

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 1 de 41

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Fecha de suscripción: julio 2026

1.2. Dependencia solicitante: Grupo Equipos de Laboratorio y Producción

2. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

2.1 Descripción de la necesidad

El Instituto Nacional de Salud – INS es una entidad de naturaleza científica y técnica, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, creada mediante el Decreto 470 de 1968, con cambio de naturaleza a través del Decreto 4109 de 2011 y reestructurada mediante los Decretos 2774 y 2775 del 28 de diciembre de 2012. La entidad se encuentra adscrita al Ministerio de Salud y Protección Social y hace parte integral del Sistema General de Seguridad Social en Salud y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

De conformidad con el Decreto 4109 de 2011, el Instituto tiene como objeto principal el desarrollo y la gestión del conocimiento científico en salud y biomedicina, la ejecución de investigación básica y aplicada, la promoción de la innovación, la vigilancia y seguridad sanitaria, la producción de insumos y biológicos, así como el ejercicio de funciones como laboratorio nacional de referencia y coordinador de redes especiales. Estas funciones posicionan al INS como una entidad estratégica para la gestión del riesgo en salud pública y el soporte científico-técnico para la toma de decisiones a nivel nacional.

En desarrollo de su objeto, y conforme a lo establecido en el Decreto 2774 de 2012, el Instituto cumple funciones misionales orientadas a promover, dirigir y ejecutar investigación en salud pública y biomedicina, desarrollar estudios epidemiológicos, coordinar redes de laboratorio a nivel nacional, evaluar tecnologías en salud y participar en la prevención, mitigación y atención de eventos que impacten la salud pública. Estas actividades se realizan de manera continua, permanente e ininterrumpida, lo que implica una alta dependencia de la infraestructura tecnológica, los equipos de laboratorio y los sistemas de soporte que garantizan la operación.

Estructuralmente, el INS está conformado por diversas Direcciones Misionales, entre las que se destacan la Dirección de Investigación en Salud Pública, Dirección de Producción, Dirección de Redes en Salud Pública y Dirección de Vigilancia, las cuales ejecutan procesos críticos asociados a análisis de muestras, procesamiento de información, desarrollo de investigaciones, producción de biológicos y articulación con el sistema nacional de salud. La continuidad de estas actividades exige altos estándares de confiabilidad, integridad y disponibilidad de los sistemas tecnológicos y eléctricos que soportan su operación.

En este mismo contexto, el Grupo de Equipos de Laboratorio y Producción de la Secretaría General, conforme a la Resolución 0313 de 2016, tiene dentro de sus funciones la planificación, ejecución y coordinación de actividades de mantenimiento, metrología y aseguramiento técnico de los equipos de laboratorio, biomédicos y de apoyo crítico, así como la programación de intervenciones necesarias para garantizar su correcto funcionamiento. En este marco, la gestión integral de los equipos eléctricos y electrónicos que soportan la operación institucional resulta esencial para el cumplimiento de las funciones del Instituto.

Dentro de esta infraestructura de soporte, los sistemas de alimentación ininterrumpida de potencia (UPS) constituyen un componente crítico, dado que su función es garantizar la continuidad del suministro eléctrico ante eventuales fallas, interrupciones o variaciones en la red eléctrica. Estos sistemas no solo proporcionan energía de respaldo durante

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 2 de 41

eventos de corte, sino que además estabilizan la tensión eléctrica, filtran perturbaciones y protegen los equipos frente a fenómenos como sobretensiones, caídas de voltaje, picos eléctricos y ruido eléctrico.

La relevancia de las UPS en el INS radica en que protegen equipos altamente especializados y de elevado valor, tales como analizadores de laboratorio, equipos de diagnóstico, sistemas de almacenamiento de datos, servidores, centros de datos y plataformas tecnológicas que soportan los sistemas de información institucionales. La interrupción o alteración del suministro eléctrico sin la debida protección puede ocasionar daños irreversibles en estos equipos, pérdidas de información, afectación en la integridad de los datos y suspensión de procesos críticos.

Particularmente, en los laboratorios del INS, donde se desarrollan ensayos, análisis epidemiológicos, investigaciones biomédicas y procesos productivos, la estabilidad del suministro eléctrico es un requisito indispensable para garantizar la trazabilidad, reproducibilidad y validez de los resultados. Las interrupciones o fluctuaciones eléctricas pueden generar errores en los equipos, pérdida de muestras, afectación de condiciones controladas y, en consecuencia, resultados no confiables que impactan directamente la toma de decisiones en salud pública.

Así mismo, la infraestructura tecnológica del INS, incluyendo servidores, sistemas de almacenamiento y plataformas de información, requiere de una operación continua y segura para asegurar la disponibilidad, integridad y confidencialidad de los datos institucionales. Una falla en el sistema eléctrico podría generar pérdida de información crítica, interrupción de servicios digitales, afectación en la vigilancia epidemiológica y limitaciones en la capacidad de respuesta ante eventos de interés en salud pública.

En este sentido, los sistemas UPS deben contar con condiciones óptimas de funcionamiento, lo cual solo es posible a través de la ejecución periódica de actividades de mantenimiento preventivo que permitan identificar oportunamente posibles fallas, desgaste de componentes, degradación de baterías y otras condiciones que puedan comprometer su operación. De igual forma, resulta indispensable contar con la capacidad de realizar mantenimiento correctivo y suministro de repuestos cuando se presenten fallas o se requiera la sustitución de componentes.

La ausencia de un adecuado esquema de mantenimiento para los sistemas UPS incrementa la probabilidad de fallas inesperadas, reduce la vida útil de los equipos, aumenta el riesgo de interrupciones en el suministro eléctrico y expone a la entidad a posibles daños en su infraestructura tecnológica y de laboratorio. Esto, a su vez, puede derivar en impactos negativos en la ejecución de las funciones misionales, retrasos en investigaciones, afectación en la producción y limitaciones en la respuesta institucional ante emergencias sanitarias.

En consecuencia, se hace necesario contratar el servicio de mantenimiento preventivo, así como el mantenimiento correctivo cuando sea requerido, incluyendo el suministro de repuestos para los sistemas UPS del Instituto Nacional de Salud, con el fin de garantizar su funcionamiento continuo, seguro y eficiente. Esta contratación permitirá mitigar riesgos operativos, proteger los activos tecnológicos y de laboratorio, asegurar la continuidad de los procesos institucionales y contribuir al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la entidad en el marco de la salud pública.

En virtud de lo anterior, la necesidad identificada se encuentra plenamente justificada, en tanto responde a la obligación de garantizar la continuidad operativa, la protección de la infraestructura crítica y la calidad de los procesos misionales del Instituto Nacional de Salud, elementos esenciales para el adecuado cumplimiento de sus funciones como autoridad científico-técnica en el país.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 3 de 41

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

Para satisfacer la necesidad identificada, el Instituto Nacional de Salud – INS requiere implementar una solución integral que garantice la operación continua, segura y eficiente de los sistemas de alimentación ininterrumpida de potencia (UPS), los cuales constituyen un componente crítico dentro de la infraestructura tecnológica y de soporte de los laboratorios, centros de datos y áreas administrativas de la entidad.

Desde el punto de vista técnico, la necesidad se satisface a través de la contratación de un servicio especializado que incluya el mantenimiento preventivo periódico, el mantenimiento correctivo cuando se requiera y el suministro oportuno de repuestos para los sistemas UPS, con el fin de asegurar su disponibilidad, confiabilidad y desempeño dentro de los parámetros establecidos por los fabricantes y las buenas prácticas de ingeniería eléctrica.

La presente solución se sustenta en la necesidad de preservar la continuidad del suministro eléctrico y la protección de equipos críticos, lo cual es fundamental para evitar interrupciones en los procesos misionales, pérdida de información, daños en equipos sensibles y afectación en la calidad de los resultados de laboratorio.

En ese sentido, la implementación de un esquema integral de mantenimiento preventivo y correctivo para los sistemas UPS se constituye en la alternativa técnica más adecuada y eficiente para garantizar la disponibilidad y confiabilidad de la infraestructura eléctrica de respaldo del Instituto, alineándose con las necesidades operativas, los estándares técnicos y las mejores prácticas en gestión de activos tecnológicos.

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

- **Objetivo institucional:** Realizar las acciones administrativas y transversales en desarrollo del MIPG y/o de otras acciones asignadas a la institución.
- **Objetivo del proceso:** Realizar actividades en pro del buen funcionamiento de los equipos de laboratorio, apoyo crítico e instrumentos de medición desarrollando las acciones operativas y administrativas necesarias 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 200421:** Realizar operaciones de confirmación metrológica a los equipos e instrumentos de medición del Instituto Nacional de Salud

El presente proceso se encuentra incluido dentro del Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2026 en la línea **2070-032** del Grupo Equipos de Laboratorio y Producción.

2.4. Proyecto de Inversión y Objeto del Gasto.

Proyecto de Inversión	VALOR
BPIN 2018011000105 RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS LABORATORIOS DEL INS NACIONAL	\$ 49.025.340

Objeto del Gasto
GPR-Prestación de Servicios

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
		FOR-A02.0000-012	2019-10-04
			Página 4 de 41

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

3.1 Objeto: Prestar el servicio de mantenimiento preventivo incluido mantenimiento correctivo cuando sea requerido con suministro de repuestos para las UPS del Instituto Nacional de Salud

Código UNSPSC	Denominación
81101600	Ingeniería Mecánica
81101605	Servicios Electromecánicos
81101700	Ingeniería Eléctrica y Electrónica
81101703	Servicios de Pruebas Técnicas
81101706	Mantenimiento de Equipos de Laboratorio
81141500	Control de Calidad
81141504	Reparación o Calibración de Pruebas de Equipo
26111700	Baterías, Pilas y accesorios
26111602	Generadores hidroeléctricos
31162504	Soportes para accesorios eléctricos
32131023	Soporte de dispositivos eléctricos o electrónicos
39121009	Reguladores eléctricos o de potencia
39121013	Convertidores rotativos eléctricos
39121432	Terminales eléctricos
39121701	Soportes eléctricos
73152108	Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos
73171510	Servicios de fabricación de accesorios o material eléctricos

3.2 Especificaciones:

3.2.1 Alcance del Objeto: N/A

3.2.2 Especificaciones:

Las especificaciones técnicas corresponden con lo enunciado en la ficha técnica y lo requerido a los siguientes equipos y repuestos definidos:

ITEM	EQUIPO	CAPACIDAD	TOTAL EQUIPOS
1	UPS	1 KVA	6
2	UPS	1,5 KVA	9
3	UPS	2 KVA	28
4	UPS	2,2 KVA	5
5	UPS	3 KVA	47
6	UPS	4 KVA	2
7	UPS	5 KVA	4
8	UPS	6 KVA	3
9	UPS	8 KVA	1
10	UPS	10 KVA	18

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
		FOR-A02.0000-012	2019-10-04
			Página 5 de 41

11	UPS	15 KVA	2
12	UPS	16 KVA	1
13	UPS	20 KVA	8
14	UPS	30 KVA	1
15	UPS	40 KVA	6

Nota 1: En caso de presentarse la necesidad de programar servicios adicionales para atender los requerimientos a los equipos aquí presentes o equipos no previstos y que no estén relacionados en este proceso pero que pertenezcan a la familia de UPS, el costo de estos servicios nuevos o adicionales podrán deducirse de la bolsa de repuestos y/o servicios establecida.

Nota 2: Se deben atender todos los servicios correctivos que se presenten durante la vigencia del contrato y el término de la garantía, *sin que esto genere costos adicionales para el INS.*

Nota 3: El valor de los repuestos y/o consumibles requeridos para atender servicios correctivos, será asumido por el INS, mediante el uso del presupuesto destinado a la bolsa presupuestal abierta, en el presente proceso.

