

**CLÁUSULA PRIMERA. - OBJETO:** REALIZAR SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, VERIFICACIÓN, (MANTENIMIENTO CORRECTIVO (CUANDO APLIQUE)) Y CALIFICACIÓN CON SUMINISTRO DE REPUESTOS EN CASO DE REQUERIRSE PARA LAS CABINAS QUE INTEGRAN LOS LABORATORIOS Y ÁREAS DE PRODUCCIÓN DENTRO DE LAS DIRECCIONES DEL INS

**CLÁUSULA SEGUNDA. - VALOR:** Para todos los efectos legales, presupuestales y fiscales pertinentes, el valor del presente contrato es por la suma de **QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$589,200,453)** incluido IVA (si aplica), impuestos de ley, contribuciones y la totalidad de los gastos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato, de la siguiente manera:

**A) CONDICIONES TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR**

Las especificaciones técnicas corresponden con lo enunciado en la ficha técnica, así como en la propuesta presentada, y lo requerido a los siguientes equipos:

ITE M		TIPO DE EQUIPO	CANTIDAD DE EQUIPOS POR SERVICIO	
			MP + VF	MP+VF+CA L
1	AC-318	CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II TIPO A2		1
2	AC-031	CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II TIPO A2		1
3	AC-236	CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II TIPO A2		1
4	AC-258	CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II TIPO A		1
5	AC-013	CABINA DE EXTRACCIÓN		1
6	AC-231	CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II TIPO A2		1
7	BIO-157	CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II TIPO A2		1
8	BIO-167	CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II TIPO B2		1
9	BIO-007	ESTACION DE TRABAJO ( CABINA DE FLUJO LAMINAR HORIZONTAL)		1
10	BIO-005	ESTACIÓN DE TRABAJO		1
11	BIO-006	ESTACION DE TRABAJO ( CABINA DE FLUJO LAMINAR HORIZONTAL)		1
12	BIO-119/AL-106	ESTACIÓN DE CAMBIO NO.2 (CABINA DE FLUJO LAMINAR HORIZONTAL)		1
13	BIO-001	CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II TIPO A2		1
14	BIO-004	CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II TIPO A		1
15	BIO-117/AL-104	ESTACIÓN DE CAMBIO		1
16	BIO-025	UNIDAD MANEJADORA DE RESIDUOS		1
17	BIO-143	CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II A2		1
18	BIO-094	UNIDAD MANEJADORA DE RESIDUOS		1
19	BIO-002	CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II TIPO A		1
20	BIO-003	CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II TIPO A		1
21	BIO-166	CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II TIPO A		1
22	MC-038	MÓDULO DE FLUJO LAMINAR VERTICAL		1
23	35835	CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE III		1
24	42266	MÓDULO DE FLUJO LAMINAR		1
25	37273	CABINA DE FLUJO LAMINAR		1
26	37274	CABINA DE FLUJO LAMINAR		1

**CLAUSULADO DEL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS INS-LP-504-2025  
CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD E INSTRUMENTACIÓN Y  
METROLOGÍA S.A.S – NIT 900.098.586-1**

27	SH-059	MÓDULO DE FLUJO LAMINAR VERTICAL		1
28	SH-104	MÓDULO DE FLUJO LAMINAR VERTICAL		1
29	SH-020	MÓDULO DE FLUJO LAMINAR VERTICAL		1
30	SH-001	MÓDULO DE FLUJO LAMINAR VERTICAL		1
31	SH-019	MÓDULO DE FLUJO LAMINAR VERTICAL		1
32	SH-034	MÓDULO DE FLUJO LAMINAR		1
33	SH-103	MÓDULO DE FLUJO LAMINAR VERTICAL		1
34	SH-163	CABINA FLUJO LAMINAR MOVIL		1
35	GVI-229	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
36	33999	CABINA DE EXTRACCIÓN		1
37	GMC-052	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
38	41083	CABINA DE PCR DE FLUJO LAMINAR VERTICAL		1
39	GGN-071	CABINA DE PCR DE FLUJO LAMINAR VERTICAL		1
40	GVI-165	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
41	GMR-132	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
42	GMR-131	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
43	31413	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
44	28198	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
45	31411	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
46	30454	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
47	30455	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
48	25178	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
49	24689	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
50	GMR-073	CABINA DE FLUJO LAMINAR		1
51	36115	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
52	30982	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
53	25986	ESTACIÓN DE TRABAJO DE PCR		1
54	11102	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
55	25177	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
56	25176	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
57	GVI-242	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
58	GMR-127	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
59	26680	ESTACIÓN DE TRABAJO DE PCR		1
60	23297	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
61	31704	ESTACIÓN DE TRABAJO DE PCR	1	
62	28298	CABINA DE EXTRACCIÓN		1
63	GMR-072	CABINA DE FLUJO LAMINAR		1
64	25179	CABINA DE EXTRACCIÓN		1
65	6918	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
66	23631	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
67	25026	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
68	24687	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
69	11094	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
70	GVI-272	CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II A2		1
71	24686	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
72	32944	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
73	24868	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
74	26146	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
75	GSA-350	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
76	27920	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
77	26025	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
78	GEN-021	ESTACIÓN DE TRABAJO DE PCR	1	
79	26753	CABINA DE EXTRACCIÓN		1

**CLAUSULADO DEL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS INS-LP-504-2025  
CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD E INSTRUMENTACIÓN Y  
METROLOGÍA S.A.S – NIT 900.098.586-1**

80	26570	CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II A2		1
81	GVI-166	ESTACIÓN DE TRABAJO DE PCR (CABINA FLUJO LAMINAR VERTICAL)		1
82	8235	ESTACIÓN DE TRABAJO DE PCR	1	
83	GVI-273	CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II A2		1
84	22822	CABINA DE FLUJO LAMINAR (ESTACIÓN DE TRABAJO DE PCR)		1
85	35796	ESTACIÓN DE TRABAJO	1	
86	35797	ESTACIÓN DE TRABAJO	1	
87	GSA-017	CABINA DE EXTRACCIÓN		1
88	GSA-277	CABINA DE EXTRACCIÓN		1
89	35836	CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE III		1
90	23738	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
91	LPI-011	ESTACIÓN DE TRABAJO		1
92	LFM-068	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
93	LMC-060	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
94	LMB-047	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
95	LFM-069	CABINA DE FLUJO LAMINAR VERTICAL		1
96	35609	CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II A2		1
97	LMC-061	CABINA DE FLUJO LAMINAR VERTICAL		1
98	38926	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
99	LSO-073	CABINA DE EXTRACCIÓN		1
100	26030	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
101	LMI-080	ESTACIÓN DE TRABAJO DE PCR		1
102	LME-165	CABINA DE EXTRACCIÓN		1
103	LMC-067	CABINA EXTRACCIÓN CON DUCTO		1
104	24688	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
105	16002	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
106	LME-139	ESTACIÓN DE TRABAJO DE PCR		1
107	5859	CAMPANA DE EXTRACCIÓN		1
108	22168	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
109	26144	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
110	10796	CABINA DE EXTRACCIÓN		1
111	30968	CABINA DE FLUJO LAMINAR VERTICAL		1
112	LMB-040	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
113	LMC-036	ESTACIÓN DE TRABAJO DE PCR ( CABINA FLUJO LAMINAR VERTICAL)		1
114	LME-137	CABINA DE BIOSEGURIDAD TIPO II A2		1
115	LMI-083	CABINA DE BIOSEGURIDAD TIPO II A2		1
116	LME-138	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
117	28302	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
118	30979	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
119	30978	CABINA DE BIOSEGURIDAD		1
<b>TOTAL EQUIPOS:</b>			<b>119 Equipos</b>	

\* **PM:** Mantenimiento preventivo

\*\* **VF:** Verificación metrológica

\*\*\* **CAL:** Calificación

**Nota1:** Estos equipos requieren los servicios según lo establecido en la ficha técnica adjunta para cada uno de los equipos y en la cantidad de rutinas descritas.

