\$ 451.888	\$ 1.450.253	\$ 951.070
3	BIO-163	JUEGO DE MASAS CLASE F1	\$ 1.941.662	\$ 2.317.763	\$ 2.129.712
4	MC-092	JUEGO DE PESAS	\$ 2.637.453	\$ 3.272.024	\$ 2.954.739
5	SH-118	JUEGO DE PESAS F1	\$ 2.845.881	\$ 3.445.526	\$ 3.145.703
6	SH-119	PESA INDIVIDUAL	\$ 90.808	\$ 158.151	\$ 124.479
7	28145	JUEGO DE PESAS	\$ 611.898	\$ 158.151	\$ 385.024
8	20723	PESAS PATRÓN	\$ 163.370	\$ 158.151	\$ 160.761
9	20724	PESAS PATRÓN	\$ 163.370	\$ 158.151	\$ 160.761
10	20725	PESAS PATRÓN	\$ 163.370	\$ 158.151	\$ 160.761
11	20727	PESAS PATRÓN	\$ 163.370	\$ 158.151	\$ 160.761
12	20728	PESAS PATRÓN	\$ 163.370	\$ 158.151	\$ 160.761
13	20729	PESAS PATRÓN	\$ 163.370	\$ 158.151	\$ 160.761
14	LNI-046	PESAS PATRÓN	\$ 0	\$ 158.151	\$ 158.151
15	20730	PESAS PATRÓN	\$ 179.231	\$ 158.151	\$ 168.691
16	20731	PESAS PATRÓN	\$ 179.231	\$ 158.151	\$ 168.691
17	21156	PESAS PATRÓN	\$ 179.231	\$ 158.151	\$ 168.691

18	LNI-047	PESAS PATRÓN	\$ 0	\$ 158.151	\$ 158.151
19	21160	PESAS PATRÓN	\$ 179.231	\$ 158.151	\$ 168.691
20	30420	PESAS PATRÓN	\$ 179.231	\$ 158.151	\$ 168.691
21	30421	PESAS PATRÓN	\$ 179.231	\$ 158.151	\$ 168.691
TOTAL					\$ 14.615.772

Nota: Ver estudio de mercado.

• **Grupo 9 – Radiación:**

No.	Ref.	EQUIPO	Promedio valor indexado (2023-2026)	Promedio precios del mercado	Promedio unitario
1	33396	TERMÓMETRO DE RADIACIÓN	\$ -	\$ 802.000,50	\$ 802.001
2	41090	TERMÓMETRO DE RADIACIÓN	\$ -	\$ 640.101,00	\$ 640.101
3	41092	TERMÓMETRO DE RADIACIÓN	\$ -	\$ 802.000,50	\$ 802.001
TOTAL:					\$ 2.244.103

Nota: Ver estudio de mercado.

• **Grupo 10 – Frecuencia:**

No.	Ref.	EQUIPO	Promedio valor indexado (2023-2026)	Promedio precios del mercado	Promedio unitario
1	SH-139	CRONÓMETRO TEMPORIZADOR	\$ -	\$ 699.184,50	\$ 699.185
TOTAL:					\$ 699.185


Nota: Ver estudio de mercado.

Conclusión del Análisis:

Así las cosas, se indica que los valores para cada grupo, en lo relacionado al presupuesto oficial del presente proceso para la atención del servicio de cada grupo de equipos, es el que se distribuye de la siguiente manera para cada uno de los grupos:

• **Grupo 1 – Conductividad:**

En este sentido, en razón al análisis y los valores de referencia en el presente proceso, la estimación del valor del contrato se determinara acorde al valor promedio de las cotizaciones actualizadas recibidas de los proveedores que demostraron y manifestaron poder cumplir con el servicio requerido y los valores históricos de servicios de OCM contratados anteriormente por el INS, cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas por el INS, por un valor de **CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS VEINTIDÓS PESOS M/CTE (\$ 4.488.622)**, incluido IVA, impuestos de ley, contribuciones y la totalidad de los gastos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato.

 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 142

- **Grupo 2 – Temperatura y humedad:**

En este sentido, en razón al análisis y los valores de referencia en el presente proceso, la estimación del valor del contrato se determinara acorde al valor promedio de las cotizaciones actualizadas recibidas de los proveedores que demostraron y manifestaron poder cumplir con el servicio requerido y los valores históricos de servicios de OCM contratados anteriormente por el INS, cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas por el INS, por un valor de **CIENTO SIETE MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS DIEZ PESOS M/CTE (\$ 107.943.810)**, incluido IVA, impuestos de ley, contribuciones y la totalidad de los gatos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato.

- **Grupo 3 – Presión:**

En este sentido, en razón al análisis y los valores de referencia en el presente proceso, la estimación del valor del contrato se determinara acorde al valor promedio de las cotizaciones actualizadas recibidas de los proveedores que demostraron y manifestaron poder cumplir con el servicio requerido y los valores históricos de servicios de OCM contratados anteriormente por el INS, cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas por el INS, por un valor de **SETENTA MILLONES CIENTO SESENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS DOCE PESOS M/CTE (\$ 70.164.812)**, incluido IVA, impuestos de ley, contribuciones y la totalidad de los gatos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato.

- **Grupo 4 – Absorbancia:**


En este sentido, en razón al análisis y los valores de referencia en el presente proceso, la estimación del valor del contrato se determinara acorde al valor promedio de las cotizaciones actualizadas recibidas de los proveedores que demostraron y manifestaron poder cumplir con el servicio requerido y los valores históricos de servicios de OCM contratados anteriormente por el INS, cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas por el INS, por un valor de **VEINTE MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE (\$ 20.272.850)**, incluido IVA, impuestos de ley, contribuciones y la totalidad de los gatos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato.

- **Grupo 5 – Isotérmicos:**

En este sentido, en razón al análisis y los valores de referencia en el presente proceso, la estimación del valor del contrato se determinara acorde al valor promedio de las cotizaciones actualizadas recibidas de los proveedores que demostraron y manifestaron poder cumplir con el servicio requerido y los valores históricos de servicios de OCM contratados anteriormente por el INS, cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas por el INS, por un valor de **CIENTO DIECISIETE MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL VEINTITRÉS PESOS M/CTE (\$ 117.658.023)**, incluido IVA, impuestos de ley, contribuciones y la totalidad de los gatos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato.

- **Grupo 6 – Patrones de trabajo:**

En este sentido, en razón al análisis y los valores de referencia en el presente proceso, la estimación del valor del contrato se determinara acorde al valor promedio de las cotizaciones actualizadas recibidas de los proveedores que demostraron y manifestaron poder cumplir con el servicio requerido y los valores históricos de servicios de OCM contratados anteriormente por el INS, cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas por el INS, por un valor de **CINCUENTA MILLONES QUINIENTOS NOVENTA MIL SETECIENTOS TREINTA PESOS M/CTE (\$ 50.590.730)**,

 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

incluido IVA, impuestos de ley, contribuciones y la totalidad de los gastos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato.

- **Grupo 7 – Longitud:**

En este sentido, en razón al análisis y los valores de referencia en el presente proceso, la estimación del valor del contrato se determinara acorde al valor promedio de las cotizaciones actualizadas recibidas de los proveedores que demostraron y manifestaron poder cumplir con el servicio requerido y los valores históricos de servicios de OCM contratados anteriormente por el INS, cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas por el INS, por un valor de **UN MILLÓN TRESCIENTOS DOCE MIL CINCUENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$ 1.312.055)**, incluido IVA, impuestos de ley, contribuciones y la totalidad de los gastos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato.

- **Grupo 8 – Patrones de masa:**

En este sentido, en razón al análisis y los valores de referencia en el presente proceso, la estimación del valor del contrato se determinara acorde al valor promedio de las cotizaciones actualizadas recibidas de los proveedores que demostraron y manifestaron poder cumplir con el servicio requerido y los valores históricos de servicios de OCM contratados anteriormente por el INS, cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas por el INS, por un valor de **CATORCE MILLONES SEISCIENTOS QUINCE MIL SETECIENTOS SETENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$ 14.615.772)**, incluido IVA, impuestos de ley, contribuciones y la totalidad de los gastos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato.

- **Grupo 9 – Radiación:**

En este sentido, en razón al análisis y los valores de referencia en el presente proceso, la estimación del valor del contrato se determinara acorde al valor promedio de las cotizaciones actualizadas recibidas de los proveedores que demostraron y manifestaron poder cumplir con el servicio requerido y los valores históricos de servicios de OCM contratados anteriormente por el INS, cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas por el INS, por un valor de **DOS MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL CIENTO TRES PESOS M/CTE (\$ 2.244.103)**, incluido IVA, impuestos de ley, contribuciones y la totalidad de los gastos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato.

- **Grupo 10 – Frecuencia:**

En este sentido, en razón al análisis y los valores de referencia en el presente proceso, la estimación del valor del contrato se determinara acorde al valor promedio de las cotizaciones actualizadas recibidas de los proveedores que demostraron y manifestaron poder cumplir con el servicio requerido y los valores históricos de servicios de OCM contratados anteriormente por el INS, cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas por el INS, por un valor de **SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS Y DIECIOCHO CENTAVOS M/CTE (\$ 699.185)**, incluido IVA, impuestos de ley, contribuciones y la totalidad de los gastos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato.

6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN

6.1 Valor estimado del contrato o Presupuesto Oficial

El valor del presupuesto oficial es hasta por la suma de **TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$ 389.989.962)** 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:

Grupo	Magnitud	Valor
Grupo 1	Conductividad	\$ 4.488.622
Grupo 2	Temperatura y humedad	\$ 107.943.810
Grupo 3	Presión	\$ 70.164.812
Grupo 4	Absorbancia	\$ 20.272.850
Grupo 5	Isotérmicos	\$ 117.658.023
Grupo 6	Patrones de trabajo	\$ 50.590.730
Grupo 7	Longitud	\$ 1.312.055
Grupo 8	Patrones de masa	\$ 14.615.772
Grupo 9	Radiación	\$ 2.244.103
Grupo 10	Frecuencia	\$ 699.185


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.