Elementos y/o repuestos a suministrar:

No.	REPUESTOS	U. de medida	CANT.
1	Batería 12V 5 AH	UND	1
2	Batería 12V 7 AH	UND	1
3	Batería 12V 9 AH	UND	1
4	Batería 12V 12 AH	UND	1
5	Batería 12V 18 AH	UND	1
6	Batería 12V 40 AH	UND	1
7	Batería 12V 75 AH	UND	1

Nota: Los repuestos definidos en este listado se solicitarán de acuerdo al requerimiento de la ejecución del contrato, el valor de los no adquiridos durante esta ejecución, se podrá destinar a la bolsa presupuestal abierta que podrá ser utilizada en repuestos, consumibles y/o servicios diferentes a los establecidos en este listado, cuando la necesidad lo requiera, en dado caso que el repuesto a cambiar sea de mayor valor que el que no se pudo adquirir, el restante se podrá tomar de la bolsa de repuestos presupuestal abierta establecida de los no adquiridos.

3.2.2.1 Actividades mínimas a realizar:

Diagnóstico inicial y verificación de condiciones

- Verificación del estado general, condiciones de operación y funcionamiento de las UPS previo a la intervención.
- Inspección visual detallada de todos los dispositivos internos y componentes principales.
- Revisión de la operación normal del sistema.
- Validación del correcto funcionamiento de medidores, paneles indicadores y sistemas de monitoreo (cuando aplique).
- Revisión del estado de los circuitos de alarma.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
		FOR-A02.0000-012	2019-10-04
			Página 6 de 41

Mediciones eléctricas y validaciones técnicas

- Medición de voltajes de entrada y salida.
- Medición de voltaje, frecuencia y corriente de la UPS en condiciones sin carga y con carga.
- Verificación de la alimentación eléctrica a la UPS y tablero de carga (cuando aplique).
- Revisión de los voltajes de entrada y salida como parte del control operativo.

Revisión de componentes eléctricos y electrónicos

- Revisión de conexiones eléctricas, terminales y cableado, identificando desajustes, sobrecalentamientos o decoloraciones indicativas de fallas.
- Verificación y pruebas de breaker de entrada y salida (cuando aplique).
- Comprobación del funcionamiento del sistema de bypass (cuando aplique).

Mantenimiento preventivo de equipos

- Limpieza de cubiertas exteriores de las UPS.
- Limpieza interna mediante aspirado de componentes electrónicos.
- Verificación de condiciones ambientales que puedan afectar el desempeño del equipo.
- Ajuste y aseguramiento de conexiones internas.

Evaluación y mantenimiento del sistema de baterías

- Revisión del estado general de las baterías.
- Medición individual de cada batería bajo carga.
- Medición de las baterías en vacío (voltajes flotantes).
- Evaluación del nivel de carga de las baterías.
- Ejecución de pruebas de descarga controlada de corta duración.
- Identificación de baterías defectuosas o con vida útil reducida.

Pruebas de funcionamiento del sistema

- Prueba integral de funcionamiento de la UPS en sus diferentes modos de operación.
- Simulación de condiciones de falla eléctrica.
- Verificación de transferencia a modo batería y retorno a red.
- Validación del desempeño del sistema bajo condiciones normales y de contingencia.

Actividades de cierre y puesta en operación

- Armado y reconexión de los equipos intervenidos.
- Encendido de las UPS.
- Restablecimiento de las unidades al servicio operacional con carga normal.
- Verificación final de la salida y correcto funcionamiento del sistema posterior a la intervención.

Mantenimiento correctivo (cuando aplique)

- Diagnóstico de fallas en equipos UPS.
- Reparación o sustitución de componentes defectuosos (incluidas baterías).

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 7 de 41

- Implementación de acciones correctivas necesarias para restablecer la operación.
- Suministro e instalación de repuestos requeridos, originales o equivalentes certificados (incluidas baterías).

Informes técnicos y trazabilidad

- Elaboración de informe técnico detallado por cada intervención, indicando:
 - Estado inicial de los equipos.
 - Actividades realizadas.
 - Mediciones efectuadas.
 - Hallazgos identificados.
 - Recomendaciones técnicas.
 - Estado final en que se entrega el equipo.
- Diligenciamiento del reporte técnico digital, con firma del responsable del INS.

3.2.3 Bolsa de repuestos y/o servicios adicionales:

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

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

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

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

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

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

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

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

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 8 de 41

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

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

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

- El contratista deberá **notificar vía correo electrónico al supervisor del contrato**, adjuntando el **reporte técnico del servicio** en el cual se evidencie el estado del equipo y la justificación técnica del (los) repuesto (s) requerido (s).
Nota: El contratista no podrá inducir, sugerir o promover la adquisición de repuestos o servicios no estrictamente necesarios. Toda solicitud deberá originarse en un hallazgo técnico verificable y sustentado.
- El supervisor realizará la **revisión y análisis del valor del repuesto**, considerando precios históricos indexados, consultas del mercado de proveedores externos al proceso y/o procesos contractuales vigentes a la fecha, y la relación costo-beneficio, con el fin de determinar el valor más favorable para el Instituto y el equipo.
- El supervisor del contrato podrá definir el repuesto a suministrar, priorizando la trazabilidad metrológica, la compatibilidad técnica y la confiabilidad del equipo. En ningún caso prevalecerá el valor propuesto por el contratista cuando el INS identifique repuestos o componentes técnicamente equivalentes, compatibles y más favorables económicamente.
Nota: Cuando el INS, mediante consultas de mercado, evidencia la disponibilidad de repuestos con mejores condiciones de precio (más económicos) y/o entrega, el contratista estará obligado a adquirirlos al proveedor seleccionado por el Instituto, siempre que cuente con especificaciones técnicas técnicamente válidas. La

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 9 de 41

negativa injustificada del contratista a adquirir los repuestos definidos por el INS constituirá incumplimiento contractual y dará lugar a la imposición de las sanciones previstas en el contrato, sin que ello lo exima de cumplir la orden de adquisición emitida por la supervisión.

- Si el contratista afirma que un repuesto técnicamente equivalente definido por el INS no es compatible con el equipo, deberá presentar evidencia técnica verificable, no comercial, que lo sustente, incluyendo pruebas de compatibilidad, fichas técnicas y análisis de impacto metrológico. El supervisor evaluará dicha evidencia y determinará de manera definitiva la viabilidad del repuesto
- El **valor final aprobado** corresponderá al determinado por el supervisor, incluyendo el **Impuesto al Valor Agregado (IVA)**, y se descontará del saldo disponible de la bolsa de repuestos.
- El contratista deberá presentar **mínimo tres (3) cotizaciones comparativas** de los repuestos requeridos, cuando existan oferentes disponibles en el mercado nacional o internacional.
- El supervisor comunicará por **correo electrónico** la **autorización o no** del cambio del (los) repuesto(s) solicitado (s). Solo después de dicha autorización el contratista podrá proceder con la adquisición e instalación del mismo.
- El valor correspondiente al repuesto autorizado será **registrado y descontado** del monto destinado a la bolsa, manteniendo actualizada la trazabilidad económica y técnica del contrato hasta agotar el valor disponible y destinado para tal fin.

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

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

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

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

3.3 Obligaciones del Contratista:

3.3.1. Generales:

1. Cumplir con el objeto, obligaciones y productos contractuales, de conformidad con lo establecido en los estudios y documentos previos, así como con la oferta presentada dentro del proceso de selección.
2. Constituir y mantener vigente la garantía única a favor del Instituto Nacional de Salud, en los términos establecidos en el contrato y en el Decreto 1082 de 2015, cubriendo los valores y amparos requeridos, la cual deberá presentarse dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma del contrato.
3. Estar al día en el pago de aportes al **Sistema de Seguridad Social Integral** (salud, riesgos laborales y pensiones) y de aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA), de conformidad con lo

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 10 de 41

dispuesto en el **artículo 50 de la Ley 789 de 2002**, el **artículo 1 de la Ley 828 de 2003**, y en concordancia con lo previsto en el **artículo 23 de la Ley 1150 de 2007** y el **Decreto 1082 de 2015**.

4. Presentar factura electrónica de conformidad con lo dispuesto en el **Estatuto Tributario** y las resoluciones vigentes expedidas por la **DIAN**, en particular la **Resolución 000165 de 2023**, incluyendo los ítems contratados con su respectiva cantidad, unidad de medida, descripción y valor.
5. Cargar en el SECOP II la certificación de pago y/o factura con los soportes correspondientes, en la periodicidad exigida en el contrato.
6. Cumplir con las disposiciones internas del Instituto en materia de seguridad y salud en el trabajo, en especial lo dispuesto en el procedimiento **POE-A01.2014-001**, y lo establecido en el **Decreto 1072 de 2015** (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST).
7. Cumplir con la normatividad vigente en materia de **gestión ambiental**, en especial lo dispuesto en la **Ley 99 de 1993** y el **Decreto 1076 de 2015**, adoptando prácticas de uso racional de los recursos requeridos para la ejecución del contrato.
8. Cumplir con las políticas y lineamientos del **Sistema de Gestión de Seguridad de la Información del Instituto Nacional de Salud**, incluyendo las medidas de confidencialidad, custodia y protección de datos que resulten aplicables.
9. Reportar de manera inmediata al supervisor del contrato cualquier novedad, incidente o anomalía que pueda afectar la correcta ejecución contractual.
10. Respetar y garantizar la protección de los derechos humanos en todas las actuaciones derivadas del contrato.
11. Responder ante terceros por los daños que se ocasionen y que provengan de causas que le sean imputables en desarrollo de la ejecución contractual.
12. Abstenerse de acceder a peticiones, ofrecimientos o amenazas de actores que actúen por fuera de la ley con el fin de inducirlo a realizar u omitir actos. En caso de presentarse tales situaciones, deberá informar de inmediato al Instituto y a las autoridades competentes, de conformidad con lo establecido en la Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción).
13. Se deberá priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad y/o emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, conforme a los criterios definidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015.
14. Para la conformación del equipo de trabajo del contratista se deberá priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad.
15. Atender los lineamientos, directrices e instrucciones que durante la ejecución contractual emita el Instituto Nacional de Salud, en el marco de sus competencias.
16. Cumplir con todas aquellas actividades que se deriven directa o indirectamente del objeto del contrato, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.

3.3.1 Específicas:

1. **Asistir a la reunión de apertura** (presencial o virtual) y a las demás convocadas por la supervisión del contrato, acogiendo las decisiones y lineamientos concertados, incluyendo: protocolos de ingreso y permanencia en las instalaciones, medidas de seguridad y salud en el trabajo (SST), procedimientos de atención de emergencias y normas específicas para el manejo de equipos eléctricos de respaldo (UPS).
2. **Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la reunión de apertura, el Plan de Mantenimiento Preventivo**, en versión digital, ajustado a las recomendaciones de los fabricantes, al RETIE y a los requerimientos establecidos por la supervisión. Dicho plan deberá ser aprobado por la supervisión antes del inicio de actividades.

Nota: El Grupo de Equipos de Laboratorio y Producción tiene definidas las frecuencias de mantenimiento para cada equipo, lo que implica que el servicio de los equipos y/o sistemas por parte del contratista debe dar

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 11 de 41

respuesta de acuerdo con estas frecuencias en cantidad y oportunidad, al igual que la entrega de los repuestos establecidos para adquirir previamente en la ficha técnica adjunta.

3. **Asegurar la presencia de personal técnico y/o profesional calificado**, el personal ofertado en la propuesta no podrá ser reemplazado en un porcentaje inferior al 40% de tiempo de ejecución sin autorización previa de la supervisión; en caso de sustitución, deberá presentarse la hoja de vida del nuevo integrante con mínimo tres (3) días hábiles de antelación para su aprobación.