**Nota2:** En caso de presentarse alguna novedad que no permita realizar la intervención completa o alguna de las rutinas programadas a los equipos descritos en el listado, se podrá realizar un cambio por otro equipo con

**CLAUSULADO DEL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS INS-LP-504-2025  
CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD E INSTRUMENTACIÓN Y  
METROLOGÍA S.A.S – NIT 900.098.586-1**

características similares o iguales, o se podrá destinar el valor del servicio que no se ejecutara de los servicios a la bolsa abierta de repuestos y/o servicios establecida en este contrato.

**Nota3:** Las intervenciones realizadas a los equipos deberán corresponder a la totalidad de las especificaciones enunciadas en la ficha técnica y en el presente estudio previo.

**Nota4:** 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 frío, el costo de estos servicios nuevos o adicionales podrán deducirse de la bolsa de repuestos y/o servicios establecida.

**Nota 5:** 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.

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

NO.	REPUESTO	CANT.
1	Lámpara germicida UV 90 cm	1,00
2	Tubo Led 120 cm	1,00
3	Filtro Principal HEPA 99,99% Medida: (18X48X3-1/16) in	2,00
4	Filtro EXHAUST Medida: (18X26X5-7/8) in	2,00
5	Filtro Principal HEPA 99,99% Medida: 1210mmX450mmX70mm	1,00
6	Filtro EXHAUST Medida: 660mmX457mmX149mm	1,00
7	Filtro Principal HEPA 99,99% Medida: (21X44X3) in	1,00
8	Filtro EXHAUST Medida: (20X22X5,87) in	1,00
9	Filtro Principal HEPA 99,99% Medida: (48x30x3) in	2,00
10	Filtro EXHAUST Medida: (3x12 x36) in / Pre filtros (42*2)cm espesor 2 cm	1,00
11	Filtro EXHAUST Medida: ( 24X12x3) in	2,00
12	Filtro Principal HEPA 99,99% Medida: (72X30X3) in	2,00
13	Filtro EXHAUST Medida: (36X12X3) in	2,00
14	Filtro Principal HEPA 99,99% Medida: (3x30x72) in	1,00
15	Filtro Principal HEPA 99,99% Medida: (37x15x3) in	1,00
16	Filtro EXHAUST Medida: (20X36X12) in	1,00
17	Filtro Principal HEPA 99,99% Medida: (24 48 2-3/4) in	1,00
18	Perilla Control de velocidad	2,00
19	Base en acero Inoxidable (120X60X50) cm	2,00
20	Filtro Principal HEPA 99,99% Medida: (48 1/2 x 24 1/2) in	2,00
21	Pre filtro (50x62)cm	20,00
22	Filtro Principal: 36 X 20 in	1,00
23	Filtro EXHAUST: 12 X 16 in	1,00
24	Pre filtro (18X18X57/8) cm	1,00
25	Filtro principal Medidas: (18X36X3,06) cm	2,00
26	Lámparas led 90 cm (sistema de iluminación)	2,00
27	Filtro Medidas (28,5*23*2)cm	1,00
28	Filtro Medidas:(45,8*30,4* 8,8)cm	1,00
29	Filtro principal Medidas: (18*18*3) in.	1,00

**CLAUSULADO DEL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS INS-LP-504-2025  
CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD E INSTRUMENTACIÓN Y  
METROLOGÍA S.A.S – NIT 900.098.586-1**

30	Pre filtro Medidas:(41,5*41,5*2,5)cm	1,00
31	Filtro Principal - Medidas: (610*457*66) mm	1,00
<b>TOTAL REPUESTOS:</b>		<b>61</b>

**Nota1:** Los repuestos definidos en este listado se solicitarán de acuerdo con el requerimiento de la ejecución del contrato, el valor de los no adquiridos durante esta ejecución, se podrá destinar a la bolsa abierta de repuestos que podrá ser utilizada en repuestos y/o consumibles diferentes a los establecidos en este listado, cuando la necesidad lo requiera.

**Nota2:** En caso de presentarse alguna novedad que no permita realizar la adquisición de los repuestos descritos en el listado, se podrá realizar un cambio por otro repuesto con características similares o iguales y con el mismo valor, o se podrá destinar el valor del repuesto que no se pudo adquirir a la bolsa de repuestos abierta, 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 abierta establecida de los no adquiridos.

**ACTIVIDADES MÍNIMAS PARA REALIZAR DENTRO DE LOS SERVICIOS PRESTADOS:**

**Mantenimiento:**

- Puesta en marcha inicial y verificación del buen funcionamiento.
- Mediciones iniciales de integridad del filtro.
- Descontaminar el equipo dependiendo las especificaciones técnicas descritas en el manual del mismo para acceder a los motores y sus componentes, teniendo en cuenta el cumplimiento de los niveles de bioseguridad necesarios no afectando el ambiente y el personal, siguiendo el procedimiento de descontaminación definido en el protocolo ANSI/NSF 49 (de acuerdo al riesgo Biológico si aplica).
- Rutina general de mantenimiento preventivo, limpieza externa e interna.
- Revisión general de circuitos eléctricos
- Revisión general del motor interno, lubricación y alineación.
- Revisión general y comprobación de tarjetas electrónicas, sensor de velocidad de aire, diferencial de presión, tomas eléctricas, fuentes de voltaje, luz UV, luz visible y protecciones.
- Verificación y ajuste de posición de ventana, prueba de continuidad de los microswitch.
- Verificación y ajuste electrónico de voltajes principales AC y DC.
- Desmonte y revisión de todas las partes o componentes que requieran mantenimiento, a su vez realizar las respectivas lubricaciones en los componentes que lo requieran.
- Revisión general de la estructura y sistema de ajuste del filtro principal HEPA/ULPA, exhausto prefiltros (según aplique).
- Limpieza de pre filtros con aire comprimido (Cuando Aplique).
- Sellamiento del sistema para evitar fugas.
- Realización de test a través de software para comprobar parámetros iniciales de programación (Si aplica).
- Verificación y ajuste de vibraciones excesivas.
- Pruebas de control y estabilidad.
- Instalación de rótulos de intervención retirando en su totalidad los rótulos anteriores

**Verificación:**

- La verificación debe realizarse usando equipos con calibración ante laboratorio acreditado, vigente (si aplica).
- Inspección visual de los componentes del equipo.
- Verificación de parámetros de seguridad eléctrica
- Verificación de alarmas (si aplica)
- Verificación de velocidades descendentes y de entrada usando equipos con calibración ante laboratorio acreditado vigente (si aplica) ajustar si es necesario.