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. 57026 del 24 de abril de 2026 expedido por el Grupo de Gestión Financiera, así:

Proyecto (nombre del rubro)	Código del Rubro y Recurso	Valor a Cargar
ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS EN SALUD CON MANTENIMIENTO - RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS LABORATORIOS DEL INS NACIONAL	C-1901-0300-12-20201C-1901152-02-10	\$269.167.878,40
ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS EN SALUD CON MANTENIMIENTO - RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS LABORATORIOS DEL INS NACIONAL	C-1901-0300-12-20201C-1901152-02-21	\$120.822.083,60
TOTAL:		\$ 389.989.962

6.3 Forma de pago

 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 84 de 142

El valor del contrato se cancelará mediante pagos parciales por concepto de la prestación del servicio prestado a los equipos intervenidos 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 SIF y demás normas que lo regulen, aclaren o modifiquen.

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

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

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

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

 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 85 de 142

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. Fotocopia del RUT del Proponente (persona jurídica y representante legal), expedido por la DIAN (Tener en cuenta la actualización exigida en la Resolución No. 000154 del 14 de diciembre de 2012 expedida por la DIAN).
7. Fotocopia del RIT del Proponente y de cada uno de los miembros que lo integran, expedido por la Secretaría Distrital de Hacienda (Bogotá D.C.).
8. Formato establecido por el INS de Información de Terceros debidamente diligenciado por el representante Legal o quien haga sus veces.
9. Certificación bancaria de la cuenta de ahorros o corriente donde el proponente adjudicatario quiere que se le consignen los pagos del contrato, expedida por la entidad financiera correspondiente
10. 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.
11. 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 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.
12. 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.
13. Fotocopia de la cédula, tarjeta profesional del Revisor Fiscal y antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores vigente. (si aplica)
14. Certificado de Registro de Deudores Alimentarios Morosos vigente para la fecha de presentación de la oferta.

 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 142

15. 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.
16. 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.
17. 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.
18. 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.
19. 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.
 - 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.

 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 142

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.

7.2.2 REQUISITOS Y DOCUMENTOS HABILITANTES TÉCNICOS:

7.2.2.1 Experiencia requerida por grupo:

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.

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

- **Grupo 1 – Conductividad:**


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 calibración de equipos relacionados en el presente grupo y/o en la magnitud de conductividad.

Se considerarán actividades similares, aquellas que incluyan actividades de calibración para equipos de relacionados en el presente grupo utilizados en laboratorios clínicos, investigación o procesos productivos farmacéuticos.

Esta experiencia debe estar clasificada en al menos dos (2) de los 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 **2,56 SMMLV**.

- **Grupo 2 – Temperatura y humedad:**

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

 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 88 de 142

con actividades de calibración de equipos relacionados en el presente grupo y/o en la magnitud de temperatura y humedad.

Se considerarán actividades similares, aquellas que incluyan actividades de calibración para equipos de relacionados en el presente grupo utilizados en laboratorios clínicos, investigación o procesos productivos farmacéuticos.

Esta experiencia debe estar clasificada en al menos dos (2) de los 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 **61,65 SMMLV**.

- **Grupo 3 – Presión:**

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 calibración de equipos relacionados en el presente grupo y/o en la magnitud de presión.

Se considerarán actividades similares, aquellas que incluyan actividades de calibración para equipos de relacionados en el presente grupo utilizados en laboratorios clínicos, investigación o procesos productivos farmacéuticos.

Esta experiencia debe estar clasificada en al menos dos (2) de los 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 **40,07 SMMLV**.

- **Grupo 4 – Absorbancia:**

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 calibración de equipos relacionados en el presente grupo y/o en la magnitud de absorbancia.


Se considerarán actividades similares, aquellas que incluyan actividades de calibración para equipos de relacionados en el presente grupo utilizados en laboratorios clínicos, investigación o procesos productivos farmacéuticos.

Esta experiencia debe estar clasificada en al menos dos (2) de los 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 **11,58 SMMLV**.

- **Grupo 5 – Isotérmicos:**

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 calibración de equipos relacionados en el presente grupo y/o en la magnitud de isotérmicos.

Se considerarán actividades similares, aquellas que incluyan actividades de calibración para equipos de relacionados en el presente grupo utilizados en laboratorios clínicos, investigación o procesos productivos farmacéuticos.

 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 142

Esta experiencia debe estar clasificada en al menos dos (2) de los 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 **67,20 SMMLV**.

- Grupo 6 – Patrones de trabajo:**

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 calibración de equipos relacionados en el presente grupo y/o en la magnitud de patrones de trabajo.

Se considerarán actividades similares, aquellas que incluyan actividades de calibración para equipos de relacionados en el presente grupo utilizados en laboratorios clínicos, investigación o procesos productivos farmacéuticos.

Esta experiencia debe estar clasificada en al menos dos (2) de los 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 **28,89 SMMLV**.

- Grupo 7 – Longitud:**

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 calibración de equipos relacionados en el presente grupo y/o en la magnitud de longitud.

Se considerarán actividades similares, aquellas que incluyan actividades de calibración para equipos de relacionados en el presente grupo utilizados en laboratorios clínicos, investigación o procesos productivos farmacéuticos.


Esta experiencia debe estar clasificada en al menos dos (2) de los 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 **0,75 SMMLV**.

- Grupo 8 – Patrones de masa:**

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 calibración de equipos relacionados en el presente grupo y/o en la magnitud de masa.

Se considerarán actividades similares, aquellas que incluyan actividades de calibración para equipos de relacionados en el presente grupo utilizados en laboratorios clínicos, investigación o procesos productivos farmacéuticos.

Esta experiencia debe estar clasificada en al menos dos (2) de los 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 **8,35 SMMLV**.

 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 90 de 142

- **Grupo 9 – Radiación:**

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 calibración de equipos relacionados en el presente grupo y/o en la magnitud de radiación.

Se considerarán actividades similares, aquellas que incluyan actividades de calibración para equipos de relacionados en el presente grupo utilizados en laboratorios clínicos, investigación o procesos productivos farmacéuticos.

Esta experiencia debe estar clasificada en al menos dos (2) de los 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 **1,28 SMMLV**.

- **Grupo 10 – Frecuencia:**

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 calibración de equipos relacionados en el presente grupo y/o en la magnitud de frecuencia.

Se considerarán actividades similares, aquellas que incluyan actividades de calibración para equipos de relacionados en el presente grupo utilizados en laboratorios clínicos, investigación o procesos productivos farmacéuticos.

Esta experiencia debe estar clasificada en al menos dos (2) de los 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 **0,40 SMMLV**.


NOTA GENERAL: *En el evento en que un oferente se presente a más de un grupo, la experiencia exigida deberá acreditarse por un valor total, expresado en SMMLV, igual o superior a la sumatoria del presupuesto oficial establecido para todos los grupos a los cuales se presente.*

Las mismas certificaciones de experiencia podrán ser utilizadas para acreditar uno o varios grupos, siempre y cuando cumplan con el objeto y las actividades requeridas para las magnitudes correspondientes. No obstante, dichas certificaciones se contabilizarán una sola vez para efectos del cómputo del valor total de la experiencia, independientemente del número de grupos a los que se presenten.

En ningún caso una misma certificación podrá entenderse como experiencia nueva o adicional para cada grupo. El valor de la experiencia será considerado de manera acumulada y no multiplicativa, hasta alcanzar la sumatoria de experiencia requerida para todos los grupos ofertados.

Ejemplo: Si un oferente se presenta a tres (3) grupos cuyo presupuesto oficial suma 1.200 SMMLV, las certificaciones aportadas deberán acreditar, en conjunto, al menos dicho valor, sin que una misma certificación pueda contarse más de una vez para alcanzar esa sumatoria.

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:

 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

1. Nombre o razón social del contratante y su identificación.
2. Nombre o razón social del contratista y su identificación.
3. Número y valor del contrato.
4. Objeto del contrato, actividades y/u obligaciones.
5. Fecha de inicio del contrato.
6. Fecha de terminación del contrato.
7. Firma de persona autorizada, indicando Nombre completo, cargo y número telefónico de la persona que firma la certificación.

En caso de que la certificación presentada no tenga dentro de su alcance un objeto con actividades iguales o 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 relación 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
81101600	Ingeniería Mecánica
81101700	Ingeniería Eléctrica y Electrónica
81102700	Servicios de diseño e ingeniería de sistemas instrumentados de control

 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 142	

81141504	Reparación o calibración de pruebas de equipo
41111500	Instrumentos de medición del peso
41122400	Instrumentos de laboratorio
41112200	Instrumentos de medida de temperatura y calor

Nota 1: 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 cada grupo**. 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 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.

 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 142

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 tomada 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.

7.2.3 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 llevare. 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
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 94 de 142

7.2.4. 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.

7.2.5 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

7.2.6 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.

7.2.7 REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES:

7.2.7.1 Protocolos OCM:

El proponente deberá adjuntar en su oferta los **protocolos de calibración** aplicables a los equipos de pertenecientes a cada magnitud a la que se presente oferta.

 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 142

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.

Cuando la empresa cuente con un **Sistema de Gestión de Calidad** implementado, los protocolos deberán hacer parte formal de dicho sistema. En este caso, su presentación debe permitir evidenciar:

- Control documental vigente (versión, fecha, código interno).
- Seguimiento, revisiones, actualizaciones y aprobaciones realizadas.
- Inclusión en el mapa o estructura documental del Sistema de Gestión de Calidad.

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.


7.2.7.2 Certificado de alcance de acreditación ONAC para servicios de calibración:

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

Nota: Para el grupo No. 5 (isotérmicos) se tendrá en cuenta al momento de validar y aprobar el certificado adjunto, la relación de tolerancia/incertidumbre de acuerdo a los alcances mínimos definidos en la ficha técnica.

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 cada magnitud ofertada.** El alcance deberá evidenciar que el laboratorio se encuentra acreditado específicamente en cada variable, magnitud o parámetro ofertado, conforme a los grupos a los cuales se presente, aplicable a la calibración de los equipos objeto del presente proceso contractual.
3. **Cumplimiento de rangos, resolución e incertidumbre.** El oferente deberá anexar la (s) **página (s) del alcance de acreditación** en la (s) cual (es) se verifique que el laboratorio cubre, como mínimo:
 - El **rango de medición** requerido para los equipos objeto del presente proceso.
 - La **división de escala** o resolución exigida para las calibraciones solicitadas.
 - Las **incertidumbres de medición** asociadas a cada rango acreditado.
4. **Vigencia del alcance.** El documento presentado 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
		FOR-A02.0000-010	2019-10-04
		Página 96 de 142	

- Indicar claramente la fecha de emisión o renovación y el periodo de validez.
- Presentarse de forma completa, legible y sin tachaduras, modificaciones o alteraciones.