Nota: El personal con el que se pretenda reemplazar el perfil ofertado, no podrá ser inferior en calidad de requisitos y cumplimiento de condiciones técnicas aprobadas dentro de la propuesta.

4. **Garantizar que todo el personal asignado** al cumplimiento del contrato esté debidamente identificado con carné y uniforme de la empresa contratista, y cuente con los elementos de protección personal (EPP) apropiados (guantes dieléctricos, gafas, calzado de seguridad, tapabocas, entre otros) según el tipo de labor y área de trabajo.
5. **Coordinar con el personal designado por el supervisor del contrato**, las actividades de mantenimiento y pruebas que impliquen la desconexión temporal de equipos o sistemas eléctricos, asegurando la continuidad de los procesos misionales de la Entidad.
6. **Entregar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la reunión de apertura el Protocolo de Mantenimiento Preventivo de UPS**, el cual deberá incluir las actividades mínimas a realizar establecidas dentro del proceso además del diagnóstico de estado de las baterías.
7. **Suministrar baterías y repuestos de primera calidad**, nuevos, originales o de marcas reconocidas en el mercado, con ficha técnica, vida útil mínima de 2 años, y cumpliendo las especificaciones de cada equipo y lo definido por la supervisión. El suministro debe ajustarse al procedimiento establecido en la **Bolsa de Repuestos**.
8. **Entregar los repuestos y baterías aprobados** al personal de ingeniería delegado por el supervisor, junto con la remisión que detalle descripción, cantidad, lote y fecha de fabricación. Dichos elementos serán revisados para verificar estado, integridad y conformidad antes de su instalación.
9. **Desinstalar baterías y repuestos defectuosos e instalar los nuevos** previamente aprobados, de conformidad con las fichas técnicas, manuales de fabricante y normas RETIE. El valor de desinstalación e instalación se entenderá incluido en el costo del repuesto o batería, sin generar pagos adicionales.
10. **Realizar pruebas de funcionamiento de los sistemas UPS**, en conjunto con el personal designado por el INS, antes y después de la intervención, dejando evidencia de voltajes, corrientes, autonomía, tiempo de respaldo y estado general de operación.
11. **Entregar informes de servicio en medio digital** al tercer (3er) día hábil siguiente a cada intervención, detallando: actividades ejecutadas, repuestos instalados, resultados de pruebas, hallazgos y recomendaciones. En caso de requerir ajustes, el contratista contará con dos (2) días hábiles para corregirlos.
Nota: al finalizar la ejecución contractual, deberá entregarse un informe consolidado de todas las intervenciones realizadas.
12. **Prestar asesoría técnica permanente** durante la ejecución y vigencia de la garantía, respondiendo en un máximo de ocho (8) horas hábiles a los requerimientos formulados por la supervisión vía correo electrónico o de manera telefónica.
13. **Notificar al supervisor cualquier inconsistencia detectada** en la ejecución del contrato, mediante comunicación electrónica dentro de las 24 horas siguientes a su identificación.
14. **Gestionar adecuadamente los residuos generados** en la prestación del servicio (baterías usadas, empaques, elementos eléctricos, residuos peligrosos y RAEE), clasificándolos, recolectándolos y almacenándolos en coordinación con el área de gestión ambiental del INS, para su posterior entrega a gestor autorizado, conforme al Decreto 4741 de 2005 y demás normas ambientales vigentes.
15. **Rotular cada UPS intervenida**, mediante etiqueta resistente y visible, que contenga: tipo de mantenimiento realizado, fecha de ejecución y número de informe asociado.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 12 de 41

16. **Cumplir con el cubrimiento de la garantía ofrecida**, tanto en mano de obra como en repuestos y baterías suministradas, asegurando el correcto funcionamiento de los equipos durante el periodo definido en la oferta.
17. **Cumplir con los procedimientos de ingreso, circulación de personal y materiales** dentro de las instalaciones del INS, de acuerdo con los lineamientos de cada dependencia.
18. **Dejar las áreas de trabajo en condiciones de orden y limpieza**, retirando empaques, residuos y herramientas utilizadas, al finalizar cada intervención.
19. **Responder por los daños ocasionados** a las instalaciones o equipos del INS durante la ejecución de los mantenimientos o instalación de repuestos, sin costo adicional para la entidad.
20. **Realizar mantenimientos correctivos** que se generen durante la vigencia contractual y término de la garantía, siempre que sean atribuibles a la calidad del servicio o de los repuestos suministrados.

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.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 13 de 41

17. Revisar y aprobar los informes técnicos, reportes de servicio y demás documentos entregados por el contratista, como requisito para el pago y cierre del contrato.

3.5 Informes:

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

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:

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

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

El contratista deberá remitir todos los informes, certificados, registros y consolidados en **medio digital (formato PDF)** al supervisor del contrato.

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

3.7. Plazo y lugar de ejecución:

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

3.8 Contrato a Celebrar: Prestación de Servicios

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

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

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.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 14 de 41

4.1. Verificación Acuerdos Marco de Precios

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

4.2 Modalidad de Selección

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

- a. Contratación de Mínima Cuantía

4.3 Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección

El fundamento normativo de la modalidad de selección de mínima cuantía se encuentra en la subsección 5 de la sección 1 del Decreto 1082 de 2015.

En el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 se establecen las reglas aplicables a la contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de la entidad estatal, independientemente de su objeto.

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

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

5. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

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

De conformidad con la norma, este análisis consiste en aplicar criterios de mercado a la contratación, tomando en cuenta, qué se necesita, quien lo vende, cuales son las condiciones comerciales que las empresas ofrecen para su adquisición.

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

5.1 ASPECTOS GENERALES:

El servicio de mantenimiento de UPS y el suministro de baterías hace parte del sector eléctrico y electrónico, particularmente del segmento de respaldo energético. Este sector ha mostrado un crecimiento sostenido debido a la necesidad de garantizar la continuidad de la operación en entidades públicas y privadas, evitando pérdidas por fallas de energía.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 15 de 41

En Colombia, existe una oferta amplia de empresas que proveen servicios de mantenimiento y comercializan baterías, desde talleres especializados hasta representantes oficiales de marcas internacionales, lo que asegura pluralidad de oferentes y competitividad en el mercado, lo cual presenta un nivel de oferta variada en Colombia, especialmente en ciudades principales, este sector está compuesto por:

- Empresas distribuidoras y representantes de marcas internacionales de UPS.
- Talleres especializados en mantenimiento de equipos de respaldo eléctrico.
- Proveedores de baterías de uso industrial (VRLA, AGM, Gel, Litio), con capacidad de importación y distribución nacional.
- Empresas integradoras que ofrecen soluciones completas (venta, instalación, mantenimiento y disposición final de baterías).

La competencia es **moderada-alta**, lo que asegura pluralidad de oferentes y precios competitivos.

Legal: El marco legal constituye la base para la selección de proveedores idóneos y la correcta ejecución del contrato, en este sector, los oferentes deben cumplir con requisitos relacionados con la constitución legal y el ejercicio de la actividad, así como con la normatividad técnica aplicable.

De manera particular, se exige el cumplimiento del **RETIE** para las actividades de mantenimiento eléctrico, la aplicación de normas ambientales para la disposición de residuos peligrosos (Decreto 4741 de 2005), y el cumplimiento de las obligaciones en seguridad y salud en el trabajo (Ley 1562 de 2012 y Decreto 1072 de 2015). Así mismo, los oferentes deben estar inscritos en el RUT, Cámara de Comercio y no encontrarse incursos en inhabilidades o incompatibilidades de la Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007.

Comercial: El análisis comercial permite determinar la disponibilidad de bienes y servicios en el mercado, así como la forma en que se transa el servicio requerido. En este caso, el mercado ofrece diversidad de marcas reconocidas de UPS (APC, Eaton, Vertiv, Riello, Huawei, entre otras) y baterías (Yuasa, Vision, CSB, Narada, Ritar, etc.).

Los oferentes se diferencian entre distribuidores exclusivos, empresas de servicios eléctricos que ofrecen soluciones integrales y comercializadores mayoristas. Los tiempos de entrega, la disponibilidad de stock y las garantías de fábrica son elementos que definen la competitividad de los proveedores. Se evidencia que el sector cuenta con suficiente oferta para asegurar pluralidad y condiciones favorables para la contratación.

Financiero: El análisis financiero de los oferentes permite evaluar su capacidad de respuesta frente a las obligaciones del contrato, especialmente considerando que la adquisición de baterías representa un costo elevado. El mercado está compuesto tanto por PYMES especializadas como por filiales de multinacionales, con diferentes niveles de capitalización y acceso a crédito.

Organizacional: Desde el punto de vista organizacional, las empresas del sector suelen contar con estructuras administrativas y técnicas diseñadas para atender contratos de mantenimiento y suministro. Este aspecto es fundamental para garantizar la ejecución oportuna y eficiente del servicio.

Los oferentes competitivos en este mercado suelen disponer de procedimientos documentados, equipos de trabajo conformados por ingenieros y técnicos especializados en electricidad y electrónica, y sistemas de gestión certificados (ISO 9001 para calidad, ISO 45001 para SST e ISO 14001 para gestión ambiental). Tales características permiten evidenciar un nivel organizacional adecuado para cumplir con las exigencias de la contratación pública.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 16 de 41

Técnico: El componente técnico es el eje central del análisis de los oferentes, dado que determina la capacidad real de atender los mantenimientos y el suministro requerido. En este sector, los proveedores deben acreditar experiencia específica en la intervención de sistemas UPS monofásicos y trifásicos, así como en la instalación y diagnóstico de baterías industriales.

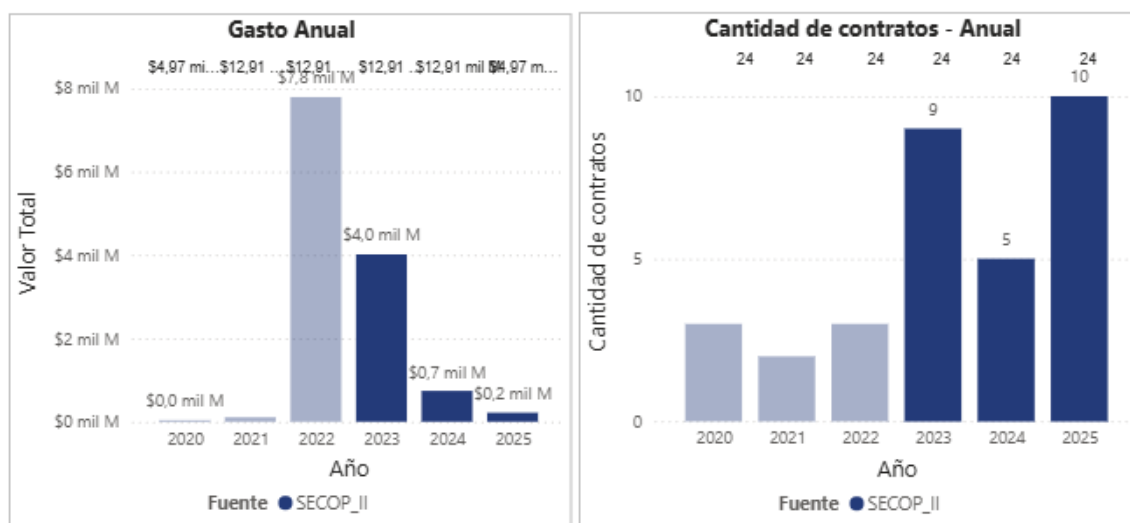
El personal técnico debe estar certificado en normas RETIE y contar con experiencia en seguridad eléctrica, pruebas de autonomía y operación de instrumentos de medición. Adicionalmente, los equipos de medición deben estar calibrados y contar con trazabilidad. Estas condiciones garantizan que el servicio se ejecute bajo los más altos estándares técnicos y de seguridad.