## CLAUSULADO DEL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS INS-LP-504-2025 CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD E INSTRUMENTACIÓN Y METROLOGÍA S.A.S – NIT 900.098.586-1

---

- Verificación de la limpieza del aire mediante la concentración de partículas (según aplique).
- Verificación de la integridad de los filtros y fugas (según aplique)
- Verificación del nivel de ruido.
- Verificación de intensidad lumínica.
- Verificación de laminaridad y direccionalidad.

### Calificación:

Para la calificación de este equipo se realizan diferentes pruebas donde se llevan a cabo mediciones para determinar el correcto funcionamiento del equipo con instrumentos calibrados por ente acreditado **(si aplica)** atendiendo criterios de aceptación que dan una referencia a seguir durante las pruebas.

- **Integridad de filtros HEPA (según aplique):** Se realiza integridad de filtro en la superficie del filtro, en el marco del filtro y en el marco de montaje, al aplicar el DOP (Dioctylphthalate) o Aerosol Emery aguas arriba (upstream) del filtro con un generador de aerosol mono disperso de partículas de 0.3  $\mu$ m en frío, las lecturas tomadas no deben exceder el 0,01% de la escala del fotómetro (NFS 49, 2008). Se considera una fuga excesiva una lectura superior al 0.01%, el barrido se realiza a toda la superficie del filtro y el perímetro conjunto, la velocidad de barrido no debe ser mayor a 5 cm/s si la velocidad del aire se encuentra entre 0,46 y 0,56 m/s. para las reparaciones de los filtros no pueden ser mayor al 3% del área del filtro y la longitud máxima de obturación realizada debe ser menor a 38 mm (NEBB,2009).
- **Medición de la caída de presión (según aplique):** La presión máxima es de 2 in w.g (500 Pa)  $\pm$  10 %, la medición se realiza entre aguas arriba y aguas abajo del filtro (NSF 49, 2008).
- **Prueba de nivel de Ruido:** El nivel máximo de ruido es de 67 dB con un nivel de ruido externo de 57 dB, la medición se realiza a la altura de trabajo del operador (NFS 49, 2008).
- **Prueba de intensidad lumínica:** La medición se debe realizar a la altura de la superficie de trabajo y debe ser medida con una intensidad de iluminación del entorno de  $110 \pm 50$  lux. Se debe realizar un barrido de la superficie de trabajo, el promedio de las mediciones debe ser mínimo 650 lux, y las lecturas individuales deben ser mínimo de 430 lux (NFS49.2008).
- **Medición de la velocidad de aire:** Con un instrumento de medición de velocidad con certificado de calibración se mide la velocidad del aire descendente del filtro principal al área de trabajo (según aplique) y la velocidad de entrada por la ventana, para cada una de estas mediciones se debe realizar como mínimo 12 mediciones distribuidas sobre toda la cara del filtro HEPA y sobre la zona de trabajo, para la aceptación de estas mediciones se debe tomar como referencia el numeral 17.3 del Informe 32 que dice que los sistemas de corriente de aire laminar deben suministrar una velocidad de aire homogénea de aproximadamente 0.30 m/s para la corriente vertical y de aproximadamente 0.45 m/s para la corriente horizontal, pero la precisión de la velocidad del aire dependerá del tipo de equipo empleado.
- **Clasificación del aire producido por el equipo:** Por medio del equipo de medición apropiado se hace un conteo de partículas en las áreas en condiciones At Rest, de acuerdo con los lineamientos dados en la norma ISO 14644-1, en la cual se especifican el número de puntos de conteo a realizar, el tiempo que se debe muestrear en cada punto y el tratamiento estadístico específico a realizar para clasificar el área. Las especificaciones empleadas para la clasificación de las áreas serán las de cantidad de partículas de acuerdo con ISO 14644-1.
- Se entrega informe de resultados con reporte, datos primarios de los conteos de partículas, integridad y estanqueidad (si aplica), registro en video de pruebas de laminaridad y direccionalidad.



- Se incluye certificado del instrumento empleado (Contador de partículas) con trazabilidad NIST o SIC

#### **Procedimiento para el uso de la bolsa abierta de repuestos y/o servicios adicionales**

Se establece una **Bolsa abierta de Repuestos y/o servicios adicionales**, con el fin de atender los servicios de mantenimiento preventivo que requieran cambio de repuestos y/o componentes y las eventualidades que surjan en relación con equipos no identificados en el presente proceso, con el fin de dar cumplimiento a los requisitos de confirmación metrológica a la totalidad de los equipos del INS, para lo cual se debe tener en cuenta:

- Todos los repuestos suministrados deben ser entregados en su empaque original, no usado, no reconstruido, no re manufacturado, nuevo y original de tal forma que ofrezcan la mayor confiabilidad para garantizar su autenticidad, acompañados de su ficha técnica. (si aplica)  
**Nota1:** Se establece para los repuestos un tiempo máximo de entrega de ocho (8) días calendario si son de producción o rotación general nacional y máximo sesenta (60) días calendario para los repuestos sujetos a importación, sin superar en ningún caso el término de ejecución del contrato.  
**Nota2:** En dado caso que algún repuesto exceda el tiempo establecido anteriormente, se solicita notificar al supervisor del contrato identificando la causa de este exceso y este determinara la pertinencia de adquisición del mismo.  
**Nota3:** En dado caso que el INS requiera con inmediatez el suministro de un repuesto de importación se solicitará actualización del precio con la inclusión de los costos relacionados de un envío exprés, así y en caso de ser aprobado, el proveedor asumirá los tiempos de envío acordados; en caso de ser superados los tiempos de entrega pactados el proveedor asumirá los costos de envío adicionales.
- Una vez realizado el cambio del repuesto, se debe generar un informe de servicio donde se consigne las particularidades del cambio y los ajustes realizados.
- El cambio de (l) (los) repuesto(s) deberá hacerse en compañía del responsable de Aseguramiento Metrológico delegado por el Grupo Equipos de Laboratorio y Producción para verificar su instalación.
- Todos los servicios adicionales deben ser solicitados directamente por el supervisor del contrato, este realizará la solicitud de cotización al proveedor.  
**Nota:** el proveedor deberá manifestar si cuenta con la capacidad técnica para realizar los servicios de operación metrológica (mantenimiento preventivo, verificación metrológica o calibración) solicitados o si por el contrario debe subcontratar el servicio.
- El control de la bolsa de repuestos y/o servicios adicionales será ejercido por la supervisión, descontando el valor de los repuestos y/o servicios adquiridos o contratados hasta agotar el monto disponible.

#### **Procedimiento para la aprobación del valor de los repuestos, elementos y/o componentes:**

- Se debe notificar al supervisor del contrato personalmente o vía correo electrónico, mediante reporte generado en la etapa inicial del servicio de mantenimiento, el estado del equipo, y el nombre del repuesto requerido para cambio.
- El supervisor revisará y analizará el valor del repuesto revisando precios históricos 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 del cambio del (los) repuesto (s).
- El valor del repuesto una vez autorizado el cambio, será descontado del valor estimado para la bolsa de repuesto hasta agotarla.

#### **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 volumétricos no identificados en el presente proceso.

**CLAUSULADO DEL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS INS-LP-504-2025  
CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD E INSTRUMENTACIÓN Y  
METROLOGÍA S.A.S – NIT 900.098.586-1**

- 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.