5. **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 de cada 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.

6. **Coherencia técnica entre alcance y equipos a calibrar:** El oferente deberá asegurar que el alcance presentado corresponde técnicamente a las características de los equipos de cada magnitud a las que se presente oferta.

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.

Nota: 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.

Nota sobre la subcontratación por grupos

Teniendo en cuenta que el proceso de contratación se estructura por grupos de magnitudes, la Entidad establece las siguientes reglas para la subcontratación de los servicios:

1. Subcontratación total: Para aquellos grupos en los cuales se autorice la subcontratación total, el oferente podrá subcontratar la totalidad de las actividades correspondientes al grupo ofertado, siempre que el laboratorio subcontratado cumpla con todos los requisitos técnicos, de acreditación y demás condiciones exigidas en el presente proceso.


En todo caso, el oferente principal conservará la responsabilidad integral frente a la Entidad por la correcta ejecución del contrato.

2. Subcontratación parcial: En los grupos para los cuales únicamente se autorice la subcontratación parcial, el oferente deberá ejecutar directamente la mayor parte de las actividades del grupo y solo podrá subcontratar actividades específicas, puntuales o complementarias de las cuales el contratista principal no tenga el alcance completo en el proceso.

En estos casos no se permitirá:

- La subcontratación total del grupo.
- La subcontratación de la mayoría de las actividades asociadas al grupo.

El oferente deberá mantener la dirección técnica, operativa y contractual principal, siendo responsable del cumplimiento de todas las obligaciones del grupo ofertado.

 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 97 de 142

3. Prohibición de subcontratación predominante: En ningún caso la subcontratación parcial podrá ser utilizada para trasladar de manera directa o indirecta la ejecución predominante del grupo a un tercero, ni para evadir o desvirtuar los requisitos de capacidad técnica, acreditación ONAC o experiencia exigidos al oferente principal.

El incumplimiento de estas condiciones podrá dar lugar al rechazo de la oferta o a la aplicación de las sanciones contractuales a que haya lugar.

3. Grupo con subcontratación parcial o total permitidos:

- **Subcontratación parcial:**

- Grupo 2
- Grupo 3
- Grupo 5
- Grupo 6
- Grupo 8

- **Subcontratación total:**

- Grupo 1
- Grupo 4
- Grupo 7
- Grupo 9
- Grupo 10

Nota: Si el oferente decide subcontratar alguno de los servicios o la totalidad del grupo, deberá indicarlo expresamente en una carta compromiso y anexar obligatoriamente:

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 (calibración en que magnitud y que equipos).
- El compromiso de cumplir los requisitos técnicos establecidos por la Entidad.

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).*

7.2.7.3 Certificados de calibración:

El proponente deberá presentar, junto con la oferta, **copia de los certificados de calibración de todos los patrones e instrumentos de referencia** que serán utilizados en la ejecución de las Operaciones de Confirmación Metrológica (OCM) De los equipos objeto del proceso en cada magnitud en la que se presente oferta.

Los patrones declarados deberán:

 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 142

1. **Corresponder al intervalo de medición y puntos de verificación requeridos** para los equipos de pesaje descritos en las especificaciones técnicas.
2. Contar con **certificados de calibración vigentes**, demostrable con el cronograma de calibraciones y copias de los certificados de 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.

Nota: 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 actualizar los certificados sin generar costos adicionales para el Instituto Nacional de Salud, garantizando continuidad del servicio y cumplimiento de los requisitos de trazabilidad.

7.2.7.4 Protocolo de transporte, manipulación y almacenamiento de equipos

Se requiere la presentación del protocolo de transporte, manipulación y almacenamiento de equipos con el fin de garantizar la adecuada protección, custodia y conservación de los equipos del Instituto que deban ser retirados de las instalaciones para la ejecución del servicio de calibración.

La exigencia de dicho protocolo es independiente del requisito de acreditación ISO/IEC 17025:2017, el cual corresponde a la competencia técnica del laboratorio para la ejecución de las calibraciones, y no sustituye las obligaciones asociadas al manejo logístico y físico de los equipos.

7.2.5 REQUISITOS Y DOCUMENTOS HABILITANTES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES:

7.2.5.1 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 2.2.1.1.1.5.1 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 la información del 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
----------------------	------------------

 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 142	

Índice de Liquidez	Mayor o igual a 1,52
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 0,59
Razón de Cobertura de intereses	Mayor o igual a 1,7

7.2.5.2 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 2.2.1.1.1.5.1 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 la información del 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 proponente debe cumplir con los siguientes indicadores con base en la información tomada en las mismas fuentes y en las condiciones descritas para la verificación de la capacidad financiera, aplicadas en la capacidad organizacional:


NOMBRE DEL INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
Rentabilidad del Patrimonio	Mayor o igual a 0,09
Rentabilidad del Activo	Mayor o igual a 0,04

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”.

 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 142

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.

7.2.6 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 .**

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 (...).

 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 142

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.

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:

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

 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 142

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 (máximo 40 puntos):

Todos los grupos:

7.3.1.1.1 TALLER TEÓRICO – PRÁCTICO EN LAS INSTALACIONES DEL PROVEEDOR DIRIGIDO AL PERSONAL DEL INS (máximo 30 puntos) - FORMATO No. 7

Se otorgará puntaje adicional al proponente que ofrezca, mediante el diligenciamiento del **FORMATO No. 7**, la realización de un taller teórico-práctico presencial certificado, a desarrollarse en las instalaciones del proveedor, orientado al fortalecimiento de las competencias técnicas del personal del Instituto Nacional de Salud – INS.

El taller deberá contemplar la aplicación y ampliación de la metodología utilizada para la calibración de equipos, en cada una de las magnitudes ofertadas por el proponente, y deberá cumplir como mínimo con las siguientes condiciones:

- Modalidad presencial.
- Duración mínima de cuatro (4) horas.
- Enfoque teórico-práctico.
- Dirigido al personal designado por el supervisor del contrato, entre los cuales podrán participar profesionales del área de taller y personal de apoyo técnico del GELP, así como de laboratorios y áreas de producción del INS que, en el desarrollo de sus funciones, tengan contacto directo con equipos de laboratorio y producción.


Asignación de puntaje

El puntaje se asignará de acuerdo con el número de personas a las cuales el proponente ofrezca brindar el taller, conforme a la siguiente tabla:

NÚMERO DE PERSONAS ASISTENTES	PUNTAJE
Cinco (5) Personas	10
Nueve (9) Personas	20
Doce (12) Personas	30

Solo se asignará puntaje por una de las opciones de participación, de acuerdo con lo ofertado y debidamente diligenciado en el FORMATO No. 7.

Notas aclaratorias

 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 103 de 142

- En caso de que el proponente adjudicatario haya ofertado este factor de calificación, deberá presentar un plan de trabajo del taller, el cual será incorporado al cronograma de ejecución del contrato una vez iniciada su vigencia. Dicho plan deberá incluir las actividades teóricas y prácticas a desarrollar y requerirá el aval del supervisor del contrato.
- El taller teórico-práctico deberá realizarse de manera presencial en las instalaciones del proveedor. La fecha, lugar y materiales de apoyo serán definidos por el proveedor y coordinados con el supervisor.
- Todos los costos asociados con la planeación, ejecución y certificación del taller, incluyendo materiales, logística y demás recursos necesarios para la realización de la actividad, deberán ser asumidos en su totalidad por el proveedor.
- Los costos de traslado del personal del INS que asista al taller deberán ser asumidos por el proveedor.
- Al finalizar el taller, deberá dejarse constancia de asistencia, la cual servirá como soporte para la expedición de los certificados individuales que serán entregados a cada uno de los participantes.

7.3.1.1.2 TIEMPO DE ENTREGA DE CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN (máximo 10 puntos) - FORMATO No. 7A

Se otorgará puntaje adicional al proponente que ofrezca menores tiempos de entrega de los certificados de calibración, conforme a los tiempos ya establecidos para esta obligación, contados a partir de la finalización de las actividades de calibración de cada equipo, de la siguiente manera:

NÚMERO DE PERSONAS ASISTENTES	PUNTAJE
Un (1) día hábil	5
El mismo día que se entrega el equipo	10


Notas aclaratorias

- El tiempo de entrega ofertado se contará a partir de la finalización de la calibración de cada equipo, la cual deberá quedar registrada en el formato o acta de servicio correspondiente.
- Para efectos del presente criterio, se entenderá como “el mismo día” la entrega del certificado antes de las 23:59 del día en que se realiza la entrega del equipo, luego de la calibración al INS.
- Los certificados entregados deberán cumplir con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017. No se aceptarán entregas preliminares o incompletas para efectos del cumplimiento del tiempo ofertado.
- El tiempo ofertado deberá aplicarse a la totalidad de los equipos objeto del contrato.
- El tiempo de entrega ofrecido será obligatorio durante la ejecución del contrato y hará parte integral de las obligaciones del contratista.
- En caso de correcciones, el plazo adicional contractual no se modifica según lo establecido en las obligaciones específicas.

7.3.1.1.2 FACTOR ECONÓMICO (Máximo 47.5 puntos)

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.

La propuesta económica debe cumplir los siguientes requisitos:

 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 104 de 142

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.
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.

 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 105 de 142

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.

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:

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

Donde:

\bar{X} = Media aritmética.

xi = Valor de la oferta i sin decimales

 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 106 de 142

n = Número total de las ofertas habilitadas presentadas

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

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

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:


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

Donde:

X_A = Media aritmética alta

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

i = Número de oferta.

 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 107 de 142

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.

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	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> 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). – 	10 puntos

 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 108 de 142

		Documentos de domicilio (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.