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 contratación de servicios de OCM, para los equipos de laboratorio de las diferentes áreas del INS, de la siguiente manera:

- **Año:** 01 de enero de 2023 hasta el 01 de junio 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, 81141500 y 26111700.

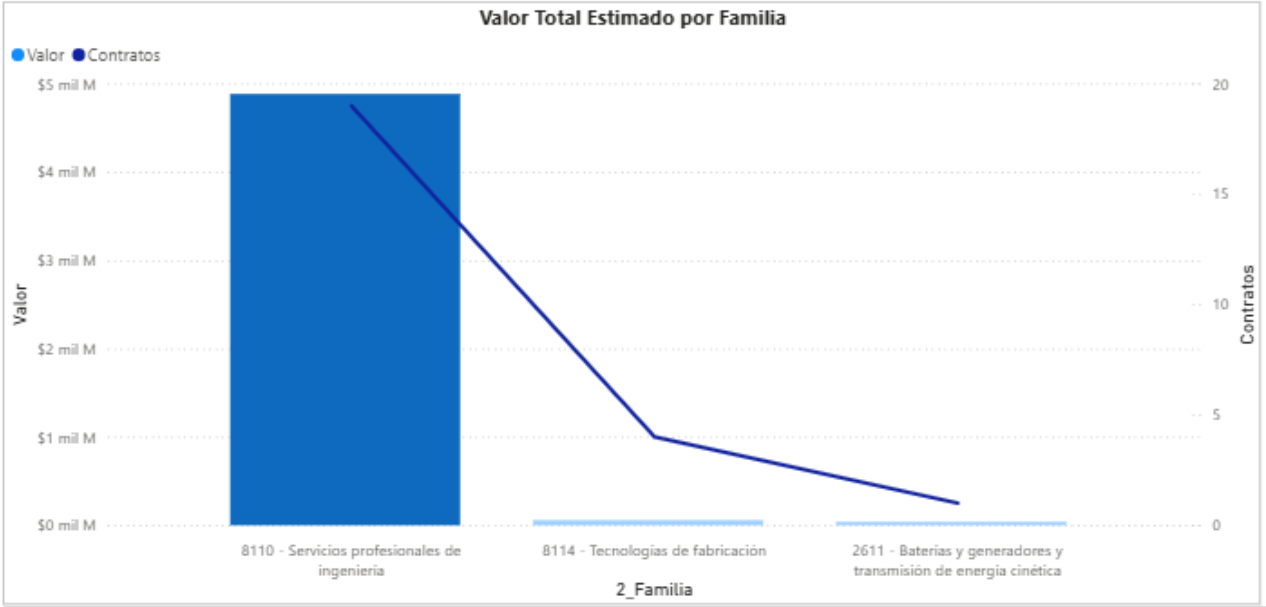
Obteniendo los siguientes resultados:



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 24 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 8114 denominado tecnologías de fabricación, seguido por los códigos 8110 - Servicios Profesionales de Ingeniería y finalmente 2611 – Baterías y generadores y transmisión de energía cinética.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC									
Año		2024			2025			Total	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia		Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
8110 - Servicios profesionales de ingeniería		4	\$724.555.000	14,57%	9	\$202.473.111	4,07%	19	\$4.881.640.384
8114 - Tecnologías de fabricación		1	\$18.000.000	0,32%	1	\$15.000.000	0,30%	4	\$55.204.080
2611 - Baterías y generadores y transmisión de energía cinética								1	\$36.968.272
Total		5	\$740.555.000	14,89%	10	\$217.473.111	4,37%	24	\$4.973.812.736
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 metrológica 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, si bien, los contratos suscritos en vigencias anteriores pertenecen a los códigos filtrados, al analizar los contratos suscritos en los periodos comprendidos entre 2023, 2024 y 2025 que reposan en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP II, se desarrolla el análisis de la demanda con los últimos tres periodos encontrados en

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 18 de 41

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 varios contratos los cuales se relacionan a continuación:

CONTRATO	PROVEEDOR	MODALIDAD	VALOR	OBJETO
INS-SMC-202-2024	M&M energy solutions S.A.S.	Mínima Cuantía	\$ 36.400.000	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.
INS-SMC-728-2025	Novatron Soluciones Integradas SAS	Mínima Cuantía	\$ 15.000.000	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo incluido mantenimiento correctivo cuando sea requerido con suministro de repuestos para las UPS del Instituto Nacional de Salud.

Los procesos de contratación anteriormente relacionados se tomaron en consideración para la estructuración integral del presente estudio previo, con el propósito de establecer garantías de cumplimiento, la identificación de posibles riesgos, teniendo en cuenta lo anterior, a continuación se presenta el análisis de los precios unitarios de los contratos celebrados durante los periodos 2024 y 2025, así:

A continuación, se muestran los valores unitarios adquiridos en las vigencias 2024 y 2025:

Ítem	Equipo	Capacidad	Contrato 2024	Contrato 2025
1	UPS	1 KVA	\$ 50.000	\$ 0
2	UPS	1,5 KVA	\$ 50.000	\$ 0
3	UPS	2 KVA	\$ 60.000	\$ 0
4	UPS	2,2 KVA	\$ 60.000	\$ 0
5	UPS	3 KVA	\$ 60.000	\$ 0
6	UPS	4 KVA	\$ 0	\$ 0
7	UPS	5 KVA	\$ 100.000	\$ 0
8	UPS	6 KVA	\$ 100.000	\$ 250.000
9	UPS	8 KVA	\$ 0	\$ 0
10	UPS	10 KVA	\$ 100.000	\$ 0
11	UPS	15 KVA	\$ 120.000	\$ 0
12	UPS	16 KVA	\$ 100.000	\$ 0
13	UPS	20 KVA	\$ 120.000	\$ 300.000
14	UPS	30 KVA	\$ 150.000	\$ 0
15	UPS	40 KVA	\$ 150.000	\$ 0
16	Batería 12V 5 AH		\$ 77.735	\$ 0
17	Batería 12V 7 AH		\$ 79.719	\$ 0
18	Batería 12V 9 AH		\$ 109.311	\$ 45.000
19	Batería 12V 12 AH		\$ 155.539	\$ 0
20	Batería 12V 18 AH		\$ 217.264	\$ 75.000

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
		FOR-A02.0000-012	2019-10-04
			Página 19 de 41

21	Batería 12V 40 AH	\$ 485.924	\$ 0
22	Batería 12V 75 AH	\$ 911.573	\$ 0

Durante los últimos tres años si bien se presentan características similares o iguales, se han presentado las siguientes disimilitudes:

- i) No se adquirieron los servicios para algunos equipos en la vigencia 2023, por tal razón estos no son tomados en cuenta para un análisis de precios.

Teniendo en cuenta lo anterior, se presenta análisis de indexación de los precios históricos de los servicios contratados para los equipos de los diferentes laboratorios y áreas de producción del INS, durante los años 2022 y 2024:

VALORES HISTORICOS INDEXADOS - SERVICIOS										
No.	Referencia	Capacidad	INS-SMC-202-2024				INS-SMC-728-2025			Promedio
			Precio unitario del mercado 2024	2024	2025	2026	Precio unitario del mercado 2025	2025	2026	
				5,20%	5,22%	5,68%		5,22%	5,68%	
1	UPS	1 KVA	\$ 50.000	\$ 52.600	\$ 55.346	\$ 58.489	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 58.489
2	UPS	1,5 KVA	\$ 50.000	\$ 52.600	\$ 55.346	\$ 58.489	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 58.489
3	UPS	2 KVA	\$ 60.000	\$ 63.120	\$ 66.415	\$ 70.187	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 70.187
4	UPS	2,2 KVA	\$ 60.000	\$ 63.120	\$ 66.415	\$ 70.187	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 70.187
5	UPS	3 KVA	\$ 60.000	\$ 63.120	\$ 66.415	\$ 70.187	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 70.187
6	UPS	4 KVA	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
7	UPS	5 KVA	\$ 100.000	\$ 105.200	\$ 110.691	\$ 116.979	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 116.979
8	UPS	6 KVA	\$ 100.000	\$ 105.200	\$ 110.691	\$ 116.979	\$ 250.000	\$ 263.050	\$ 277.991	\$ 197.485
9	UPS	8 KVA	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
10	UPS	10 KVA	\$ 100.000	\$ 105.200	\$ 110.691	\$ 116.979	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 116.979
11	UPS	15 KVA	\$ 120.000	\$ 126.240	\$ 132.830	\$ 140.374	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 140.374
12	UPS	16 KVA	\$ 100.000	\$ 105.200	\$ 110.691	\$ 116.979	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 116.979
13	UPS	20 KVA	\$ 120.000	\$ 126.240	\$ 132.830	\$ 140.374	\$ 300.000	\$ 315.660	\$ 333.589	\$ 236.982
14	UPS	30 KVA	\$ 150.000	\$ 157.800	\$ 166.037	\$ 175.468	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 175.468
15	UPS	40 KVA	\$ 150.000	\$ 157.800	\$ 166.037	\$ 175.468	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 175.468
VALORES HISTORICOS INDEXADOS - REPUESTOS										
No.	Descripción	INS-SMC-202-2024				INS-SMC-728-2025			Promedio	
		Precio unitario del mercado 2024	2024	2025	2026	Precio unitario del mercado 2025	2025	2026		
			5,20%	5,22%	5,68%		5,22%	5,68%		
1	Batería 12V 5 AH	\$ 77.735	\$ 81.777	\$ 86.046	\$ 90.933	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 90.933	
2	Batería 12V 7 AH	\$ 79.719	\$ 83.864	\$ 88.242	\$ 93.254	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 93.254	
3	Batería 12V 9 AH	\$ 109.311	\$ 114.995	\$ 120.998	\$ 127.871	\$ 45.000	\$ 47.349	\$ 50.038	\$ 88.955	
4	Batería 12V 12 AH	\$ 155.539	\$ 163.627	\$ 172.168	\$ 181.948	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 181.948	
5	Batería 12V 18 AH	\$ 217.264	\$ 228.562	\$ 240.493	\$ 254.153	\$ 75.000	\$ 78.915	\$ 83.397	\$ 168.775	

6	Batería 12V 40 AH	\$ 485.924	\$ 511.192	\$ 537.876	\$ 568.428	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 568.428
7	Batería 12V 75 AH	\$ 911.573	\$ 958.975	\$ 1.009.033	\$ 1.066.346	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.066.346

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, a diferencia de la vigencia 2025, la cual se tomó el valor de la variación anual a junio de 2026.