**CLÁUSULA TERCERA. - PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN:** **A) PLAZO DE EJECUCIÓN:** Será a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y hasta el 15 de diciembre de 2025. **B) LUGAR DE EJECUCIÓN** En las instalaciones del Instituto Nacional de Salud ubicadas en la avenida Calle 26 No. 51-20 de la ciudad de Bogotá D.C. y en la Hacienda Galindo y Ocho Ríos, vereda Cortés, municipio Bojacá, Cundinamarca predio propiedad del Instituto Nacional de Salud.

**CLAUSULA CUARTA. - DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:**

**A) Obligaciones Generales:**

1. Cumplir con el objeto, obligaciones y productos contractuales, de conformidad con lo establecido en los estudios, documentos previos y la oferta presentada dentro del proceso.
2. Constituir la garantía a favor del INSTITUTO en los términos establecidos en este documento y mantenerla vigente durante el término de ejecución del contrato y hasta la liquidación (cuando aplique), por los valores y con los amparos previstos en el mismo y presentarla dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma de contrato.
3. Estar al día con las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, riesgos laborales, pensiones) y aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA) de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, adicionado por el artículo 1 de la Ley 828 de 2003.
4. Presentar factura electrónica, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020 y lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020, la misma debe contener cada uno de los ítems, con la cantidad, unidad de medida, descripción específica y valor que permitan la identificación de los bienes vendidos o servicios prestados de acuerdo con lo estipulado en el contrato.
5. Cargar la certificación de pago y/o factura con los soportes correspondientes en el SECOP II, y según periodicidad exigida en el contrato.
6. Cumplir con lo establecido en el POE-A01.2014-001 “Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo”, especialmente lo dispuesto en el Anexo 1 sobre Normas y Requerimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo para Contratistas, de acuerdo al objeto del contrato.
7. Cumplir con las disposiciones relacionadas con Gestión Ambiental, de conformidad con la normatividad vigente, comprometiéndose al uso racional de los recursos que utilice para el desarrollo del objeto contractual.
8. Cumplir con las políticas y lineamientos del Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información del INSTITUTO.
9. Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía sobre la ejecución del contrato al Supervisor del mismo.
10. Respetar los derechos humanos en todas las actuaciones que realicen con ocasión de la ejecución del contrato.
11. Responder ante terceros por los daños que se ocasionen y que provengan de causas que le sean imputables.
12. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, deberá informar



## CLAUSULADO DEL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS INS-LP-504-2025 CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD E INSTRUMENTACIÓN Y METROLOGÍA S.A.S – NIT 900.098.586-1

inmediatamente de su ocurrencia al INSTITUTO y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fuesen necesarios.

13. Atender los lineamientos que durante el desarrollo del contrato emita EL INSTITUTO.
14. Cumplir con las demás actividades que se deriven del objeto del contrato.

### B) Obligaciones Específicas:

1. Asistir a la reunión de apertura, así como a las demás solicitadas por los supervisores del contrato, y acoger las decisiones concertadas en las mismas. La reunión de apertura se realizará de forma presencial o virtual y la misma será informada previamente vía correo electrónico por el supervisor del contrato. En esta reunión también se tratarán temas como, lineamientos para el ingreso, permanencia en las instalaciones, cuando y como seguir las indicaciones de la Brigada en caso de emergencia y lineamientos del SST de la entidad.
2. Entregar dentro de los tres (3) días siguientes a la reunión de apertura, el plan de trabajo en versión digital que se ajuste al Plan de Aseguramiento Metrológico del INS para la vigencia 2025 y a los requerimientos enunciados por el supervisor del contrato en la reunión de inicio efectuada, este debe contemplar las actividades contratadas y los tiempos en que se ejecutarán, y será aprobado por la supervisión antes de iniciar las actividades.

**Nota:** El Grupo de Equipos de Laboratorio y Producción tiene definidas las frecuencias de las OCM, lo que implica que el servicio de OCM de los equipos y/o instrumentos por parte del contratista debe dar respuesta de acuerdo con estas frecuencias en cantidad y oportunidad, al igual que la entrega de los repuestos establecido para adquirir previamente en la ficha técnica adjunta.

3. Garantizar el cumplimiento de las frecuencias de OCM's, las cuales están distribuidas en todos los meses del año, motivo por el cual el proveedor debe garantizar la prestación de los servicios en los meses correspondientes.
4. El plan de trabajo deberá incluir tanto la programación de los servicios de mantenimiento preventivo como el servicio de calificación, esta calificación deberá realizarse de manera inmediata al finalizar la verificación metrológica o máximo a los dos días siguientes.
5. Acompañar con el personal profesional indicado en la propuesta cada servicio realizado, con el fin de verificar que las actividades realizadas por el personal técnico se realizaron acorde a los protocolos, garantizando el servicio ofrecido.
6. Realizar las operaciones metrológicas a los equipos con el personal ofertado en la propuesta, **este no puede ser reemplazado durante un porcentaje inferior al 40% de tiempo de ejecución**, una vez superado este tiempo en caso de presentarse cambio de personal, se debe entregar en máximo tres (3) días antes de la próxima intervención metrológica a realizar, las hojas de vida del nuevo personal, cumpliendo con las condiciones mínimas iniciales exigidas por la entidad para su revisión y aprobación por parte de la supervisión.
7. Garantizar que el personal (suministrado por la empresa contratista) esté debidamente identificado con carnet y vestuario de la empresa, además debe contar con los elementos protección personal (guantes, tapa bocas, gafas, entre otros) apropiados para la realización de sus trabajos, en el tipo de área destino.
8. Coordinar con el personal técnico y/o profesional designado por el INS todas las actividades metrológicas que requieran de paradas de los equipos o sistemas, con el fin de no afectar los procesos productivos y actividades misionales de cada área.
9. Entregar el protocolo de mantenimiento, verificación, calificación y/o calibración dentro de los tres (3) días siguientes a la reunión de apertura y dar cumplimiento a lo establecido en el mismo durante la realización de los servicios (cuando aplique).

**Nota:** El supervisor del contrato o la persona designada del INS podrá solicitar ajustes o modificaciones al protocolo de mantenimiento, verificación y/o calificación una vez que este haya sido entregado.

10. Suministrar repuestos de primera calidad que sean necesarios para suplir fallas de los sistemas descritos al igual que los determinados por la supervisión en función de la vida útil de cada uno de los elementos que componen los sistemas a intervenir. (cuando se requiera adquirir repuestos)

## CLAUSULADO DEL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS INS-LP-504-2025 CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD E INSTRUMENTACIÓN Y METROLOGÍA S.A.S – NIT 900.098.586-1

**Nota:** Cuando son repuestos a adquirir por la bolsa abierta, se debe seguir el procedimiento señalado en el numeral de la BOLSA DE REPUESTOS.