 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 109 de 142

- Identificación del oferente.
- 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 110 de 142

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 111 de 142

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:

- a) El porcentaje de personal calificado colombiano incorporado.
- b) Compromiso expreso de mantener dicho porcentaje durante toda la ejecución del contrato.
- c) 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 112 de 142

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 párrafo 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**.

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


 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 113 de 142

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 establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección	Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de 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

 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 114 de 142	

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.

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

 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 115 de 142

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 párrafos, 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:

- 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.”.

 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 116 de 142

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 parágrafo 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.

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.

 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 117 de 142

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 sobre vivencia, 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 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.

 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 118 de 142

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 ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración 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 reintegración.

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.

 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 119 de 142

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 reintegración, 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 reintegración, 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 reintegración, 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 reintegración, 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 reintegración, 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 reintegración 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.

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.

 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 120 de 142

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 Mutual, 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 mutual 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 mutual 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 mutual en los términos del numeral 8 del presente artículo.
- 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

 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 121 de 142

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 Número 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.

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 2.2.1.1.3.1 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

 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 122 de 142

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 SECOPI 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 – Conductividad:**


No.	Código UNSPSC	ITEM	U. de medida / Servicio	Cantidad de rutinas	Precio Unitario Techo estimado incluido IVA	Precio Unitario Ofertado incluido IVA
1	81101706	Conductivímetro	Und.	1	\$ 1.274.468	\$
2	81101706	Conductivímetro portátil	Und.	1	\$ 1.354.470	\$
3	81101706	Sistema de producción de agua WFI	Und.	1	\$ 1.859.684	\$

- Grupo 2 – Temperatura y humedad:**


No.	Código UNSPSC	ITEM	U. de medida / Servicio	Cantidad de rutinas	Precio Unitario Techo estimado incluido IVA	Precio Unitario Ofertado incluido IVA
1	81101706	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal - BIO-089	Und.	1	\$ 982.871	\$

 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 123 de 142


2	81101706	Sistema de generación de vapor industrial caldera horizontal - BIO-029	Und.	1	\$ 982.871	\$
3	81101706	Horno de despirogenización - SH-043 - 1	Und.	1	\$ 627.903	\$
4	81101706	Horno de despirogenización - SH-043 – 2	Und.	1	\$ 627.903	\$
5	81101706	Horno de despirogenización - SH-043 – 3	Und.	1	\$ 627.903	\$
6	81101706	Horno de despirogenización - SH-043 - 4	Und.	1	\$ 627.903	\$
7	81101706	Autoclave - SH-038 - 1	Und.	1	\$ 746.344	\$
8	81101706	Autoclave - SH-038 – 2	Und.	1	\$ 746.344	\$
9	81101706	Autoclave - SH-038 - 3	Und.	1	\$ 746.344	\$
10	81101706	Autoclave - BIO-028 - 1	Und.	1	\$ 808.323	\$
11	81101706	Autoclave - BIO-028 – 2	Und.	1	\$ 808.323	\$
12	81101706	Autoclave - BIO-028 - 3	Und.	1	\$ 808.323	\$
13	81101706	Autoclave - 27569 - 1	Und.	1	\$ 746.344	\$
14	81101706	Autoclave - 27569 – 2	Und.	1	\$ 746.344	\$
15	81101706	Autoclave - 27569 - 3	Und.	1	\$ 746.344	\$
16	81101706	Termómetro physitemp - AC-205	Und.	1	\$ 2.385.949	\$
17	81101706	Termómetro physitemp - AC-206	Und.	1	\$ 1.488.420	\$
18	81101706	Termohigrómetro - AC-235	Und.	1	\$ 536.808	\$
19	81101706	Termohigrómetro - AC-334	Und.	1	\$ 532.478	\$
20	81101706	Termohigrómetro - AC-279	Und.	1	\$ 527.817	\$
21	81101706	Termohigrómetro - AC-295	Und.	1	\$ 534.758	\$
22	81101706	Termohigrómetro - AC-293	Und.	1	\$ 534.758	\$
23	81101706	Termohigrómetro - AC-294	Und.	1	\$ 534.758	\$
24	81101706	Termohigrómetro - AC-177	Und.	1	\$ 636.747	\$
25	81101706	Termohigrómetro - AC-202	Und.	1	\$ 473.692	\$
26	81101706	Termohigrómetro - AC-218	Und.	1	\$ 636.747	\$
27	81101706	Termohigrómetro - AC-219	Und.	1	\$ 636.747	\$
28	81101706	Termohigrómetro - AC-221	Und.	1	\$ 636.747	\$
29	81101706	Termohigrómetro - AC-226	Und.	1	\$ 473.692	\$
30	81101706	Termómetro - AC-229	Und.	1	\$ 492.473	\$
31	81101706	Termómetro - AC-232	Und.	1	\$ 496.665	\$
32	81101706	Termohigrómetro - BIO-120/AL-125	Und.	1	\$ 507.952	\$
33	81101706	Termohigrómetro - BIO-104	Und.	1	\$ 527.817	\$
34	81101706	Termómetro - BIO-098/AL-013	Und.	1	\$ 677.110	\$
35	81101706	Termohigrómetro - BIO-126/AL-115	Und.	1	\$ 522.855	\$
36	81101706	Termohigrómetro - HG-084	Und.	1	\$ 701.626	\$
37	81101706	Termohigrómetro - HG-142	Und.	1	\$ 534.758	\$
38	81101706	Termohigrómetro - HG-141	Und.	1	\$ 566.799	\$
39	81101706	Termohigrómetro - HG-139	Und.	1	\$ 566.799	\$
40	81101706	Termohigrómetro - HG-138	Und.	1	\$ 534.758	\$
41	81101706	Termohigrómetro - HG-137	Und.	1	\$ 566.799	\$
42	81101706	Termohigrómetro - HG-136	Und.	1	\$ 534.758	\$
43	81101706	Termohigrómetro - HG-135	Und.	1	\$ 534.758	\$
44	81101706	Termohigrómetro - HG-134	Und.	1	\$ 534.758	\$
45	81101706	Termohigrómetro - HG-110	Und.	1	\$ 638.663	\$
46	81101706	Termómetro - HG-116	Und.	1	\$ 569.963	\$

 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 124 de 142

47	81101706	Termohigrómetro - MC-084	Und.	1	\$ 559.858	\$
48	81101706	Termohigrómetro - MC-090	Und.	1	\$ 527.005	\$
49	81101706	Termohigrómetro - MC-095	Und.	1	\$ 497.916	\$
50	81101706	Termohigrómetro - MC-057	Und.	1	\$ 558.271	\$
51	81101706	Sistema monitoreo temperatura cuarto frio - SH-121	Und.	1	\$ 1.692.785	\$
52	81101706	Termohigrómetro - AC-278	Und.	1	\$ 527.817	\$
53	81101706	Termohigrómetro - AC-281	Und.	1	\$ 527.817	\$
54	81101706	Termohigrómetro - AC-282	Und.	1	\$ 527.817	\$
55	81101706	Termohigrómetro - SH-144	Und.	1	\$ 534.758	\$
56	81101706	Termohigrómetro - SH-143	Und.	1	\$ 534.758	\$
57	81101706	Termohigrómetro - SH-142	Und.	1	\$ 578.958	\$
58	81101706	Termohigrómetro - SH-141	Und.	1	\$ 578.958	\$
59	81101706	Termohigrómetro - SH-093	Und.	1	\$ 494.579	\$
60	81101706	Termohigrómetro - SH-094	Und.	1	\$ 494.579	\$
61	81101706	Termohigrómetro - SH-097	Und.	1	\$ 526.620	\$
62	81101706	Termohigrómetro - SH-099	Und.	1	\$ 527.980	\$
63	81101706	Termómetro - 36838	Und.	1	\$ 645.128	\$
64	81101706	Termómetro - 36840	Und.	1	\$ 783.554	\$
65	81101706	Termohigrómetro - GELP-041	Und.	1	\$ 645.128	\$
66	81101706	Sistema de producción de agua WFI - SH-117	Und.	1	\$ 7.013.028	\$
67	81101706	Liofilizador - HG-098	Und.	1	\$ 3.501.304	\$
68	81101706	Liofilizador zirbus - SH-127	Und.	1	\$ 5.211.517	\$
69	81101706	Termómetro con sonda cuarto frio - AC-046	Und.	1	\$ 677.110	\$
70	81101706	Termohigrómetro - ARC-011	Und.	1	\$ 634.627	\$
71	81101706	Termohigrómetro - ARC-010	Und.	1	\$ 634.627	\$
72	81101706	Termohigrómetro - ARC-009	Und.	1	\$ 634.627	\$
73	81101706	Termohigrómetro - ARC-008	Und.	1	\$ 634.627	\$
74	81101706	Termohigrómetro - ARC-007	Und.	1	\$ 634.627	\$
75	81101706	Termohigrómetro - ARC-006	Und.	1	\$ 634.627	\$
76	81101706	Termómetro - GBS-010	Und.	1	\$ 677.110	\$
77	81101706	Termómetro - GBS-011	Und.	1	\$ 677.110	\$
78	81101706	Termómetro - GBS-012	Und.	1	\$ 677.110	\$
79	81101706	Termohigrómetro - GBS-025	Und.	1	\$ 634.627	\$
80	81101706	Termohigrómetro data logger - GCM-006	Und.	1	\$ 634.627	\$
81	81101706	Termohigrómetro - GGN-006	Und.	1	\$ 634.627	\$
82	81101706	Termómetro - GMR-046	Und.	1	\$ 677.110	\$
83	81101706	Termómetro - GMR-048	Und.	1	\$ 677.110	\$
84	81101706	Termómetro - 24685	Und.	1	\$ 677.110	\$
85	81101706	Termohigrómetro - 25265	Und.	1	\$ 580.669	\$
86	81101706	Termohigrómetro - 25266	Und.	1	\$ 580.669	\$
87	81101706	Termohigrómetro - 28019	Und.	1	\$ 634.627	\$
88	81101706	Termohigrómetro data logger - 30298	Und.	1	\$ 634.627	\$
89	81101706	Termohigrómetro data logger - 30299	Und.	1	\$ 634.627	\$
90	81101706	Termohigrómetro - 30300	Und.	1	\$ 580.669	\$
91	81101706	Termohigrómetro data logger - 30303	Und.	1	\$ 634.627	\$
92	81101706	Termohigrómetro data logger - 30775	Und.	1	\$ 634.627	\$