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

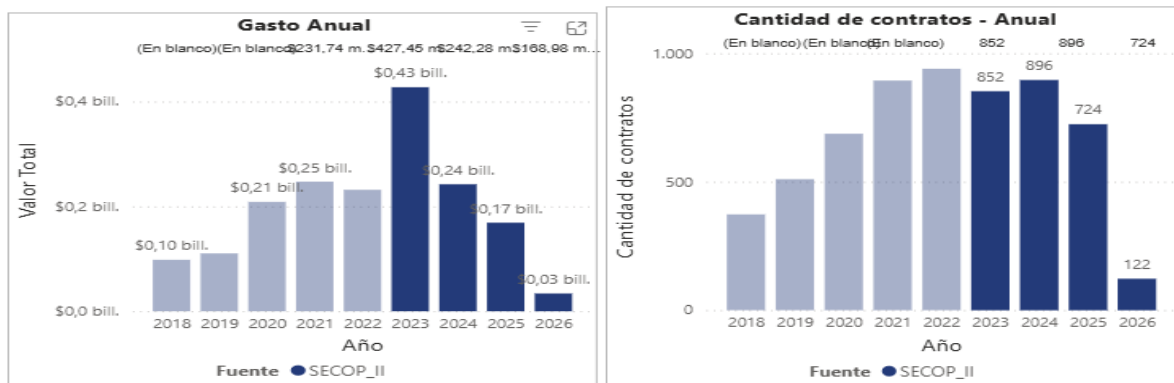
Se tomará como referencia la información presentada con el fin de verificar que los valores unitarios ofertados para la presente vigencia se encuentran acorde a los precios del mercado, este análisis se presentará más adelante. Es preciso mencionar que también se analizaron aspectos tales como las garantías,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

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 requeridos para los equipos de laboratorio parte del presente proceso, de la siguiente manera:

- **Año:** 01 de enero de 2022 hasta el 03 de julio de 2025
- **Filtro de departamento:** Todo el País
- **Plataforma:** SECOP II
- **Modalidad de selección:** Contratación competitiva.
- **Códigos UNSPSC del proceso:** 81101600, 81101700, 81141500 y 26111700

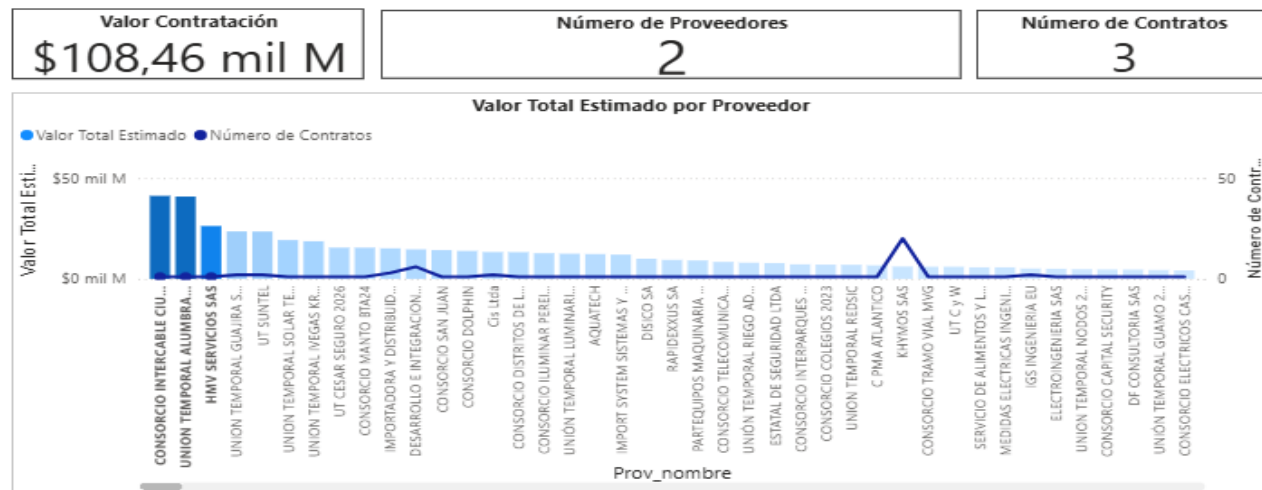
Obteniendo los siguientes resultados:



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico

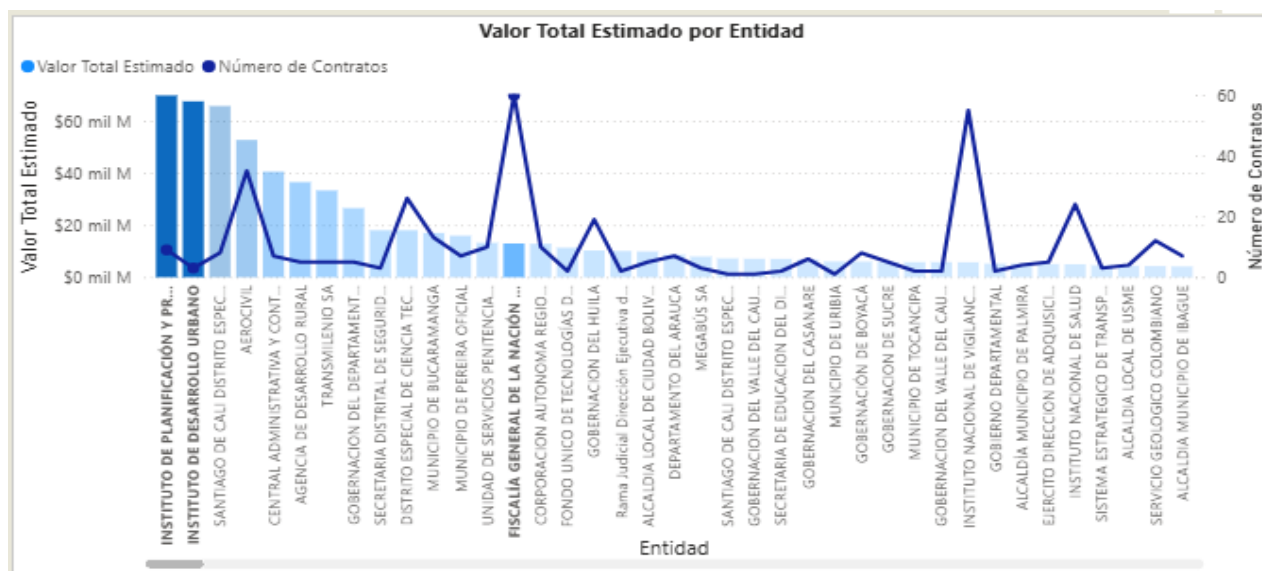
 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 21 de 41

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 \$ 872 Mil Millones de pesos Aprox. atribuibles a 2.594 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 896 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.



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico

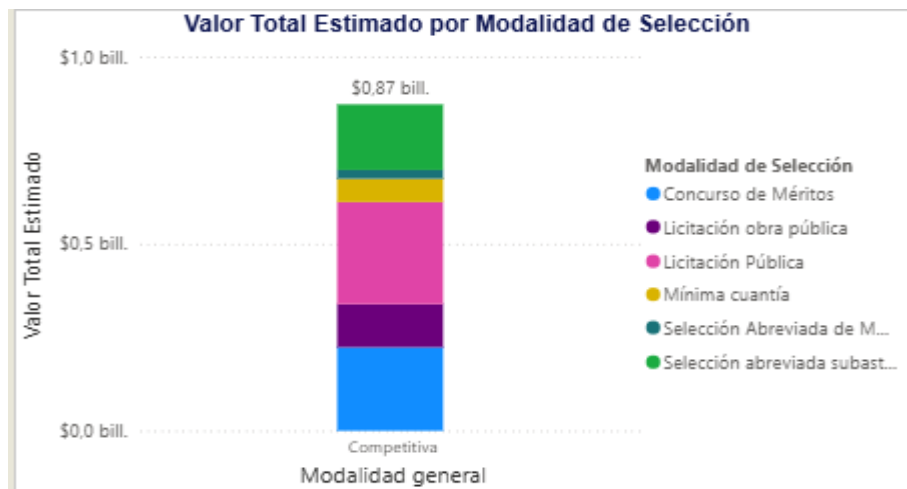
De lo anterior, se puede observar que, de los contratos suscritos en vigencias anteriores, los proveedores con más contratos y mayor presupuesto en ellos fueron: CABLE CIUDAD BOLIVAR, ALUMBRADO INTELIGENTE y HMV SERVICIOS S.A.S, entre estos tres proveedores suman un total de 29 contratos relacionados con los códigos UNSPSC que conforman este proceso por un total de \$89 Mil Millones de pesos aprox.



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 22 de 41

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



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico

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

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC									
Año	2025			2026			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
2611 - Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	132	\$27.510.843.357	3,15%	34	\$18.321.238.997	2,10%	417	\$98.597.046.225	11,30%
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	413	\$121.118.598.815	13,88%	48	\$5.265.835.294	0,60%	1505	\$676.495.666.137	77,52%
8114 - Tecnologías de fabricación	179	\$20.348.572.120	2,33%	40	\$10.335.658.698	1,18%	672	\$97.533.558.220	11,18%
Total	724	\$168.978.012.292	19,36%	122	\$33.922.728.989	3,89%	2594	\$872.626.270.582	100,00%
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia									
2611 - Baterías y generadores y transmisión de energía cinética									
261117 - Baterías, pilas y accesorios									
ADQUISICIÓN DE REPUESTOS MATERIALES E INSUMOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO ETAA DEL CACOM 3									
GRUPO 1 ADQUISICIÓN DE LLANTAS CON DESTINO AL GRUPO GAULA MILITAR NARIÑO Y UNIDADES CENTRALIZADAS POR LA CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE REGIONAL PASTO GRUPO 2 ADQUISICIÓN DE BATERÍAS CON DESTINO AL GRUPO GAULA MILITAR NARIÑO Y UNIDADES CENTRALIZADAS POR LA CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE REGIONAL PASTO									
LA ADQUISICIÓN DE LLANTAS Y BATERIAS PARA VEHICULOS CON DESTINO A LAS UNIDADES CENTRALIZADAS POR LA CENAC CONVENIOS CON CARGO A LOS APOYOS OTORGADOS MEDIANTE LOS CONVENIOS DE COLABORACION SUSCRITOS ENTRE EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL EJERCITO NACIONAL CON LAS EMPRESAS REFERIDAS DE LOS SECTORES HIDROCARBUROS ENERGÉTICO Y MINERO									
150MC01126 CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS TECNOLÓGICOS PARA LAS ÁREAS DE ATENCIÓN Y TRATAMIENTO JETEE Y EXPENDIO DE LA CÁRCEL Y PENITENCIARÍA CON ALTA Y MEDIA SEGURIDAD EL BARNE CPAMSEB									
15634 ADQUISICION DE ÚTILES DE OFICINA Y RESMAS DE PAPEL PARA EL NORMAL FUNCIONAMIENTO ADMINISTRATIVO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE SEGURIDAD CONVIVENCIA JUSTICIA DE BOGOTÁ DC Y LAS SEDES A SU CARGO									
159111504 ADQUISICIÓN DE REPUESTOS PARA LA MAQUINARIA AMARILLA DEL CENTRO MINERO DE LA REGIONAL BOYACÁ									
2023067COMPRA DE REPUESTOS TECNOLÓGICOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIÓN DEL PIE DE FUERZA DEL GRUPO DE CABALLERÍA MECANIZADO N...									

Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 23 de 41

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

5.3.1 Precios SECOP Otras Entidades

Se realiza consulta en la plataforma de SECOP II en búsqueda de contrataciones de objetos similares celebrados en otras entidades, de la que se extrae la siguiente muestra como información:

Precios del SECOP						
Año	No. Contrato	Entidad	Modalidad de selección	Objeto del contrato	Valor	Contratista
2026	230.20.5.029.2 026	Alcaldía de Tuluá	Mínima Cuantía	Proceso de mínima cuantía para la contratación de la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de veinticuatro (24) ups pertenecientes a la alcaldía municipal y puntos innova del municipio de Tuluá	\$ 9.180.000	Power Tech Company S.A.S
2026	008-00-I-CACOM-6-GRUAL-2026	Comando aéreo de combate N° 6	Mínima Cuantía	Adquisición y mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de las ups del CACOM-6.	\$ 56.018.720,43	MANT-INDUSTRIAL S.A.S
2026	4600107722	Alcaldía de Medellín	Mínima Cuantía	Adquirir servicio de soporte y mantenimiento para las UPS del Datacenter	\$ 52.300.000	Siselcom Sistemas Eléctricos Y De Comunicaciones SAS

Como se puede observar los contratos adjudicados por otras entidades del Estado tienen características similares como lo son equipos UPS o tableros eléctricos del proceso contractual que se adelanta en el INS, sin embargo, las especificaciones técnicas requeridas como lo son los equipos UPS con diferentes voltajes, además de los servicios requeridos para cada uno de estos, son diferentes en todos los equipos que componen este proceso de otras entidades como lo son los servicios de OCM, características propias de cada equipo y demás, por lo tanto difieren de lo requerido por el INS, por esta razón no se tendrá en cuenta esta variable para la estimación del valor del proceso, no obstante, se analizaron condiciones técnicas de los procesos como obligaciones, garantías y estimación de riesgos.