11. Realizar la entrega de los repuestos aprobados por la supervisión al personal de ingeniería delegado por el supervisor del contrato, acompañado de remisión de entrega con descripción y cantidad de los repuestos suministrados, los cuales serán revisados en su totalidad, con el fin de verificar el estado e integridad de los mismos y posteriormente aprobados para realizar su instalación.
12. Desinstalar los repuestos defectuosos o que requieran cambio de acuerdo con las recomendaciones de los últimos servicios e instalar los repuestos nuevos aprobados por el supervisor o disponibles en la entidad, de acuerdo a las fichas técnicas de los repuestos y/o catálogos de los mismos presentados en la propuesta.  
**Nota:** el valor de la actividad de desinstalación e instalación de los repuestos debe estar incorporado dentro del costo de los mismos, en ningún caso se pagarán valores adicionales para realizar su cambio e instalación, ya que este costo debe estar inmerso en el valor del repuesto a suministrar.
13. Garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos, electrónicos y mecánicos del equipo, con el fin de verificar el adecuado funcionamiento (cuando aplique).
14. Realizar para los equipos la revisión, actualización y/o reinstalación de la versión del software y firmware, entregar dentro del reporte del servicio estado y recomendaciones del mismo (cuando aplique).
15. Realizar la revisión, actualización y necesidades de creación o eliminación de usuarios, en caso de que el equipo o instrumento de medición requiera para su funcionamiento software (cuando aplique).
16. Entregar en un anexo junto al informe de servicio, el total de las claves operativas de funcionamiento y/o servicio con las que cuente el equipo. (cuando aplique).
17. Realizar pruebas de funcionamiento con el personal designado del INS, previo y posterior a la realización de la operación de confirmación metrológica.
18. Entregar los informes o reportes de servicio en medio digital máximo a los tres días hábil siguiente de finalizado el servicio de mantenimiento preventivo y verificación metrológica.
19. Entregar los informes de calificación en medio digital máximo a los cinco (5) días hábiles siguientes de finalizado el servicio de calificación.  
**Nota 1:** En caso de presentarse corrección al documento, se contará con dos (2) días hábiles adicionales para corregirlo y realizar la entrega. Entregar al finalizar el total de las operaciones metrológica, en medio digital el total de los informes o reportes de servicio realizados durante la vigencia del contrato.
20. El proveedor deberá disponer de un espacio digital para el almacenamiento, consulta y descarga de los informes o reportes de servicios generados de las actividades técnicas, identificados por el número número de informe e inventario del equipo, no deberá tener restricción o claves para consulta. Se debe garantizar la disponibilidad de la información por seis meses finalizo el contrato, para el personal designado por el supervisor.
21. Entregar con al menos un (1) día de anticipación al traslado cuando sea necesario el retiro de un equipo, el procedimiento para el transporte del equipo en aras de evidenciar la integridad de este durante su traslado a las instalaciones correspondientes, cuando sea necesaria su salida para el desarrollo de las OCM contratadas.
22. Recoger los equipos y/o sistemas que se deban retirar de las instalaciones de la entidad para desarrollo el desarrollo de las OCM contratadas en las instalaciones del contratista (dando cumplimiento a los trámites internos de salidas de elementos del INS) previa autorización del INS, garantizando que durante el transporte de los equipos estos no van a sufrir desajustes y/o golpes.  
**Nota:** En caso de que ocurra algún evento que afecte el desempeño del equipo por cuenta de su transporte dentro y fuera del INS, el proveedor deberá dar cumplimiento a las cláusulas respectivas y el costo del transporte de estos equipos y/o sistemas será por cuenta del contratista.
23. Prestar asesoría permanente en temas técnicos relacionados con el servicio, dando respuesta y atención oportuna a las inquietudes formuladas y fallas presentadas durante la ejecución del contrato y término de la garantía.  
**Nota:** Los requerimientos se realizarán vía telefónica o e-mail, en horarios hábiles y la respuesta se debe realizar en un máximo de 8 horas una vez realizado el requerimiento.

**CLAUSULADO DEL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS INS-LP-504-2025  
CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD E INSTRUMENTACIÓN Y  
METROLOGÍA S.A.S – NIT 900.098.586-1**

---

24. Informar al supervisor, sobre las inconsistencias que se presenten durante la ejecución del contrato. Dichas notificaciones deben hacerse vía correo electrónico y dentro de las 24 horas siguientes a la identificación de la inconsistencia.
25. Garantizar que si durante la prestación de servicio, el contratista genera residuos peligrosos de características CRETIB (según el Decreto 4741 de 2005 del Ministerio de Ambiente, tales como: solventes tóxicos, aceite usado, sustancias con trazas de hidrocarburos, luminarias, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEE's), además de los residuos no peligrosos ordinarios, reciclables y otros especiales como escombros (< menor de 1m3) deberá clasificar, recolectar y almacenar en coordinación con el área de gestión ambiental del INS para su posterior entrega al gestor autorizado por parte del INS.
26. Cumplir con los lineamientos, compromisos, sugerencias y actividades acordadas en la reunión de inicio en lo relacionado en la ejecución del contrato.
27. Cumplir con el protocolo de transporte de las sustancias peligrosas presentado y aprobado en la propuesta, cuando se requiera la utilización de estas para la ejecución del servicio (cuando aplique).
28. Diligenciar el rótulo del proveedor con marcador indeleble y letra legible, el cual debe ser adherido a cada uno de los equipos luego de ejecutarse la operación de confirmación metrológica, este debe contener el tipo de operación, fecha de realización y número de informe de la operación metrológica.  
**Nota:** Teniendo en cuenta el tamaño del equipo, los rótulos no deben afectar la operación técnica de los equipos (el rotulo no puede tapar información relevante del equipo), el tipo de material y pegamento debe ser resistentes al proceso de limpieza y desinfección que se realiza desde los laboratorios.
29. Cumplir con el cubrimiento de tiempo determinado para la prestación de los servicios y los repuestos proporcionados establecido en la garantía proporcionada por el contratista, para el total cumplimiento en las actividades de OCM contratadas a los equipos y/o sistemas del INS.
30. Notificar al profesional designado del Grupo Equipos de Laboratorio, con un mínimo de quince días de anticipación al servicio de algún equipo, el cambio de alianza de la firma que va a realizar la operación metrológica complementaria (mantenimiento, calibración o calificación), junto con todos y cada uno de los componentes evaluados en la propuesta, para su reevaluación y aprobación.  
**Nota 1:** Este cambio se permite antes de comenzar el ciclo de operaciones de confirmación metrológica, este cambio se puede realizar solo una vez.  
**Nota 2:** Esta situación no deben afectar el cumplimiento del cronograma de servicios.
31. Cumplir con los procedimientos de ingreso, flujo de personal y materiales dentro de las áreas de acuerdo con los lineamientos de cada Laboratorio.
32. Dejar las áreas de trabajo en las mismas condiciones de orden y limpieza en que fueron encontradas al inicio de la actividad.
33. Responder por cualquier daño que se genere en el momento de realizar la operación de confirmación metrológica, ya sea a las instalaciones del INS o a los equipos y/o sistemas.
34. Contar con herramientas, insumos, estuches y demás elementos requeridos para la prestación de servicio, libres de óxido, grasas, suciedad y en condiciones aptas que garanticen los ambientes controlados de los diferentes laboratorios y que no pongan en riesgo las condiciones ambientales de los mismos.  
**Nota:** El contratista deberá suministrar por cuenta propia todos los insumos que requiera para garantizar las condiciones de limpieza de sus herramientas, estuches y demás elementos utilizados para dar ejecución al contrato.
35. Suministrar todos los insumos y consumibles que se requieran para la correcta prestación de servicio (Alcohol, desinfectantes, agua purificada, toallas, overoles desechables, EPP, etc), estos deben estar alineados con los protocolos de limpieza del INS y con las restricciones de cada uno de los laboratorios.
36. Cumplir con los lineamientos del INS y sobre todo en los laboratorios donde se ejecuten los servicios, en lo referente a las posibles faltas en caso de que cualquier miembro del personal asignado incurra en ellas, como conductas inapropiadas, incumplimientos en sus funciones o actos de irrespeto durante la ejecución del trabajo.  
**Nota1:** El supervisor del contrato o profesional designado tendrá la facultad de solicitar su reemplazo con los soportes necesarios para motivar la solicitud.