 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 125 de 142	


93	81101706	Termohigrómetro data logger - 30776	Und.	1	\$ 634.627	\$
94	81101706	Termohigrómetro data logger - 30777	Und.	1	\$ 634.627	\$
95	81101706	Termohigrómetro data logger - 30778	Und.	1	\$ 634.627	\$
96	81101706	Termohigrómetro data logger - 30783	Und.	1	\$ 634.627	\$
97	81101706	Termohigrómetro data logger - 30784	Und.	1	\$ 634.627	\$
98	81101706	Termohigrómetro data logger - 30785	Und.	1	\$ 634.627	\$
99	81101706	Termohigrómetro data logger - 30786	Und.	1	\$ 634.627	\$
100	81101706	Termohigrómetro data logger - 30787	Und.	1	\$ 634.627	\$
101	81101706	Termohigrómetro data logger - 30788	Und.	1	\$ 634.627	\$
102	81101706	Registrador de temperatura y humedad - 30803	Und.	1	\$ 634.627	\$
103	81101706	Termohigrómetro data logger - 30807	Und.	1	\$ 634.627	\$
104	81101706	Registrador de temperatura y humedad - 30812	Und.	1	\$ 634.627	\$
105	81101706	Termohigrómetro - 37101	Und.	1	\$ 634.627	\$
106	81101706	Termohigrómetro - 37102	Und.	1	\$ 634.627	\$
107	81101706	Registrador de temperatura y humedad - 37218	Und.	1	\$ 634.627	\$
108	81101706	Registrador de temperatura y humedad - 37219	Und.	1	\$ 634.627	\$
109	81101706	Registrador de temperatura y humedad - 37220	Und.	1	\$ 634.627	\$
110	81101706	Termohigrómetro data logger - 37633	Und.	1	\$ 634.627	\$
111	81101706	Termohigrómetro data logger - 37634	Und.	1	\$ 634.627	\$
112	81101706	Termohigrómetro data logger - 37635	Und.	1	\$ 634.627	\$
113	81101706	Termohigrómetro data logger - 37638	Und.	1	\$ 634.627	\$
114	81101706	Termohigrómetro - 39491	Und.	1	\$ 580.669	\$
115	81101706	Termohigrómetro - 39493	Und.	1	\$ 580.669	\$
116	81101706	Termohigrómetro - 39496	Und.	1	\$ 580.669	\$
117	81101706	Termohigrómetro data logger - 41093	Und.	1	\$ 634.627	\$
118	81101706	Termohigrómetro data logger - 41094	Und.	1	\$ 634.627	\$
119	81101706	Termohigrómetro data logger - 41095	Und.	1	\$ 634.627	\$
120	81101706	Termohigrómetro data logger - 41096	Und.	1	\$ 634.627	\$
121	81101706	Termohigrómetro data logger - 41097	Und.	1	\$ 634.627	\$
122	81101706	Termohigrómetro data logger - 41098	Und.	1	\$ 634.627	\$
123	81101706	Termohigrómetro data logger - 41099	Und.	1	\$ 634.627	\$
124	81101706	Termohigrómetro data logger - 41100	Und.	1	\$ 634.627	\$
125	81101706	Termohigrómetro data logger - 41101	Und.	1	\$ 634.627	\$
126	81101706	Termohigrómetro data logger - 41102	Und.	1	\$ 634.627	\$
127	81101706	Termohigrómetro data logger - 41103	Und.	1	\$ 634.627	\$
128	81101706	Termohigrómetro data logger - 41104	Und.	1	\$ 634.627	\$
129	81101706	Termohigrómetro data logger - 41105	Und.	1	\$ 634.627	\$
130	81101706	Termohigrómetro data logger - 41106	Und.	1	\$ 634.627	\$
131	81101706	Termohigrómetro data logger - 41107	Und.	1	\$ 634.627	\$
132	81101706	Termohigrómetro data logger - 41108	Und.	1	\$ 634.627	\$
133	81101706	Termohigrómetro data logger - 41109	Und.	1	\$ 634.627	\$
134	81101706	Termohigrómetro data logger - 41110	Und.	1	\$ 634.627	\$
135	81101706	Termohigrómetro - LMC-052	Und.	1	\$ 791.588	\$
136	81101706	Termohigrómetro - LSO-071	Und.	1	\$ 615.142	\$
137	81101706	Termohigrómetro - LMI-012	Und.	1	\$ 659.149	\$
138	81101706	Termohigrómetro - LMI-013	Und.	1	\$ 659.149	\$

 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 126 de 142


139	81101706	Termómetro - LMB-036	Und.	1	\$ 628.870	\$
140	81101706	Termohigrómetro - 23822	Und.	1	\$ 791.588	\$
141	81101706	Termohigrómetro - 26177	Und.	1	\$ 791.588	\$
142	81101706	Termohigrómetro - 26178	Und.	1	\$ 791.588	\$
143	81101706	Termohigrómetro - 26180	Und.	1	\$ 791.588	\$
144	81101706	Termohigrómetro - LSO-070	Und.	1	\$ 614.594	\$

• **Grupo 3 – Presión:**


No.	Código UNSPSC	ITEM	U. de medida / Servicio	Cantidad de rutinas	Precio Unitario Techo estimado incluido IVA	Precio Unitario Ofertado incluido IVA
1	81101706	Sistema de vapor industrial - SH-116-1	Und.	1	\$ 449.775	\$
2	81101706	Sistema de vapor industrial - SH-116-2	Und.	1	\$ 449.775	\$
3	81101706	Sistema de vapor industrial - SH-116-3	Und.	1	\$ 458.700	\$
4	81101706	Sistema de generación de vapor industrial - BIO-089-1	Und.	1	\$ 449.775	\$
5	81101706	Sistema de generación de vapor industrial - BIO-089-2	Und.	1	\$ 458.700	\$
6	81101706	Sistema de generación de vapor industrial - BIO-089-3	Und.	1	\$ 449.775	\$
7	81101706	Sistema de generación de vapor industrial - BIO-089-4	Und.	1	\$ 449.775	\$
8	81101706	Sistema de generación de vapor industrial - BIO-089-5	Und.	1	\$ 519.390	\$
9	81101706	Sistema de generación de vapor industrial - BIO-029-1	Und.	1	\$ 449.775	\$
10	81101706	Sistema de generación de vapor industrial - BIO-029-2	Und.	1	\$ 449.775	\$
11	81101706	Sistema de generación de vapor industrial - BIO-029-3	Und.	1	\$ 449.775	\$
12	81101706	Sistema de generación de vapor industrial - BIO-029-4	Und.	1	\$ 458.700	\$
13	81101706	Sistema de generación de vapor industrial - BIO-029-5	Und.	1	\$ 606.974	\$
14	81101706	Horno de despirogenización - SH-043	Und.	1	\$ 772.707	\$
15	81101706	Autoclave - SH-038	Und.	1	\$ 476.159	\$
16	81101706	Autoclave - BIO-028	Und.	1	\$ 476.159	\$
17	81101706	Autoclave - 27569	Und.	1	\$ 476.159	\$
18	81101706	Medidor de presión diferencial / Indicación Digital - AC-333-1	Und.	1	\$ 476.159	\$
19	81101706	Medidor de presión diferencial / Indicación Digital - AC-333-2	Und.	1	\$ 476.159	\$
20	81101706	Medidor de presión diferencial / Indicación Digital - AC-333-3	Und.	1	\$ 476.159	\$
21	81101706	Medidor de presión diferencial / Indicación Digital - AC-333-4	Und.	1	\$ 476.159	\$
22	81101706	Medidor de presión diferencial / Indicación Digital - AC-333-5	Und.	1	\$ 476.159	\$
23	81101706	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo - AC-333-6	Und.	1	\$ 476.159	\$
24	81101706	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo - AC-333-7	Und.	1	\$ 476.159	\$
25	81101706	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo - AC-333-8	Und.	1	\$ 476.159	\$
26	81101706	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo - AC-333-9	Und.	1	\$ 476.159	\$
27	81101706	Medidor de presión diferencial / Indicación Digital - AC-531-1	Und.	1	\$ 629.971	\$
28	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-170-1	Und.	1	\$ 607.674	\$
29	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-170-2	Und.	1	\$ 627.924	\$
30	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-170-3	Und.	1	\$ 627.924	\$
31	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-170-4	Und.	1	\$ 627.924	\$
32	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-170-5	Und.	1	\$ 627.924	\$
33	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-170-6	Und.	1	\$ 627.924	\$
34	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-170-7	Und.	1	\$ 627.924	\$

 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 127 de 142

35	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-170-8	Und.	1	\$ 627.924	\$
36	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-170-9	Und.	1	\$ 627.924	\$
37	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-170-10	Und.	1	\$ 627.924	\$
38	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-170-11	Und.	1	\$ 627.924	\$
39	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-170-12	Und.	1	\$ 627.924	\$
40	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-170-13	Und.	1	\$ 627.924	\$
41	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-170-14	Und.	1	\$ 627.924	\$
42	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-170-15	Und.	1	\$ 627.924	\$
43	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-170-16	Und.	1	\$ 627.924	\$
44	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-170-17	Und.	1	\$ 627.924	\$
45	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-171-1	Und.	1	\$ 595.110	\$
46	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-171-2	Und.	1	\$ 595.110	\$
47	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-171-3	Und.	1	\$ 595.110	\$
48	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-171-4	Und.	1	\$ 595.110	\$
49	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-171-5	Und.	1	\$ 595.110	\$
50	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-171-6	Und.	1	\$ 595.110	\$
51	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-171-7	Und.	1	\$ 595.110	\$
52	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-171-8	Und.	1	\$ 595.110	\$
53	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-171-9	Und.	1	\$ 595.110	\$
54	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-171-10	Und.	1	\$ 595.110	\$
55	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-171-11	Und.	1	\$ 595.110	\$
56	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-171-12	Und.	1	\$ 595.110	\$
57	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-171-13	Und.	1	\$ 595.110	\$
58	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-171-14	Und.	1	\$ 595.110	\$
59	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-171-15	Und.	1	\$ 595.110	\$
60	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-171-16	Und.	1	\$ 595.110	\$
61	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-171-17	Und.	1	\$ 595.110	\$
62	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-171-18	Und.	1	\$ 595.110	\$
63	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-171-19	Und.	1	\$ 595.110	\$
64	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-171-20	Und.	1	\$ 595.110	\$
65	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-171-21	Und.	1	\$ 595.110	\$
66	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-171-22	Und.	1	\$ 595.110	\$
67	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-172-1	Und.	1	\$ 596.579	\$
68	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-172-2	Und.	1	\$ 596.579	\$
69	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-172-3	Und.	1	\$ 596.579	\$
70	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-172-4	Und.	1	\$ 596.579	\$
71	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-172-5	Und.	1	\$ 596.579	\$
72	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-172-6	Und.	1	\$ 596.579	\$
73	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-172-7	Und.	1	\$ 596.579	\$
74	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-172-8	Und.	1	\$ 596.579	\$
75	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-172-9	Und.	1	\$ 596.579	\$
76	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-172-10	Und.	1	\$ 596.579	\$
77	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-172-11	Und.	1	\$ 596.579	\$
78	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-174-1	Und.	1	\$ 516.658	\$
79	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-174-2	Und.	1	\$ 516.658	\$
80	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-174-3	Und.	1	\$ 516.658	\$