5.3.2 Precios de Mercado

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

- **INS-SIP-062-2026:** Esta solicitud de información se realiza el día 14 de mayo de 2026 por el aplicativo SECOP II, dirigida a 2.737 posibles proveedores, de los cuales se mostraron interesados siete (7) proveedores, y de estos realizaron cotización cuatro (4) proveedores, como se puede observar a continuación:

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 24 de 41

Solicitud de información a los Proveedores INS-SIP-062-2026
[En análisis]
Piegos

PROVEEDORES

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

Prestar el servicio de mantenimiento preventivo incluido mantenimiento correctivo cuando sea requerido con suministro de repuestos para las UPS del Instituto Nacional de Salud

(Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Fecha de presentación de ofertas 22/05/2026 18:00- Fecha de publicación 14/05/2026 13:32

Interesados
7
2737
Competidores
4

LÍNEA DE TIEMPO

Fecha de publicación del concurso
14/05/2026
Presentación de ofertas
22/05/2026

LISTA DE OFERTAS

Opciones

OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES
Crear
respuesta

No tiene ninguna observación a los documentos del proceso

Referencia de oferta	Entidad	Presentada	Oferta
INS-SIP-062-2026	SERVITRÓNICA SAS	22/05/2026 15:17	148.359.284
OFERTA PROCESO POWERSUN INS-SIP-062-2026	POWERSUN SAS	21/05/2026 14:48	72.197.300
Oferta Proceso INS-SIP-062-2026	SUCOMPUTO SAS	19/05/2026 12:22 PM	80.573.333
INS-SIP-062-2026	ZOOM DOS	19/05/2026 11:21 AM	141.903.454

MENSAJES
Crear

RE: Observaciones al proceso INSTITUTO 20/05/2026 17:24

Finalmente, la solicitud de cotización en este proceso se utiliza para identificar y localizar a los posibles proveedores que puedan suplir el servicio requerido por el INS y que estén debidamente autorizados y capacitados, en ese sentido, las cotizaciones recibidas por cada grupo de en el que se encuentra varios equipos y varios repuestos, son las siguientes para cada grupo:

Cotizaciones - SERVICIOS							
No.	Referencia	Capacidad	ZOOM DOS	POWER SUN	SERVITRONICS SAS	SUCOMPUTO	PROMEDIO MERCADO
			Valor Total + IVA	Valor Total + IVA	Valor Total + IVA	Valor Total + IVA	
5	UPS	1 KVA	\$ 297.500	\$ 252.280	\$ 272.786	\$ 305.235	\$ 281.950
7	UPS	1,5 KVA	\$ 499.800	\$ 252.280	\$ 272.786	\$ 305.235	\$ 332.525
8	UPS	2 KVA	\$ 499.800	\$ 252.280	\$ 272.786	\$ 305.235	\$ 332.525
9	UPS	2,2 KVA	\$ 499.800	\$ 252.280	\$ 272.786	\$ 305.235	\$ 332.525
10	UPS	3 KVA	\$ 571.200	\$ 252.280	\$ 272.786	\$ 305.235	\$ 350.375
11	UPS	4 KVA	\$ 773.500	\$ 589.050	\$ 338.373	\$ 385.560	\$ 521.621
12	UPS	5 KVA	\$ 773.500	\$ 589.050	\$ 387.564	\$ 385.560	\$ 533.918
13	UPS	6 KVA	\$ 773.500	\$ 589.050	\$ 474.021	\$ 385.560	\$ 555.533
14	UPS	8 KVA	\$ 773.500	\$ 669.970	\$ 474.021	\$ 441.788	\$ 589.820
15	UPS	10 KVA	\$ 1.011.500	\$ 669.970	\$ 499.362	\$ 441.788	\$ 655.655
16	UPS	15 KVA	\$ 1.011.500	\$ 669.970	\$ 526.193	\$ 530.145	\$ 684.452
17	UPS	16 KVA	\$ 1.011.500	\$ 669.970	\$ 526.193	\$ 530.145	\$ 684.452
18	UPS	20 KVA	\$ 1.190.000	\$ 669.970	\$ 655.878	\$ 610.470	\$ 781.580

19	UPS	30 KVA	\$ 1.487.500	\$ 740.180	\$ 742.335	\$ 963.900	\$ 983.479
20	UPS	40 KVA	\$ 1.487.500	\$ 742.560	\$ 842.207	\$ 1.124.550	\$ 1.049.204

Cotizaciones - REPUESTOS

No.	Descripción	ZOOM DOS	POWER SUN	SUCOMPUTO	PROMEDIO MERCADO
		Valor Total + IVA	Valor Total + IVA	Valor Total + IVA	
1	Batería 12V 5 AH	\$ 218.246	\$ 66.640	\$ 95.850	\$ 126.912
2	Batería 12V 7 AH	\$ 218.246	\$ 69.675	\$ 99.773	\$ 129.231
3	Batería 12V 9 AH	\$ 218.246	\$ 95.572	\$ 140.382	\$ 151.400
4	Batería 12V 12 AH	\$ 235.025	\$ 130.305	\$ 189.898	\$ 185.076
5	Batería 12V 18 AH	\$ 333.200	\$ 191.069	\$ 278.327	\$ 267.532
6	Batería 12V 40 AH	\$ 800.275	\$ 452.200	\$ 660.349	\$ 637.608
7	Batería 12V 75 AH	\$ 1.365.525	\$ 754.460	\$ 1.268.849	\$ 1.129.611

Nota: Las cotizaciones se adjuntan como soporte dentro del presente proceso, ver estudio de mercado.

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:

Servicios metrológicos:

Diferencia % del valor indexado y promedio valor del mercado							TOTAL incluido IVA
No.	Referencia	Capacidad	Cant.	Promedio valor indexado (2024 y 2025)	Promedio precios del mercado	Promedio unitario Subtotal	
1	UPS	1 KVA	6	\$ 58.489	\$ 281.950	\$ 170.220	\$ 1.021.320
2	UPS	1,5 KVA	9	\$ 58.489	\$ 332.525	\$ 195.507	\$ 1.759.563
3	UPS	2 KVA	28	\$ 70.187	\$ 332.525	\$ 201.356	\$ 5.637.968
4	UPS	2,2 KVA	5	\$ 70.187	\$ 332.525	\$ 201.356	\$ 1.006.780
5	UPS	3 KVA	47	\$ 70.187	\$ 350.375	\$ 210.281	\$ 9.883.207
6	UPS	4 KVA	2	\$ 0	\$ 521.621	\$ 521.621	\$ 1.043.242
7	UPS	5 KVA	4	\$ 116.979	\$ 533.918	\$ 325.449	\$ 1.301.796
8	UPS	6 KVA	3	\$ 197.485	\$ 555.533	\$ 376.509	\$ 1.129.527
9	UPS	8 KVA	1	\$ 0	\$ 589.820	\$ 589.820	\$ 589.820
10	UPS	10 KVA	18	\$ 116.979	\$ 655.655	\$ 386.317	\$ 6.953.706
11	UPS	15 KVA	2	\$ 140.374	\$ 684.452	\$ 412.413	\$ 824.826
12	UPS	16 KVA	1	\$ 116.979	\$ 684.452	\$ 400.715	\$ 400.715
13	UPS	20 KVA	8	\$ 236.982	\$ 781.580	\$ 509.281	\$ 4.074.248
14	UPS	30 KVA	1	\$ 175.468	\$ 983.479	\$ 579.473	\$ 579.473
15	UPS	40 KVA	6	\$ 175.468	\$ 1.049.204	\$ 612.336	\$ 3.674.016
TOTAL:							\$ 39.880.207

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
		FOR-A02.0000-012	2019-10-04
			Página 26 de 41

Repuestos:

Diferencia % del valor indexado y promedio valor del mercado						TOTAL incluido IVA
No.	Referencia	Cant.	Promedio valor indexado (2024 y 2025)	Promedio precios del mercado	Promedio unitario Subtotal	
1	Batería 12V 5 AH	1	\$ 90.933	\$ 126.912	\$ 108.923	\$ 108.923
2	Batería 12V 7 AH	1	\$ 93.254	\$ 129.231	\$ 111.243	\$ 111.243
3	Batería 12V 9 AH	1	\$ 88.955	\$ 151.400	\$ 120.177	\$ 120.177
4	Batería 12V 12 AH	1	\$ 181.948	\$ 185.076	\$ 183.512	\$ 183.512
5	Batería 12V 18 AH	1	\$ 168.775	\$ 267.532	\$ 218.154	\$ 218.154
6	Batería 12V 40 AH	1	\$ 568.428	\$ 637.608	\$ 603.018	\$ 603.018
7	Batería 12V 75 AH	1	\$ 1.066.346	\$ 1.129.611	\$ 1.097.979	\$ 1.097.979
TOTAL:						\$ 2.443.006

Nota: Ver estudio de mercado.

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

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

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

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

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

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

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

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 27 de 41

Conclusión del Análisis

Así las cosas, el presupuesto oficial del presente proceso incluida la bolsa de repuestos abierta, es discriminado de la siguiente manera:

Valor de los servicios incluido IVA	Valor de la bolsa presupuestal abierta incluido IVA	Valor de la bolsa presupuestal definida incluido IVA	Total incluido IVA
\$ 39.880.207	\$ 6.702.127	\$ 2.443.006	\$ 49.025.340

Por las razones anteriormente expuestas en todo el análisis realizado y que los valores estimados están dentro de los precios del mercado, se determina que el valor total de la contratación es por la suma de **CUARENTA Y NUEVE MILLONES VEINTICINCO MIL TRESCIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE (\$ 49.025.340)** incluido IVA (si aplica), impuestos, la totalidad de los gastos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución de los contratos.

6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN

6.1 Valor estimado del contrato o Presupuesto Oficial

El valor del presupuesto oficial es hasta por la suma de **CUARENTA Y NUEVE MILLONES VEINTICINCO MIL TRESCIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE (\$ 49.025.340)** incluidos impuestos, la totalidad de los gastos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato.

Nota: De acuerdo con el resultado de la selección, el INS podrá disponer de la totalidad del presupuesto oficial para aumentar el valor de la bolsa de repuestos abierta.

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. 57826 del 14 de mayo de 2026 expedido por el Grupo de Gestión Financiera, así:

Proyecto (nombre del rubro)	Código del Rubro y Recurso	Valor a Cargar
ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS EN SALUD CON MANTENIMIENTO - RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS LABORATORIOS DEL INS NACIONAL	C-1901-0300-12-20201C-1901152-02 -20	\$ 49.025.340

6.3 Forma de pago

El valor del contrato se cancelará mediante pagos parciales por concepto de la prestación del servicio prestado a los equipos intervenidos y/o los repuestos entregados a conformidad, según las especificaciones técnicas, previa

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 28 de 41

aprobación del supervisor del contrato, acompañados de los demás documentos exigidos por las normas administrativas y fiscales vigentes.

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

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

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

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

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

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

7. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

La identificación razonada de los factores de evaluación y calificación que permitan identificar la propuesta más favorable, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015 para la selección de mínima cuantía es la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas en el presente proceso.