## CLAUSULADO DEL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS INS-LP-504-2025 CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD E INSTRUMENTACIÓN Y METROLOGÍA S.A.S – NIT 900.098.586-1

**Nota2:** La empresa contratista deberá proceder con el cambio del trabajador en un plazo no mayor a 3 días hábiles a partir de la notificación escrita del supervisor, garantizando que el nuevo personal cuente con la capacitación y experiencia necesarias para la correcta ejecución del contrato (en ningún caso puede ser menor al personal reemplazado).

37. Realizar mediciones iniciales de integridad de filtro con el fin de identificar el estado del mismo y determinar si se continua el servicio, las cuales deberán quedar registradas en el informe de servicio.
38. No intervenir los filtros de las cabinas de bioseguridad solo hasta que la prueba de integridad de filtros previa determine su cambio, esta prueba debe ser realizada con acompañamiento del personal del Instituto.

**Nota:** Las características de los filtros (HEPA) a adquirir a través de la bolsa de repuestos o repuestos identificados para cambio deberán establecerse según estándares americanos de alta calidad. Estos filtros deben cumplir con la norma ISO 29463 en la clasificación ISO 45 H, equivalente a HEPA 14, con una eficiencia mínima del 99.995%. Además, deberán someterse a inspecciones y pruebas siguiendo los procedimientos estándar establecidos por ASHRAE 52.2 (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers), IEST-RP-CC001 (Institute of Environmental Sciences and Technology), así como las regulaciones de la FDA y NIOSH.

39. Contar con certificados de calidad e integridad de filtros al igual que certificados de conformidad a normatividad UNE-EN 1822-1 en su última versión y/o normatividad equivalente, en lo relacionado a los filtros HEPA suministrados.

### OBLIGACIONES ESPECÍFICAS PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO (PREVENTIVO/CORRECTIVO):

1. Entregar el protocolo de mantenimiento dentro de los tres (3) días siguientes a la reunión de apertura y dar cumplimiento a lo establecido en el mismo durante la realización del servicio.
2. Realizar la (s) rutina (s) de mantenimiento contratada (s), de acuerdo con el protocolo de servicio para cada uno de los equipos según determinaciones establecidas en la ficha técnica; durante la etapa inicial de esta rutina.

**Nota1:** se debe identificar los repuestos que deban cambiarse (si aplica), para lo cual se debe notificar mediante reporte al supervisor del contrato, el estado del equipo y el costo del repuesto, el supervisor evaluará y aprobará el cambio del repuesto y/o componente, así como la continuación del servicio.

**Nota2:** Se debe seguir el procedimiento señalado en el numeral de la BOLSA DE REPUESTOS.

**Nota3:** Se deben cambiar e instalar los repuestos aprobados por el supervisor, de acuerdo con la propuesta presentada.

3. Realizar los mantenimientos correctivos que den lugar durante la ejecución del contrato y término de la garantía que permitan garantizar el adecuado funcionamiento de los sistemas y equipos descritos en la presente solicitud

**Nota 1:** los servicios correctivos que se deban realizar no deben representar un costo adicional para el INS.

**Nota 2:** Se deberá generar un informe de servicio cada vez que se atienda un correctivo.

### OBLIGACIONES ESPECÍFICAS PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA:

1. Realizar las actividades de verificación metrológica una vez realizada la rutina de mantenimiento, con los patrones que mantengan la calibración vigente, Los certificados de calibración deben ser emitidos por entes acreditados a nivel nacional o internacional.(reconocidos bajo Acuerdo de Reconocimiento Mutuo), bajo la norma ISO/IEC17025 de 2017, de realizarse cambios en los instrumentos presentados se deben presentar las copias de los certificados de calibración como mínimo 5 días antes de la ejecución del servicio (actividad realizada cuando aplique).
2. Realizar las actividades de verificación con patrones calibrados en los rangos de acuerdo a las especificaciones técnicas de los equipos, una vez finalizada la rutina de mantenimiento, con los patrones inicialmente presentados y aprobados en la propuesta, adjuntar el plan de aseguramiento

## CLAUSULADO DEL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS INS-LP-504-2025 CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD E INSTRUMENTACIÓN Y METROLOGÍA S.A.S – NIT 900.098.586-1

metrológico y evidencia objetiva si la periodicidad de calibración es mayor a un año, la vigencia máxima permitida será de dos (2) años. de realizarse cambios en los instrumentos presentados se deben aportar las copias de los certificados de calibración como mínimo cinco (5) días antes de la ejecución del servicio”. En el caso de que las magnitudes requeridas no estén cubiertas bajo la consideración anterior, el proveedor aportará evidencia objetiva de que las mediciones son trazables, y materiales de referencia.

**Nota 1:** En caso de limitaciones al respecto deberán justificarse y estas estarán sujetas a evaluación por parte del Instituto Nacional de Salud.

**Nota 2:** En caso de que no exista patrón a nivel nacional, ni internacional deberá entregarse toda la trazabilidad respectiva hasta patrón de mayor jerarquía, dando cumplimiento a los Criterios específicos de acreditación - Trazabilidad metrológica CEA-4.1-02 (antes CEA-02) vigente de la ONAC, cuando aplique.

**Nota 3:** Antes del servicio el supervisor del contrato o la persona designada podrá solicitar los certificados de calibración para compararlos con los rótulos de calibración ubicados en los equipos del proveedor, con el motivo de corroborar que los equipos estén correctamente vigentes en su calibración.

**Nota 4:** En caso de no cumplir alguna de las acotaciones aquí mencionadas en el presente numeral, el INS procederá a cancelar el servicio, para lo cual el contratista reprogramará las actividades sin ningún costo adicional para el INS.

### OBLIGACIONES ESPECÍFICAS PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE CALIBRACIÓN (CUANDO LOS SERVICIOS SEAN REQUERIDOS):

1. Notificar al profesional designado del Grupo Equipos de Laboratorio, con un mínimo de quince días de anticipación al servicio de algún equipo, el cambio de alianza de la firma que va a realizar la operación metrológica complementaria (mantenimiento o calificación), junto con todos y cada uno de los componentes evaluados en la propuesta, para su reevaluación y aprobación.

**Nota:** Este cambio se permite antes de comenzar el ciclo de operaciones de confirmación metrológica, este cambio se puede realizar solo una vez.

2. Realizar el servicio de calificación una vez finalizada la rutina de verificación metrológica (No deberá superar un día), con patrones inicialmente presentados y aprobados en la propuesta calibrados por ente acreditado en los rangos específicos de la calificación, adjuntar el plan de aseguramiento metrológico o evidencia objetiva si la periodicidad de calibración es mayor a un año, la vigencia máxima permitida será de dos (2) años, para cada uno de los equipos indicados, conforme a las frecuencias establecidas y plan de trabajo aprobado por la supervisión; si se presentan desviaciones durante esta etapa, se deben identificar los ajustes requeridos y coordinar en la menor brevedad con el proveedor responsable del servicio de mantenimiento la ejecución de los mismos (No deberá superar un día), una vez subsanadas las desviaciones se debe llevar a cabo el servicio de calificación, sin generar costos adicionales para la entidad, toda vez que este valor ya se contempla dentro de las actividades del servicio contratado (cuando aplique).