 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 128 de 142	

81	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-174-4	Und.	1	\$ 516.658	\$
82	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-174-5	Und.	1	\$ 516.658	\$
83	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-174-6	Und.	1	\$ 516.658	\$
84	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-174-7	Und.	1	\$ 516.658	\$
85	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-174-8	Und.	1	\$ 516.658	\$
86	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-174-9	Und.	1	\$ 516.658	\$
87	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-174-10	Und.	1	\$ 516.658	\$
88	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-174-11	Und.	1	\$ 516.658	\$
89	81101706	Transmisor de Presión diferencial - BIO-174-12	Und.	1	\$ 516.658	\$
90	81101706	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo - MC-088-1	Und.	1	\$ 475.967	\$
91	81101706	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo - MC-088-2	Und.	1	\$ 475.967	\$
92	81101706	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo - MC-088-3	Und.	1	\$ 475.967	\$
93	81101706	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo - MC-088-4	Und.	1	\$ 475.967	\$
94	81101706	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo - MC-088-5	Und.	1	\$ 475.967	\$
95	81101706	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo - MC-088-6	Und.	1	\$ 475.967	\$
96	81101706	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo - MC-088-7	Und.	1	\$ 475.967	\$
97	81101706	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo - MC-088-8	Und.	1	\$ 475.967	\$
98	81101706	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo - MC-088-9	Und.	1	\$ 475.967	\$
99	81101706	Medidor de presión diferencial / Indicación Análogo - MC-088-10	Und.	1	\$ 475.967	\$
100	81101706	Diferencial de presión portátil - SH-120	Und.	1	\$ 696.347	\$
101	81101706	Transmisores de presión pirani liofilizador zirbus - SH-127 - 8	Und.	1	\$ 1.165.274	\$
102	81101706	Transmisores de presión pirani liofilizador zirbus - SH-127 - 9	Und.	1	\$ 576.224	\$
103	81101706	Manómetro sistema de aire comprimido planta de sueros - SH-133-1	Und.	1	\$ 506.545	\$
104	81101706	Manómetro sistema de aire comprimido planta de sueros - SH-133-2	Und.	1	\$ 506.545	\$
105	81101706	Manómetro sistema de aire comprimido planta de sueros - SH-133-3	Und.	1	\$ 506.545	\$
106	81101706	Manómetro sistema de aire comprimido planta de sueros - SH-133-4	Und.	1	\$ 506.545	\$
107	81101706	Transmisor de Presión diferencial - SH-053-1	Und.	1	\$ 484.836	\$
108	81101706	Transmisor de Presión diferencial - SH-053-2	Und.	1	\$ 484.836	\$
109	81101706	Transmisor de Presión diferencial - SH-053-3	Und.	1	\$ 484.836	\$
110	81101706	Transmisor de Presión diferencial - SH-053-4	Und.	1	\$ 484.836	\$
111	81101706	Transmisor de Presión diferencial - SH-053-5	Und.	1	\$ 1.073.886	\$
112	81101706	Transmisor de Presión diferencial - SH-053-6	Und.	1	\$ 484.836	\$
113	81101706	Transmisor de Presión diferencial - SH-053-7	Und.	1	\$ 484.836	\$
114	81101706	Transmisor de Presión diferencial - SH-053-8	Und.	1	\$ 484.836	\$
115	81101706	Transmisor de Presión diferencial - SH-053-9	Und.	1	\$ 484.836	\$
116	81101706	Transmisor de Presión diferencial - SH-053-10	Und.	1	\$ 484.836	\$
117	81101706	Transmisor de Presión diferencial - SH-053-11	Und.	1	\$ 484.836	\$
118	81101706	Transmisor de Presión diferencial - SH-053-12	Und.	1	\$ 484.836	\$
119	81101706	Medidor de presión diferencial análogo - SH-104	Und.	1	\$ 994.559	\$
120	81101706	Medidor de presión diferencial análogo - SH-103-1	Und.	1	\$ 346.257	\$
121	81101706	Medidor de presión diferencial análogo - SH-103-2	Und.	1	\$ 346.257	\$
122	81101706	Medidor de presión diferencial análogo - SH-103-3	Und.	1	\$ 346.257	\$

 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 129 de 142


123	81101706	Medidor de presión diferencial análogo - SH-103-4	Und.	1	\$ 346.257	\$
124	81101706	Medidor de presión diferencial análogo - SH-059	Und.	1	\$ 485.611	\$
125	81101706	Medidor de presión diferencial análogo - SH-034	Und.	1	\$ 485.611	\$
126	81101706	Medidor de presión diferencial análogo - SH-020	Und.	1	\$ 485.611	\$
127	81101706	Medidor de presión diferencial análogo - SH-019	Und.	1	\$ 485.611	\$
128	81101706	Medidor de presión diferencial análogo - SH-001	Und.	1	\$ 485.611	\$

- **Grupo 4 – Absorbancia:**


No.	Código UNSPSC	ITEM	U. de medida / Servicio	Cantidad de rutinas	Precio Unitario Techo estimado incluido IVA	Precio Unitario Ofertado incluido IVA
1	81101706	Espectrofotómetro - 23702	Und.	1	\$ 1.675.832	\$
2	81101706	Placa de densidad óptica neutral - GPR-040	Und.	1	\$ 2.975.000	\$
3	81101706	Placa de densidad óptica neutral - GVI-086	Und.	1	\$ 2.975.000	\$
4	81101706	Lector de placas Elisa - 25393	Und.	1	\$ 1.981.230	\$
5	81101706	Espectrofotómetro - 27279	Und.	1	\$ 1.675.832	\$
6	81101706	Espectrofotómetro uv – vis - 30896	Und.	1	\$ 1.675.832	\$
7	81101706	Espectrofotómetro - 31410	Und.	1	\$ 1.675.832	\$
8	81101706	Lector de placas Elisa - 36077	Und.	1	\$ 1.981.230	\$
9	81101706	Lector de placas Elisa - 36079	Und.	1	\$ 1.981.230	\$
10	81101706	Espectrofotómetro - 39129	Und.	1	\$ 1.675.832	\$

- **Grupo 5 – Isotérmicos:**


No.	Código UNSPSC	ITEM	U. de medida / Servicio	Cantidad de rutinas	Precio Unitario Techo estimado incluido IVA	Precio Unitario Ofertado incluido IVA
1	81101706	Horno de secado - AC-118	Und.	1	\$ 860.348	\$
2	81101706	Incubadora refrigerada - AC-216	Und.	1	\$ 690.036	\$
3	81101706	Incubadora - AC-193	Und.	1	\$ 677.611	\$
4	81101706	Baño serológico - AC-022	Und.	1	\$ 887.959	\$
5	81101706	Baño serológico - AC-033	Und.	1	\$ 877.753	\$
6	81101706	Incubadora - AC-256	Und.	1	\$ 1.006.383	\$
7	81101706	Cámara climática - AC-257	Und.	1	\$ 1.187.501	\$
8	81101706	Cámara climática constante - AC-336	Und.	1	\$ 1.187.501	\$
9	81101706	Horno de secado - AC-345	Und.	1	\$ 830.501	\$
10	81101706	Incubadora refrigerada - AC-344	Und.	1	\$ 1.006.383	\$
11	81101706	Incubadora de conveccion forzada - AC-255	Und.	1	\$ 830.501	\$
12	81101706	Horno esterilizador - MC-053	Und.	1	\$ 783.909	\$
13	81101706	Baño maría - MC-011	Und.	1	\$ 830.501	\$
14	81101706	Horno coagulador - MC-020	Und.	1	\$ 830.501	\$
15	81101706	Incubadora de co2 - 34479	Und.	1	\$ 1.954.099	\$
16	81101706	Incubadora para scbi y ampollas de esporas - BIO-155	Und.	1	\$ 783.909	\$
17	81101706	Incubadora de co2 - 40018	Und.	1	\$ 830.501	\$
18	81101706	Incubadora de co2 - 23303	Und.	1	\$ 734.147	\$
19	81101706	Incubadora - 25206	Und.	1	\$ 663.328	\$