7.1 FACTORES HABILITANTES

El proponente deberá acreditar experiencia relacionada con el objeto de la presente contratación, mediante la presentación de máximo **tres (3) certificaciones de contratos** celebrados y ejecutados con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto sea igual o similar al del presente proceso, es decir, **mantenimiento de equipos UPS y/o suministro e instalación de baterías para sistemas eléctricos**.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 29 de 41

La sumatoria de los valores de dichos contratos deberá ser **igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial** establecido para este proceso de mínima cuantía.

Nota: En caso de que se presenten contratos con ejecución simultánea en el mismo período de tiempo, el Instituto Nacional de Salud no tendrá en cuenta la superposición de periodos para efectos del cómputo de experiencia.

Cuando la propuesta se presente en modalidad de **Consorcio o Unión Temporal**, la experiencia se computará sumando la acreditada por cada integrante en proporción a su participación dentro de la propuesta, conforme al artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

El proponente podrá presentar **certificaciones de cumplimiento** emitidas por la entidad contratante o el **acta de liquidación del contrato**, las cuales deberán contener, como mínimo, la siguiente información:

1. Nombre o razón social del contratante.
2. Nombre o razón social del contratista.
3. Número del contrato.
4. Objeto del contrato.
5. Fecha de inicio del contrato.
6. Fecha de terminación del contrato.
7. Valor total del contrato.
8. Firma de la persona autorizada, indicando nombre completo, cargo y datos de contacto (dirección, teléfono y/o correo electrónico).

Condiciones especiales:

- No se tendrán en cuenta certificaciones que no cumplan con los requisitos mínimos señalados.
- No se aceptarán contratos en ejecución al momento de presentar la propuesta.
- No serán válidas las órdenes de servicios, órdenes de trabajo, facturas, órdenes de compra ni contratos verbales.
- El Instituto Nacional de Salud podrá verificar en cualquier momento la información presentada por el proponente y solicitar los soportes correspondientes (copias de contratos, actas de liquidación, certificaciones adicionales o aclaraciones).
- No se tendrán en cuenta contratos cuyo objeto no guarde relación con lo establecido en los estudios previos, pliegos de condiciones y/o invitación pública.

El proponente será responsable de la veracidad y exactitud de la información contenida en las certificaciones aportadas. En caso de comprobarse falsedad, alteración o inexactitud en la información, el Instituto Nacional de Salud rechazará la propuesta y pondrá en conocimiento de las autoridades competentes la conducta, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el artículo 83 del Código Penal.

Para efectos de este proceso, se entenderá por objeto similar aquellos contratos que incluyan actividades directamente relacionadas con la instalación, mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas UPS y/o cambio de baterías industriales asociadas a dichos sistemas.

Nota: No se aceptarán certificaciones cuyo objeto principal corresponda a actividades diferentes (p. ej. mantenimientos generales, obras civiles, suministro de equipos no relacionados), aunque en forma accesoria hayan involucrado algún componente eléctrico.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 30 de 41

El Instituto Nacional de Salud se reserva la facultad de realizar verificaciones adicionales directamente con las entidades contratantes que expidieron las certificaciones, a fin de confirmar la autenticidad de la información, sin que ello implique la obligación de la Entidad de efectuar dichas consultas como requisito de validez.

7.1.2 Requisito Técnico Habilitante:

7.1.2.1 EQUIPO DE TRABAJO:

El proponente deberá entregar junto con la propuesta, las hojas de vida del personal que realizará los servicios, con los documentos que soporten la formación, experiencia, competencia técnica, tarjeta profesional (cuando aplique), de acuerdo con lo siguiente:

❖ Líder técnico:

- Un (1) ingeniero electrónico, electricista, mecánico, mecatrónica, en instrumentación y/o carreras afines.
 - Hoja de vida.
 - Fotocopia del diploma de grado.
 - Fotocopia de Matrícula profesional.
 - Certificado de vigencia de la matrícula profesional (COPNIA o Consejo Profesional que lo regule, NO mayor de 3 meses).
 - Acreditación de mínimo doce (12) meses de experiencia en mantenimiento de UPS de diferentes potencias.
 - Carta emitida por el profesional manifestando su participación en el proceso, el rol que asumirá y su total disposición para la ejecución del mismo.

❖ Personal técnico de apoyo:

- Un (1) perfil técnico o tecnólogo en electricidad, electrónica, mecánica, mecatrónica, en instrumentación y/o carreras afines
 - Hoja de vida.
 - Certificado de vigencia de la matrícula profesional, si no aplica anexar Fotocopia del diploma de grado o Tarjeta CONTE TE6.
 - Acreditación de mínimo doce (12) meses de experiencia en mantenimiento de UPS de diferentes potencias.
 - Carta emitida por el profesional manifestando su participación en el proceso, el rol que asumirá y su total disposición para la ejecución del mismo.

Nota1: La escolaridad y la experiencia exigida pueden ser superior a lo requerido.

Nota2: Durante la ejecución del contrato, se validará la presencia en la prestación de los servicios del personal ofertado.

7.1.2.2 PROTOCOLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UPS:

El proponente deberá presentar, junto con la oferta, los **protocolos documentados de mantenimiento preventivo aplicables a equipos UPS**, que incluyan, como mínimo, las actividades descritas en las especificaciones técnicas del presente proceso y que estén **alineados con la normativa técnica vigente (RETIE y NTC aplicables)**.

Los protocolos deberán contemplar como mínimo:

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 31 de 41

- Objetivos y alcance.
- Actividades secuenciales de inspección, limpieza y verificación del sistema.
- Procedimientos de revisión y pruebas de baterías (capacidad, autonomía, voltaje y resistencia interna).
- Verificación de parámetros eléctricos de entrada y salida.
- Responsables de la ejecución y registro.
- Frecuencias de las actividades y criterios de aceptación/rechazo.
- Referencias normativas y técnicas.

Nota: El incumplimiento de este requisito dará lugar al rechazo de la oferta.

7.1.3 Factores de Evaluación: La propuesta más favorable para la Entidad será la que ofrezca el menor precio, sobre la cual se verificarán los requisitos habilitantes de conformidad con el numeral 4 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015.

7.1.4 Factores de Desempate: De conformidad con el numeral 7 artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 en caso de empate a menor precio, el proceso se adjudicará al proponente que haya entregado la oferta primero en el tiempo entre los empatados, según el orden de entrega de las mismas

7.1.5 Subsanación de requisitos habilitantes:

En los procesos de contratación pública, la verificación de requisitos habilitantes tiene como finalidad garantizar la selección objetiva del contratista y la igualdad entre oferentes. En este sentido, la normativa vigente —Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015— y las directrices del **Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación** (CCE-EICP-MA-04, versión 03 de septiembre de 2023), regulan el procedimiento de subsanación de documentos, definiendo su alcance y limitaciones en las distintas modalidades de selección, los cuales establecen 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.*

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 32 de 41

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 (...).

De acuerdo con lo anterior, la Entidad Estatal deberá solicitar a los oferentes que subsanen los errores, inconsistencias u omisiones en los documentos presentados para acreditar los requisitos habilitantes, dentro de los plazos definidos en la invitación. Para los procesos de **mínima cuantía**, la subsanación será procedente durante el término preclusivo señalado por la Entidad; en caso de no fijarse expresamente, podrá efectuarse hasta antes de finalizar el traslado del informe de evaluación.

Se precisa que la subsanación no implica adicionar la oferta o incluir requisitos omitidos al momento de su presentación, sino corregir o complementar información presentada de manera incompleta o inconsistente. La aclaración, por su parte, se limita a precisar aspectos que no resultaron claros para la Entidad sin alterar el contenido sustancial de la oferta.

La Entidad Estatal rechazará las propuestas de aquellos oferentes que, habiendo tenido la oportunidad de subsanar, no presenten dentro del término otorgado la documentación solicitada o insistan en acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.

7.1.6 Información complementaria lista de precios (oferta económica) en la Plataforma SECOP II:

El proponente deberá presentar una propuesta económica (lista de precios) total que comprenda todos los elementos y que cumpla con los requisitos técnicos y condiciones exigidas para el objeto del presente proceso, para lo cual deberá diligenciar la lista de precios por ítem a ofertar, de la siguiente manera:

No.	Código UNSPSC	TIPOS DE EQUIPOS VOLUMETRICOS A INTERVENIR	Cant.	Precio Unitario Techo estimado incluido IVA	Precio Techo Total estimado incluido IVA	Precio Unitario Ofertado incluido IVA
1	73152108	UPS - 1 KVA	6	\$ 170.220	\$ 1.021.320	\$
2	73152108	UPS - 1,5 KVA	9	\$ 195.507	\$ 1.759.563	\$
3	73152108	UPS - 2 KVA	28	\$ 201.356	\$ 5.637.968	\$
4	73152108	UPS - 2,2 KVA	5	\$ 201.356	\$ 1.006.780	\$
5	73152108	UPS - 3 KVA	47	\$ 210.281	\$ 9.883.207	\$
6	73152108	UPS - 4 KVA	2	\$ 521.621	\$ 1.043.242	\$
7	73152108	UPS - 5 KVA	4	\$ 325.449	\$ 1.301.796	\$
8	73152108	UPS - 6 KVA	3	\$ 376.509	\$ 1.129.527	\$
9	73152108	UPS - 8 KVA	1	\$ 589.820	\$ 589.820	\$
10	73152108	UPS - 10 KVA	18	\$ 386.317	\$ 6.953.706	\$
11	73152108	UPS - 15 KVA	2	\$ 412.413	\$ 824.826	\$
12	73152108	UPS - 16 KVA	1	\$ 400.715	\$ 400.715	\$
13	73152108	UPS - 20 KVA	8	\$ 509.281	\$ 4.074.248	\$

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
		FOR-A02.0000-012	2019-10-04
			Página 33 de 41

14	73152108	UPS - 30 KVA	1	\$ 579.473	\$ 579.473	\$
15	73152108	UPS - 40 KVA	6	\$ 612.336	\$ 3.674.016	\$
16	73152108	Batería 12V 5 AH	1	\$ 108.923	\$ 108.923	\$
17	73152108	Batería 12V 7 AH	1	\$ 111.243	\$ 111.243	\$
18	73152108	Batería 12V 9 AH	1	\$ 120.177	\$ 120.177	\$
19	73152108	Batería 12V 12 AH	1	\$ 183.512	\$ 183.512	\$
20	73152108	Batería 12V 18 AH	1	\$ 218.154	\$ 218.154	\$
21	73152108	Batería 12V 40 AH	1	\$ 603.018	\$ 603.018	\$
22	73152108	Batería 12V 75 AH	1	\$ 1.097.979	\$ 1.097.979	\$
23	73152108	BOLSA PRESUPUESTALABIERTA	1	\$ 6.702.127	\$ 6.702.127	\$ 6.702.127

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 Presentación de la oferta económica (ítem no sujeto a rebaja de valor):

El ítem correspondiente a la bolsa presupuestal abierta no será objeto de modificación de su valor establecido y no incidirá en la evaluación económica ni en el orden de elegibilidad.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 34 de 41

En consecuencia, el valor de la bolsa presupuestal abierta se mantendrá fijo en la suma de \$ 6.702.127 monto que corresponde a un valor máximo estimado para ejecución bajo demanda. Cualquier modificación de este valor por parte del proponente dará lugar al RECHAZO de la oferta.

7.6.3. Precios artificialmente bajos

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

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

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

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 6º del artículo 26 de la Ley 80 de 1993.

7.2 TIPO DE ADJUDICACION

La adjudicación de la contratación será: TOTAL.

Nota: De acuerdo con el resultado de la selección, el INS podrá disponer de la totalidad del presupuesto oficial para aumentar el valor de la bolsa de repuestos abierta.