**Nota 1:** Para materiales de referencia estos deben ser manufacturados por proveedor acreditado en ISO 17034, o fábrica certificado

**Nota 2:** En caso de limitaciones al respecto deberán justificarse y estas estarán sujetas a evaluación por parte del Instituto Nacional de Salud.

**Nota 3:** En caso de que no exista patrón a nivel nacional, ni internacional deberá entregarse toda la trazabilidad respectiva hasta patrón de mayor jerarquía, dando cumplimiento a los Criterios específicos de acreditación - Trazabilidad metrológica CEA-4.1-02 (antes CEA-02) vigente de la ONAC, cuando aplique

**Nota 4:** Antes del servicio el supervisor del contrato o la persona designada podrá solicitar los certificados de calibración para compararlos con los rótulos de calibración ubicados en los equipos del proveedor, con el motivo de corroborar que los equipos estén correctamente vigentes en su calibración.

**Nota 5:** En caso de no cumplir alguna de las acotaciones aquí mencionadas en el presente numeral, el INS procederá a cancelar el servicio, para lo cual el contratista reprogramará las actividades sin ningún costo adicional para el INS.



## CLAUSULADO DEL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS INS-LP-504-2025 CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD E INSTRUMENTACIÓN Y METROLOGÍA S.A.S – NIT 900.098.586-1

3. Garantizar que se realice nuevamente la calificación a los equipos y/o instrumentos que se tengan que ajustar debido a un primer resultado de calificación no conforme para el uso previsto; para ello en la primera calificación se debe informar al respectivo profesional encargado, para que este se pueda comunicar con el proveedor correspondiente de mantenimiento para realizar el respectivo ajuste y programar de nuevo la calificación;  
**Nota:** La realización de este servicio adicional de calificación NO acarreea costo adicional alguno al INS.
4. Cumplir con la totalidad de ofrecimientos de puntuación ofertados durante el proceso precontractual INS-LP-004-2025.

### 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 A OCM*	TIPO DE OCM*	Nº INFORME	UBICACIÓN	COSTO GENERADO \$
--------	-------	--------	---------------------------------------	-------	--------------------	--------------------	---------------	-----------	----------------------

\*OCM: Operaciones de confirmación metrológica

### PRODUCTOS:

- Documento que contenga los informes o reportes de servicio en **medio digital** consignados en el espacio de almacenamiento digital, para su consulta y descarga proporcionado por el proveedor en el tiempo establecido en la obligación específica No. 20 del presente proceso contractual.
- Rótulos (sticker) pegables para cada uno de los equipos con las condiciones establecidas en la obligación específica No. 28 del presente proceso contractual.

**CLÁUSULA QUINTA. - OBLIGACIONES A CARGO DEL INSTITUTO:** En virtud del presente contrato, **EL INSTITUTO** tendrá los siguientes derechos y deberes:

1. Ejercer la supervisión general sobre el objeto del contrato.
2. Realizar el ingreso al almacén de los bienes adquiridos con el presente contrato (cuando aplique), de igual forma sus respectivas salidas a las diferentes dependencias.
3. Acudir ante las autoridades para obtener la protección de los derechos derivados de la presente contratación y sanción para quién los vulnere.
4. Exigir al CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
5. Impartir las instrucciones que sean del caso, relacionadas con las actividades a realizar por EL CONTRATISTA.
6. Asignar las actividades a realizar por parte del contratista.
7. Poner a disposición de la contratista la información necesaria para el desarrollo de las actividades.
8. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias, para lo cual la supervisión dará aviso oportuno a EL INSTITUTO sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
9. Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en desarrollo o con ocasión de la presente contratación.
10. Repetir contra los servidores públicos, la contratista o terceros por las indemnizaciones que deba pagar como consecuencia del contrato.



## CLAUSULADO DEL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS INS-LP-504-2025 CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD E INSTRUMENTACIÓN Y METROLOGÍA S.A.S – NIT 900.098.586-1

11. Adelantar revisiones periódicas, a través de la supervisión, para verificar que la ejecución del contrato cumpla con las condiciones ofrecidas, naturaleza del objeto contratado y los requisitos mínimos previstos en las normas sobre la materia y promover las acciones de responsabilidad contra EL CONTRATISTA y sus garantes si hay lugar a ello.
12. Cancelar oportunamente al CONTRATISTA el valor del contrato de conformidad con lo estipulado en la forma de pago.

### CLÁUSULA SEXTA. - 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 los repuestos entregados a conformidad, según las especificaciones técnicas, previa aprobación del supervisor del contrato, acompañados de los demás documentos exigidos por las normas administrativas y fiscales vigentes.

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

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

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

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

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

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

**CLÁUSULA SÉPTIMA. - IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:** El valor del contrato se financiará con recursos de la vigencia fiscal 2025, para lo cual se cuenta con Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **45825** del 14 de marzo de 2025, expedido por el Grupo de Gestión Financiera, así:

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

**CLAUSULADO DEL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS INS-LP-504-2025  
CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD E INSTRUMENTACIÓN Y  
METROLOGÍA S.A.S – NIT 900.098.586-1**

ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS EN SALUD CON MANTENIMIENTO - RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS LABORATORIOS DEL INS NACIONAL	C-1901-0300-12-20201C-1901152-02-10	\$ 589,200,453
---	-------------------------------------	----------------

**CLÁUSULA OCTAVA. - SUPERVISIÓN:** La supervisión sobre la ejecución del cumplimiento del objeto y obligaciones del presente contrato será ejercida por el Coordinador del Grupo de Equipos de Laboratorio y Producción quien para lo cual deberá dar cumplimiento a lo indicado en los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011 y en la Resolución No. 0064 de 2017, mediante la cual se reglamentó el ejercicio de la interventoría y la supervisión y los demás actos administrativos que la reglamenten modifiquen y/o adicionen. Así mismo deberá remitir al Grupo de Gestión Contractual copia del/los informe(s) productos y soportes de ejecución del contrato y realizar el cargue de los referidos documentos en la plataforma del SECOP II. Cuando el supervisor sea un director, Coordinador o Jefe de Área/Dirección/Grupo la responsabilidad quedará en quien lo remplace en el cargo.

**CLÁUSULA NOVENA. - GARANTÍA ÚNICA:** EL/LA CONTRATISTA se compromete a constituir a favor del INSTITUTO a la firma del presente contrato, una garantía única otorgada por una Compañía de Seguros legalmente establecida en Colombia y conforme a las disposiciones pertinentes, que ampare los siguientes riesgos:

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 veinticuatro (24) 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 doce (12) meses más
Garantía de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	SI	8%	Del valor total del contrato	Por el término de ejecución del contrato y tres (3) años más
Garantía de responsabilidad extracontractual	SI	200	SMMLV	Por el término de ejecución del contrato

**PARÁGRAFO PRIMERO:** Dichas garantías deberán ser expedidas por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Sin perjuicio de lo anterior, EL/LA CONTRATISTA se obliga a mantener vigente la garantía a que hace referencia la presente cláusula durante el plazo de ejecución y hasta la liquidación del contrato, cuando aplique.