 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 130 de 142

20	81101706	Incubadora de co2 - GMR-004	Und.	1	\$ 670.003	\$
21	81101706	Incubadora - GMR-005	Und.	1	\$ 850.431	\$
22	81101706	Incubadora de co2 - 27643	Und.	1	\$ 679.187	\$
23	81101706	Incubadora de co2 - 28193	Und.	1	\$ 793.656	\$
24	81101706	Incubadora de co2 - 34551	Und.	1	\$ 700.622	\$
25	81101706	Incubadora de co2 - 34552	Und.	1	\$ 978.954	\$
26	81101706	Refrigerador - 33607	Und.	1	\$ 851.743	\$
27	81101706	Congelador - 34038	Und.	1	\$ 932.597	\$
28	81101706	Refrigerador - 38669	Und.	1	\$ 1.006.383	\$
29	81101706	Congelador - 38672	Und.	1	\$ 901.425	\$
30	81101706	Congelador-refrigerador - 38673	Und.	1	\$ 1.287.831	\$
31	81101706	Congelador - 38674	Und.	1	\$ 935.938	\$
32	81101706	Refrigerador - GMR-147	Und.	1	\$ 799.173	\$
33	81101706	Ultracongelador - 42514	Und.	1	\$ 1.713.660	\$
34	81101706	Cuarto frío - AC-045	Und.	1	\$ 1.187.501	\$
35	81101706	Cuarto frío - AC-046	Und.	1	\$ 1.187.501	\$
36	81101706	Ultracongelador - AC-283	Und.	1	\$ 1.713.660	\$
37	81101706	Refrigerador - AC-285	Und.	1	\$ 1.006.383	\$
38	81101706	Ultracongelador - AC-286	Und.	1	\$ 1.713.660	\$
39	81101706	Congelador - AC-317	Und.	1	\$ 830.501	\$
40	81101706	Refrigerador - 32159	Und.	1	\$ 642.238	\$
41	81101706	Congelador - BV-002	Und.	1	\$ 1.006.383	\$
42	81101706	Cuarto frío - BV-003	Und.	1	\$ 1.006.383	\$
43	81101706	Ultracongelador - 42508	Und.	1	\$ 1.713.660	\$
44	81101706	Refrigerador – congelador - BIO-148	Und.	1	\$ 1.616.734	\$
45	81101706	Refrigerador - BIO-149	Und.	1	\$ 1.006.383	\$
46	81101706	Congelador - BIO-162	Und.	1	\$ 901.425	\$
47	81101706	Congelador - LME-109	Und.	1	\$ 1.077.307	\$
48	81101706	Refrigerador - LME-112	Und.	1	\$ 1.006.383	\$
49	81101706	Ultracongelador - LME-166	Und.	1	\$ 1.713.660	\$
50	81101706	Congelador - 21327	Und.	1	\$ 1.077.307	\$
51	81101706	Ultracongelador - 42506	Und.	1	\$ 1.713.660	\$
52	81101706	Refrigerador - HG-094	Und.	1	\$ 1.006.383	\$
53	81101706	Congelador - HG-105	Und.	1	\$ 901.425	\$
54	81101706	Refrigerador - congelador - congelador - HG-109 -1	Und.	1	\$ 1.006.383	\$
55	81101706	Refrigerador - congelador - congelador - HG-109 - 2	Und.	1	\$ 1.077.307	\$
56	81101706	Congelador - HG-150	Und.	1	\$ 1.130.857	\$
57	81101706	Ultracongelador - HG-151	Und.	1	\$ 1.713.660	\$
58	81101706	Refrigerador - congelador – congelador - HG-156 -1	Und.	1	\$ 1.006.383	\$
59	81101706	Refrigerador - congelador – congelador - HG-156 -2	Und.	1	\$ 1.006.383	\$
60	81101706	Cuarto frío - MC-030	Und.	1	\$ 1.187.501	\$
61	81101706	Refrigerador - MC-052	Und.	1	\$ 1.006.383	\$
62	81101706	Congelador - MC-066	Und.	1	\$ 901.425	\$
63	81101706	Refrigerador congelador vertical 185 l/ 97 l. (refriger) 42570-1	Und.	1	\$ 830.501	\$
64	81101706	Refrigerador congelador vertical 185 l/ 97 l. (congela) 42570-2	Und.	1	\$ 440.300	\$
65	81101706	Cuarto frío - SH-041	Und.	1	\$ 1.187.501	\$

 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 131 de 142


66	81101706	Refrigerador - SH-107	Und.	1	\$ 1.006.383	\$
67	81101706	Refrigerador - SH-135	Und.	1	\$ 1.006.383	\$
68	81101706	Refrigerador - SH-136	Und.	1	\$ 1.006.383	\$
69	81101706	Incubadora - 16217	Und.	1	\$ 631.609	\$
70	81101706	Incubadora de co2 - 23626	Und.	1	\$ 786.045	\$
71	81101706	Incubadora - 23827	Und.	1	\$ 594.928	\$
72	81101706	Refrigerador - 28383	Und.	1	\$ 694.384	\$
73	81101706	Incubadora refrigerada - 29504	Und.	1	\$ 575.745	\$
74	81101706	Incubadora - 30417	Und.	1	\$ 594.928	\$
75	81101706	Refrigerador - 30453	Und.	1	\$ 694.384	\$
76	81101706	Incubadora - 33604	Und.	1	\$ 830.501	\$
77	81101706	Incubadora - 34549	Und.	1	\$ 788.418	\$
78	81101706	Incubadora - 34550	Und.	1	\$ 608.568	\$
79	81101706	Incubadora - 37275	Und.	1	\$ 588.877	\$
80	81101706	Incubadora - 41630	Und.	1	\$ 830.501	\$
81	81101706	Incubadora - 41631	Und.	1	\$ 830.501	\$
82	81101706	Incubadora refrigerada - 41640	Und.	1	\$ 830.501	\$
83	81101706	Incubadora refrigerada - 41641	Und.	1	\$ 830.501	\$
84	81101706	Incubadora co2 - 41653	Und.	1	\$ 830.501	\$
85	81101706	Refrigerador - 38691	Und.	1	\$ 830.501	\$
86	81101706	Congelador - 38692	Und.	1	\$ 901.425	\$
87	81101706	Ultracongelador - 38693	Und.	1	\$ 1.713.660	\$
88	81101706	Ultracongelador - 35707	Und.	1	\$ 1.461.215	\$
89	81101706	Ultracongelador - LNI-060	Und.	1	\$ 1.713.660	\$
90	81101706	Congelador - LNI-061	Und.	1	\$ 1.469.650	\$
91	81101706	Ultracongelador - LMI-072	Und.	1	\$ 1.713.660	\$
92	81101706	Congelador - 39641	Und.	1	\$ 758.279	\$
93	81101706	Congelador - 42384	Und.	1	\$ 954.975	\$
94	81101706	Congelador - 42385	Und.	1	\$ 954.975	\$
95	81101706	Refrigerador - LME-167	Und.	1	\$ 830.501	\$
96	81101706	Refrigerador - LME-126	Und.	1	\$ 1.006.383	\$
97	81101706	Refrigerador - LMC-053	Und.	1	\$ 1.006.383	\$
98	81101706	Congelador-refrigerador - LMB-041	Und.	1	\$ 1.616.734	\$
99	81101706	Incubadora - 30956	Und.	1	\$ 678.769	\$
100	81101706	Incubadora de co2 - 35894	Und.	1	\$ 830.501	\$
101	81101706	Horno de hibridación - 36045	Und.	1	\$ 754.333	\$
102	81101706	Incubadora de co2 - 38914	Und.	1	\$ 656.595	\$
103	81101706	Horno - LMC-062	Und.	1	\$ 830.501	\$
104	81101706	Incubadora de co2 - LME-118	Und.	1	\$ 830.501	\$
105	81101706	Incubadora de co2 - LME-117	Und.	1	\$ 902.900	\$
106	81101706	Incubadora de co2 - LME-153	Und.	1	\$ 671.822	\$
107	81101706	Incubadora de co2 - LME-154	Und.	1	\$ 830.501	\$
108	81101706	Baño serológico - LMI-154	Und.	1	\$ 830.501	\$
109	81101706	Baño serológico - LMI-153	Und.	1	\$ 830.501	\$
110	81101706	Baño serológico - LMI-155	Und.	1	\$ 830.501	\$
111	81101706	Baño serológico - LSO-076	Und.	1	\$ 830.501	\$

 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 132 de 142

112	81101706	Incubadora de co2 - LFM-087	Und.	1	\$ 830.501	\$
113	81101706	Baño serológico - 40899	Und.	1	\$ 830.501	\$
114	81101706	Ultracongelador - LME-114	Und.	1	\$ 1.461.215	\$
115	81101706	Ultracongelador - LME-113	Und.	1	\$ 1.461.215	\$
116	81101706	Ultracongelador - LME-115	Und.	1	\$ 1.506.639	\$
117	81101706	Refrigerador combinado - LME-110	Und.	1	\$ 1.223.028	\$
118	81101706	Refrigerador combinado - LME-111	Und.	1	\$ 1.466.359	\$

• **Grupo 6 – Patrones de trabajo:**

No.	Código UNSPSC	ITEM	U. de medida / Servicio	Cantidad de rutinas	Precio Unitario Techo estimado incluido IVA	Precio Unitario Ofertado incluido IVA
1	81101706	Termómetro - GELP-017	Und.	1	\$ 676.759	\$
2	81101706	Termómetro - GELP-018	Und.	1	\$ 676.759	\$
3	81101706	Termómetro datalogger - GELP-021	Und.	1	\$ 676.759	\$
4	81101706	Termómetro datalogger - GELP-022	Und.	1	\$ 676.759	\$
5	81101706	Termómetro datalogger - GELP-024	Und.	1	\$ 676.759	\$
6	81101706	Termómetro datalogger - GELP-025	Und.	1	\$ 676.759	\$
7	81101706	Termómetro datalogger - GELP-026	Und.	1	\$ 676.759	\$
8	81101706	Termómetro datalogger - GELP-027	Und.	1	\$ 676.759	\$
9	81101706	Termómetro datalogger - GELP-028	Und.	1	\$ 676.759	\$
10	81101706	Termómetro datalogger - GELP-029	Und.	1	\$ 676.759	\$
11	81101706	Termómetro datalogger - GELP-030	Und.	1	\$ 676.759	\$
12	81101706	Termómetro datalogger - GELP-031	Und.	1	\$ 676.759	\$
13	81101706	Termómetro datalogger - GELP-032	Und.	1	\$ 676.759	\$
14	81101706	Termómetro datalogger - GELP-033	Und.	1	\$ 676.759	\$
15	81101706	Termómetro datalogger - GELP-034	Und.	1	\$ 676.759	\$
16	81101706	Termómetro datalogger - GELP-035	Und.	1	\$ 676.759	\$
17	81101706	Termómetro datalogger - GELP-036	Und.	1	\$ 676.759	\$
18	81101706	Termómetro datalogger - 33580	Und.	1	\$ 782.897	\$
19	81101706	Termómetro datalogger - 33583	Und.	1	\$ 782.897	\$
20	81101706	Termómetro datalogger - 33586	Und.	1	\$ 782.897	\$
21	81101706	Termómetro datalogger - 33584	Und.	1	\$ 782.897	\$
22	81101706	Termómetro datalogger - 33587	Und.	1	\$ 782.897	\$
23	81101706	Termómetro datalogger - 33588	Und.	1	\$ 782.897	\$
24	81101706	Termómetro datalogger - 33579	Und.	1	\$ 782.897	\$
25	81101706	Termómetro datalogger - 33582	Und.	1	\$ 784.688	\$
26	81101706	Termómetro datalogger - 33585	Und.	1	\$ 784.688	\$
27	81101706	Termómetro datalogger - 33581	Und.	1	\$ 784.688	\$
28	81101706	Termómetro digital 2 canales - 32400	Und.	1	\$ 1.156.204	\$
29	81101706	Termómetro Digital 4 canales - GELP-002	Und.	1	\$ 2.279.909	\$
30	81101706	Termohigrobarometro - GELP-014	Und.	1	\$ 1.409.441	\$
31	81101706	Tacómetro - GELP-019	Und.	1	\$ 1.410.768	\$
32	81101706	Tacómetro - 9810	Und.	1	\$ 1.410.768	\$
33	81101706	Datalogger de temperatura 16 Canales - 38515	Und.	1	\$ 16.482.283	\$