8. EL ANÁLISIS DE RIESGOS Y LA FORMA DE MITIGARLOS

De conformidad al artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y al numeral 6 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, determine los riesgos previsibles, (hechos futuros y probables) que pueden presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato afectando el equilibrio económico del mismo, para ello debe:

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

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 35 de 41

ANEXO 1 MATRIZ DE RIESGOS

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

9. ANÁLISIS DE GARANTÍAS A EXIGIR EN LA CONTRATACIÓN

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

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

TIPO DE AMPARO/GARANTÍA	APLICA (si/no)	% DE AMPARO		VIGENCIA
Garantía de Cumplimiento	SI	20%	Del valor total del contrato	Por el término de ejecución del contrato y doce (12) meses más
Garantía de Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	Si	20%	Del valor total del contrato	Por el término de ejecución del contrato y doce (12) 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

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**.

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 SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 36 de 41

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

El “Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación” versión CCE-EICP-MA-07 V2 08-11-2024 publicado por Colombia Compra Eficiente, señala que las entidades estatales no deben hacer el análisis para los procesos de contratación adelantados por las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía.

11. COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES

El contratista deberá asegurar que para la ejecución de obligaciones y productos definidos en los presentes estudios técnicos contará con una metodología de trabajo sostenible que minimice el impacto ambiental. Para lo anterior se le recomienda que en la ejecución de este contrato se tenga en cuenta el POE-A02-0000-002 Solicitudes Adquisición de Bienes y Servicios - ANEXO 2 Criterios ambientales para la adquisición de bienes y servicios en el Instituto Nacional de Salud - INS, la guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles y del Portafolio de Bienes y Servicios Sostenibles – 2013, por lo cual se estableció que para la presente contratación le son aplicables los siguientes criterios:

BIEN O SERVICIO:	EQUIPOS ELECTRICOS, ELECTRONICOS Y REPUESTOS EQUIPOS DE LABORATORIO (Equipos y suministros de sistemas, impresoras láser, discos duros externos, equipos de cómputo, aire acondicionado, refrigerador, congelador, nevera, equipo de laboratorio, horno secador, microscopio, trifásicas, etc.)	
	ASPECTO ASOCIADO:	AMBIENTAL Generación de emisiones atmosféricas (gases CFC), generación de residuos.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
		FOR-A02.0000-012	2019-10-04
			Página 37 de 41

IMPACTO ASOCIADO:	AMBIENTAL	Contaminación del aire, contaminación de suelo.
CRITERIO AMBIENTAL		Garantizar que se cuentan con las medidas necesarias para evitar la contaminación ambiental durante sus operaciones
		Garantizar que durante la instalación de equipos eléctricos y electrónicos acogen las buenas prácticas y controles operacionales ambientales en materia de disminución de consumo de agua y energía, manejo de residuos, control de emisiones atmosféricas y vertimientos y medidas de protección de fauna y flora, establecidas en el INS y en la normatividad ambiental y sanitaria vigente.
		Evitar el uso de sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos (por ejemplo: plomo, mercurio o cadmio), de acuerdo a las estrategias propuesta en la Política Nacional Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos del 2017.
		Garantizar el manejo ambientalmente seguro de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), con el fin de prevenir y minimizar cualquier impacto sobre la salud y el ambiente, de acuerdo al Decreto 248 del 2018.
		Garantizar la gestión adecuada de los residuos no peligrosos, generados en la instalación de equipos eléctricos y electrónicos en el INS, de acuerdo al código de colores y a los lineamientos del proceso de gestión ambiental del INS.
		Contar con certificado del equipo donde se evidencia que no contiene PVC o posee la menor cantidad en comparación con modelos de la misma categoría.
		Preferir que el empaque de los productos, sean en material reciclable o biodegradable (Cajas de cartón, etc.), residuos agroindustriales, fibras recicladas, madera proveniente de fuentes sostenibles, un mix de las anteriores
		Evitar utilizar icopor para el empaque del producto.
		Evitar vertimientos de sustancias peligrosas o residuos peligrosos a las redes hidrosanitarias o de alcantarillado, en el momento que se realizan las instalaciones de equipos eléctricos y electrónicos en el INS.
		Contar con la ficha técnica donde garantizan que el equipo cumple con norma técnica de bajo consumo energético (p.e. Energy Star o su equivalente). Requerimientos de eficiencia energética deben de analizarse en encendido, hibernación y apagado.
		Presentar las especificaciones técnicas o certificados como productos que protegen el medio ambiente o sellos verdes.
		Acatar los planes de acción y procedimientos operativos normalizados establecidos en el plan de emergencias vigente del INS, durante la permanencia en las instalaciones de la Entidad.

12. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El contratista deberá asegurar que, para la ejecución de obligaciones y productos definidos en los presentes estudios previos, velará por el cumplimiento de las normas y requerimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo para Contratistas establecidas en el Anexo 1 del POE A01-2014-001 y deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

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

1. La Autoevaluación de Estándares Mínimos exigida en la resolución 1111 de 2017 a todas las empresas, y para dar cumplimiento al artículo 8 de la mencionada norma.
2. Diligenciar el FOR-A01.0000-021 Análisis de Trabajo Seguro (ATS), para las tareas de bajo y alto riesgo que ejecute, de acuerdo a la instrucción de SST.
3. Diligenciar el FOR-A01.0000-022 Permiso de Trabajo, para las tareas de alto riesgo que ejecute, de acuerdo a la instrucción de SST.
4. Aplicar las listas de chequeo que se deriven de los programas de gestión SST, para las tareas de alto riesgo que ejecute, de acuerdo a la instrucción de SST.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
		FOR-A02.0000-012	2019-10-04
			Página 38 de 41

5. Certificados de afiliación a la ARL de sus trabajadores (planilla web).
6. Listados actualizados permanentemente (entrega inicial al inicio del contrato y cada vez que rote el personal), con la relación completa de los cargos del personal del contratista autorizado para laborar en las instalaciones de la entidad, que incluya la información de identificación del trabajador (nombre, cedula, cargo), nombre del contacto en caso de emergencia y teléfono, nombre de la EPS y ARL, tipo sangre y RH, trabajos que se le asignará.
7. Cronograma con las actividades a realizar durante la ejecución del contrato (aplica a contratos de obra).
8. Matriz de Identificación de Peligros y Riesgos Laborales para la labor a desarrollar en el contrato. Informar sobre las medidas de prevención necesarias que va a aplicar para cada riesgo en el lugar de trabajo (en la fuente, en el medio y en el trabajador).
9. Información sobre los Equipos y Elementos de Protección Personal (EPP) que se van a emplear para la labor contratada.
10. Estándares de seguridad definidos por la empresa contratista para el desarrollo de la actividad de alto riesgo (cuando aplique).
11. Lista de sustancias químicas con las cuales va a trabajar, así como la respectiva hoja de seguridad, y el uso o manipulación que se le dará durante el contrato (cuando aplique).

Otros requerimientos adicionales son:

1. Participar en el proceso de Inducción de Seguridad y Salud en el Trabajo (El supervisor debe informar a SST sobre la fecha de inicio del contrato para programar previamente la inducción).
2. Etiquetar las sustancias químicas previo a su uso de acuerdo al sistema de identificación definido por la empresa contratista.
3. Conocer previamente las vías de evacuación y puntos de encuentro del Instituto en caso de emergencia.
4. Cumplir con los requisitos definidos por parte de seguridad física para el control de acceso.
5. Contar con las herramientas y equipos necesarios (en buen estado), y con la experiencia y el personal capacitado para ejecutar las actividades, acordes con el riesgo de la actividad y con las exigencias de la entidad.
6. Cumplir con la normatividad vigente para tareas de alto riesgo (Trabajos en Altura, Eléctricos, etc), verificando los estándares de seguridad que se aplicaran a la actividad de alto riesgo a realizar en el contrato.
7. Para contratistas que ejecuten actividades de alto riesgo se exigirá el concepto medico de aptitud que haya sido practicado en la empresa contratista, se verificara la fecha del último examen médico ocupacional, o se exigirá su realización.
8. En obras o instalaciones que requieran más de 20 personas, se deberá tener como mínimo un tecnólogo de seguridad industrial, Sisoma, o supervisor, debidamente certificado y con licencia en salud ocupacional, para el apoyo de las actividades.
9. Si el contratista debe laborar fuera del horario, debe tener autorización de la entidad, tiempo en el cual debe cumplir con todas las normas de SST.

Durante el desarrollo de los trabajos:

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 39 de 41

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

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 40 de 41

17. Reportar todo accidente de trabajo al jefe inmediato en su empresa, a la ARL a la que se encuentre afiliado, y a Seguridad y Salud en el Trabajo del Instituto. La empresa contratista deberá suministrar posteriormente el FURAT y la Investigación de Accidente cuando se realice. La empresa contratista será la única responsable de la investigación de los accidentes que ocurran a sus trabajadores durante el contrato.
18. Mantener los equipos de emergencia y contra incendio del INS libres de obstáculos y usarlo en caso de incendio solamente. La empresa o persona contratista no podrá obstruir equipos y señalización como extintores y gabinetes contra incendio, entre otros.
19. Atender los llamados de emergencia y evacuar en caso de ser necesario. Si durante la permanencia de la empresa o persona contratista en la entidad se presenta una emergencia, el personal contratista deberá acatar las órdenes dadas por cualquier persona integrante de la brigada de emergencias. La empresa o persona contratista deberá acatar la señalización de emergencias presente.
20. Mantener un botiquín dotado y mínimo un extintor durante el desarrollo del objeto contractual. El número de botiquines y extintores solicitados dependerá del número de frentes de trabajo que tenga el contratista (aplica para contratos de obra).
21. Respetar y obedecer la señalización y demarcación existente en la entidad, así mismo colocar todas las cintas y señalizaciones necesarias y delimitar su área de trabajo cuando aplique.
22. Eliminar o corregir las condiciones inseguras del área donde va trabajar, prevenir los actos inseguros en el trabajo.
23. Mantener limpio y en orden las áreas de trabajo y en los sitios de almacenamiento.
24. Seguir las recomendaciones que haga la entidad por intermedio de Seguridad y Salud en el Trabajo o el Supervisor del Contrato, al realizar inspecciones de control.
25. El contratista estará obligado a retirar de la entidad al personal a su cargo que no cumpla con las normas de seguridad y salud en el trabajo definidas por el INS.

Si el contratista o subcontratista efectúa tareas de alto riesgo dentro de su objeto contractual, deberá cumplir adicionalmente:

1. Cumplir las normas para trabajo en alturas establecidas en la legislación vigente (Resolución 1409 de 2012, o la norma que la modifique sustituya o adicione).
2. En operaciones de mantenimiento que requieran aislamientos de proceso y/o energía (procesos eléctricos, mecánicos, etc.), colocar sistemas de bloqueo y etiquetado, cuando así se necesite.
3. Los demás requerimientos definidos en el numeral 3 del presente anexo, para tareas de alto riesgo.

Al finalizar los trabajos:

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

13. SUPERVISION 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:

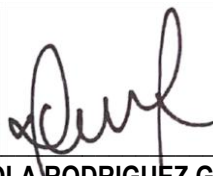
 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA	Versión 11
			2019-10-04
		FOR-A02.0000-012	Página 41 de 41

El coordinador del Grupo de Equipos de Laboratorio y Producción.

Nota: Cuando el supervisor sea un Director, Coordinador o Jefe de Área/Dirección/Grupo la responsabilidad estará en cabeza de quien lo remplace en el cargo.

14. RESPONSABLES

Dependencia que solicita, Supervisor:



ANGIE PAOLA RODRIGUEZ GUERRERO
COORDINADORA GRUPO EQUIPOS DE LABORATORIO Y PRODUCCIÓN (E)

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

ANEXO NO 1: MATRIZ DE RIESGOS

ANEXO NO 2: FICHA TÉCNICA