 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 133 de 142

34	81101706	Termohigrómetro datalogger - 39266	Und.	1	\$ 710.443	\$
35	81101706	Termohigrómetro datalogger - 39265	Und.	1	\$ 710.443	\$
36	81101706	Termohigrómetro datalogger - 39263	Und.	1	\$ 710.443	\$
37	81101706	Tacómetro - 25101	Und.	1	\$ 1.353.551	\$
38	81101706	Termómetro/ presión datalogger - 33614	Und.	1	\$ 1.240.015	\$
39	81101706	Anemómetro - 37734	Und.	1	\$ 1.188.608	\$
40	81101706	Anemómetro - 37735	Und.	1	\$ 1.188.608	\$

- **Grupo 7 – Longitud:**


No.	Código UNSPSC	ITEM	U. de medida / Servicio	Cantidad de rutinas	Precio Unitario Techo estimado incluido IVA	Precio Unitario Ofertado incluido IVA
1	81101706	Pie de Rey - AC-200	Und.	1	\$ 656.523	\$
2	81101706	Pie de Rey - 27981	Und.	1	\$ 655.532	\$

- **Grupo 8 – Patrones de masa:**

No.	Código UNSPSC	ITEM	U. de medida / Servicio	Cantidad de rutinas	Precio Unitario Techo estimado incluido IVA	Precio Unitario Ofertado incluido IVA
1	81101706	JUEGO DE MASAS - AC-189	Und.	1	\$ 2.632.031	\$
2	81101706	JUEGO DE MASAS - AC-253	Und.	1	\$ 951.070	\$
3	81101706	JUEGO DE MASAS CLASE F1 - BIO-163	Und.	1	\$ 2.129.712	\$
4	81101706	JUEGO DE PESAS - MC-092	Und.	1	\$ 2.954.739	\$
5	81101706	JUEGO DE PESAS F1 - SH-118	Und.	1	\$ 3.145.703	\$
6	81101706	PESA INDIVIDUAL - SH-119	Und.	1	\$ 124.479	\$
7	81101706	JUEGO DE PESAS – 28145	Und.	1	\$ 385.024	\$
8	81101706	PESAS PATRÓN – 20723	Und.	1	\$ 160.761	\$
9	81101706	PESAS PATRÓN – 20724	Und.	1	\$ 160.761	\$
10	81101706	PESAS PATRÓN – 20725	Und.	1	\$ 160.761	\$
11	81101706	PESAS PATRÓN – 20727	Und.	1	\$ 160.761	\$
12	81101706	PESAS PATRÓN – 20728	Und.	1	\$ 160.761	\$
13	81101706	PESAS PATRÓN – 20729	Und.	1	\$ 160.761	\$
14	81101706	PESAS PATRÓN - LNI-046	Und.	1	\$ 158.151	\$
15	81101706	PESAS PATRÓN – 20730	Und.	1	\$ 168.691	\$
16	81101706	PESAS PATRÓN – 20731	Und.	1	\$ 168.691	\$
17	81101706	PESAS PATRÓN – 21156	Und.	1	\$ 168.691	\$
18	81101706	PESAS PATRÓN - LNI-047	Und.	1	\$ 158.151	\$
19	81101706	PESAS PATRÓN – 21160	Und.	1	\$ 168.691	\$
20	81101706	PESAS PATRÓN – 30420	Und.	1	\$ 168.691	\$
21	81101706	PESAS PATRÓN – 30421	Und.	1	\$ 168.691	\$

- **Grupo 9 – Radiación:**

No.	Código UNSPSC	ITEM	U. de medida / Servicio	Cantidad de rutinas	Precio Unitario Techo estimado incluido IVA	Precio Unitario Ofertado incluido IVA
-----	---------------	------	-------------------------	---------------------	---	---------------------------------------

 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 134 de 142

1	81101706	Termómetro de radiación - 33396	Und.	1	\$ 802.001	\$
2	81101706	Termómetro de radiación - 41090	Und.	1	\$ 640.101	\$
3	81101706	Termómetro de radiación - 41092	Und.	1	\$ 802.001	\$

- **Grupo 10 – Frecuencia:**

No.	Código UNSPSC	ITEM	U. de medida / Servicio	Cantidad de rutinas	Precio Unitario Techo estimado incluido IVA	Precio Unitario Ofertado incluido IVA
1	81101706	Cronómetro temporizador - SH-139	Und.	1	\$ 699.185	\$


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.

 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 135 de 142

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.

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 previsible, (hechos futuros y probables) que pueden presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato afectando el equilibrio económico del mismo, para ello debe:


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

ANEXO 1 MATRIZ DE RIESGOS

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

9. ANÁLISIS DE GARANTÍAS A EXIGIR EN LA CONTRATACIÓN

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

 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 136 de 142

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

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


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.

 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 137 de 142

Notas aclaratorias:

1. La póliza deberá ser expedida por una **compañía de seguros legalmente establecida en Colombia**, y deberá indicar expresamente como **asegurados** al Instituto Nacional de Salud – NIT 899.999.403-4 y al contratista siendo **beneficiarios** el Instituto Nacional de Salud y los **terceros que puedan resultar afectados**.
2. El contratista deberá **mantener vigente la garantía única** durante toda la ejecución del contrato **y hasta la liquidación final**, cuando aplique.
3. 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
El Salvador		Si	Si	SI	No	No

 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 138 de 142

Triángulo Norte	Guatemala	Si				No
	Honduras	Si				No
Unión Europea		Si	No	No	No	No
Israel		Si	No	No	No	No
Reino Unido E Irlanda Del Norte		Si	No	No	No	No
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

 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 139 de 142

	<p>del 2017.</p> <p>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.</p> <p>Garantizar la gestión adecuada de los residuos no peligrosos, generados en la instalación de equipos eléctricos y electrónicos en el INS, de acuerdo al código de colores y a los lineamientos del proceso de gestión ambiental del INS.</p> <p>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.</p> <p>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</p> <p>Evitar utilizar icopor para el empaque del producto.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Presentar las especificaciones técnicas o certificados como productos que protegen el medio ambiente o sellos verdes.</p> <p>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.</p>
--	--

BIEN O SERVICIO:	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIO
ASPECTO AMBIENTAL ASOCIADO:	Consumo de energía, consumo de agua y generación de residuos peligrosos de tipo administrativos.
IMPACTO AMBIENTAL ASOCIADO:	Contaminación del suelo y agotamiento de los bienes y/o servicios naturales.
CRITERIO AMBIENTAL	Garantizar que se cuentan con las medidas necesarias para evitar la contaminación ambiental durante sus operaciones.
	Entregar acta de capacitación del personal donde debe recibir inducción sobre sus labores y cómo desarrollarlas de manera responsable para su salud y el medio ambiente.
	Garantizar que el prestador de servicio acoge las buenas prácticas y controles operacionales ambientales en materia de disminución de consumo de agua y energía, manejo de residuos, control de emisiones atmosféricas y vertimientos y medidas de protección de fauna y flora, establecidas en el INS y en la normatividad ambiental y sanitaria vigente.
	Garantizar la gestión adecuada de los residuos no peligrosos, generados en el servicio de acuerdo al código de colores y a los lineamientos del proceso de gestión ambiental del INS.
	Presentar el plan de Gestión integral para los residuos peligrosos generados en su actividad, según lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 o norma que los

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 140 de 142

	sustituya o modifique.
	Evitar vertimientos de sustancias peligrosas o residuos peligrosos a las redes hidrosanitarias o de alcantarillado, en el momento del mantenimiento de los equipos de laboratorio en el INS.
	Contar con las fichas de seguridad de las sustancias químicas a emplear y su respectiva etiqueta que indique las condiciones de peligrosidad, preferiblemente con el sistema globalmente armonizado.
	Asegurar el cumplimiento de los requisitos de sostenibilidad ambiental, sí durante la prestación del servicio es necesario cambiar algún equipo
	Acatar los planes de acción y procedimientos operativos normalizados establecidos en el plan de emergencias vigente del INS, durante la permanencia en las instalaciones de la Entidad.

12. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO


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

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

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

Durante la ejecución de las actividades, el contratista deberá:

- Participar en la **inducción en SST y bioseguridad** programada por el INS.
- Cumplir con los protocolos de bioseguridad y con las normas específicas de cada área de laboratorio del INS.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 141 de 142

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

Al finalizar las actividades, el contratista deberá:

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

El incumplimiento de cualquiera de los requerimientos del **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 RODRÍGUEZ GUERRERO (E)
 Coordinadora Grupo Equipos de Laboratorio y Producción

Elaboró: Rony Kevin Montoya Vargas/ Contratista del Grupo de Equipos de Laboratorio y Producción, montoya@ins.gov.co

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS LICITACIÓN PÚBLICA O SELECCIÓN ABREVIADA	Versión 10
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-010	Página 142 de 142

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