**PARÁGRAFO TERCERA:** REPOSICIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA: EL CONTRATISTA se compromete a reponer el monto de la garantía única cada vez que debido a sanciones impuestas o de otros hechos, se disminuyan o agoten.

**CLÁUSULA DÉCIMA.- MULTAS:** - En virtud de lo establecido en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007 en concordancia con lo dispuesto en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, en caso de mora o retardo en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en el presente contrato a cargo del **CONTRATISTA**, y como apremio para que las atienda oportunamente, el **INSTITUTO**

**CLAUSULADO DEL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS INS-LP-504-2025  
CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD E INSTRUMENTACIÓN Y  
METROLOGÍA S.A.S – NIT 900.098.586-1**

podrá imponerle mediante Resolución motivada, multas equivalentes al uno por ciento (1%) del valor total del contrato por cada día de atraso o retardo en el cumplimiento de sus obligaciones previo requerimiento al **CONTRATISTA**, sin que el valor total de ellas pueda llegar a exceder el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato. **EL CONTRATISTA** autoriza desde ya, para que en caso de que el **INSTITUTO** le imponga multas, el valor de las mismas se descuente del saldo a su favor o se ordene hacerlo efectivo con cargo a la garantía única, de cumplimiento constituida, lo anterior, salvo que **EL CONTRATISTA** demuestre que su tardanza o mora obedeció a hechos constitutivos de caso fortuito o fuerza mayor, debidamente comprobados. **PARÁGRAFO:** Para los efectos del cobro, se aplicarán las disposiciones establecidas en la Ley 1150 de 2007, en la Ley 1474 de 2011 y demás disposiciones que regulen la materia. El pago o la deducción de dichas sanciones no exoneran a **EL CONTRATISTA** de su obligación de ejecutar el objeto, ni las demás responsabilidades y obligaciones del mismo.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA. - PENAL PECUNIARIA:** Si **EL CONTRATISTA** no diere cumplimiento en forma total o parcial al objeto o a las obligaciones emanadas del presente contrato, pagará al **INSTITUTO** el veinte por ciento (20%) del valor total de la misma como estimación anticipada de perjuicios, sin que lo anterior sea óbice para que se declare la caducidad, se impongan las multas a que haya lugar y se obtenga la indemnización de la totalidad de los perjuicios causados. El **INSTITUTO** podrá hacer efectivo el valor de la cláusula penal descontándola de las sumas que adeude al **CONTRATISTA** en desarrollo del contrato, o haciendo efectiva la garantía única de cumplimiento. En todo caso, el **INSTITUTO** podrá acudir ante las autoridades judiciales para reclamar por el mayor perjuicio ocasionado por el incumplimiento. **PARÁGRAFO:** Para los efectos de la imposición y cobro, se aplicarán las disposiciones establecidas en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. - INTERPRETACIÓN, MODIFICACIÓN Y TERMINACIÓN UNILATERALES, SOMETIMIENTO A LA LEY NACIONAL y CADUCIDAD:** De conformidad con lo dispuesto por los Artículos 14 al 18 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con la Ley 1150 de 2007, las cláusulas excepcionales de interpretación, modificación y terminación unilaterales, sometimiento a la ley nacional y caducidad por parte de la Entidad, se entienden incorporadas en el presente contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA - INDEMNIDAD:** Con ocasión de la celebración y ejecución del contrato **EL CONTRATISTA** se compromete y acuerda en forma irrevocable a mantener indemne a **EL INSTITUTO** por cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de tipo privada, administrativa o judicial proveniente de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes. Así mismo, **EL CONTRATISTA** mantendrá indemne al **INSTITUTO**, ante cualquier reclamación de carácter laboral o relacionado, así como contractual que se origine por el incumplimiento de las obligaciones laborales y/o contractuales que **EL CONTRATISTA** asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA. - RESERVA Y CONFIDENCIALIDAD:** Toda la información que pueda conocer, manejar o desarrollar **EL CONTRATISTA**, durante la vigencia del presente contrato, será confidencial e intransferible, salvo que sea calificada como pública por parte de **EL INSTITUTO**. La información confidencial sólo podrá ser utilizada con el propósito de cumplir con el servicio ofertado, quedándole prohibido a quien la recibe, compartirla con terceros.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. - RESPONSABILIDAD:** **EL CONTRATISTA** responderá civil y penalmente tanto por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato, como por los hechos u omisiones que le fueren imputables y que causen daño o perjuicio a **EL INSTITUTO**, todo de conformidad con lo dispuesto por los artículos 52, 53 y 56 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 82 de la Ley 1474 de 2011.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA. - CESIÓN:** **EL CONTRATISTA** no podrá ceder a persona natural o jurídica alguna, los derechos y obligaciones emanados del presente contrato sin que medie previa autorización expresa por parte del **INSTITUTO**.

**CLAUSULADO DEL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS INS-LP-504-2025  
CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD E INSTRUMENTACIÓN Y  
METROLOGÍA S.A.S – NIT 900.098.586-1**

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA. - SUSPENSIÓN:** Las partes contratantes podrán suspender la ejecución del presente contrato, mediante la suscripción de un acta en donde conste tal evento cuando medien circunstancias de fuerza mayor y caso fortuito, previa solicitud debidamente sustentada por una de las partes.

**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA. - LIQUIDACIÓN:** El presente contrato deberá ser liquidado de acuerdo con lo señalado en artículo 60 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 217 del Decreto 019 de 2012 y el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, su decreto reglamentario y en todo caso de acuerdo con las disposiciones legales y jurisprudenciales existentes.

**CLÁUSULA DECIMA NOVENA - SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:** Las partes contratantes en caso de controversias contractuales buscarán solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas de la actividad contractual a través de los mecanismos de solución de conflictos previstos en normatividad vigente, de conformidad con la naturaleza y cuantía del asunto.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA - AUSENCIA DE RELACIÓN LABORAL:** El presente contrato oferta será ejecutada por **EL CONTRATISTA** con la autonomía e independencia que sus obligaciones le señalen y el desarrollo del mismo no genera vínculo laboral alguno con **EL INSTITUTO** y por ende no tiene derecho al reconocimiento de prestaciones sociales.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA - INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: EL/LA CONTRATISTA,** con la aceptación del presente documento, afirma bajo juramento no encontrarse incurso ni él ni su representada, en algunas de las causales de inhabilidad e incompatibilidad para contratar, y en especial las señaladas en los artículos 8º y 9º de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 1778 de 2016 y demás disposiciones vigentes sobre la materia, ni ser responsable fiscalmente en virtud de lo señalado en la Ley 610 de 2000.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA. - RESPONSABILIDAD AMBIENTAL: EL/LA CONTRATISTA** se compromete a dar cumplimiento a las normas legales de protección ambiental vigentes en Colombia, así como a la normatividad interna del **INSTITUTO**, relacionadas con el deber de proteger el medio ambiente y los recursos naturales y realizar la disposición final de residuos peligrosos, con responsabilidad social en procura del desarrollo sostenible del medio ambiente.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA - DOMICILIO CONTRACTUAL:** Para todos los efectos legales, el domicilio contractual será la ciudad de Bogotá, D.C.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA- DOCUMENTOS CONTRACTUALES:** Para todos los efectos, son documentos del contrato y por lo tanto hacen parte integral de la misma, todos los documentos aquí citados y los demás que se generen con ocasión de la ejecución contractual, los cuales definen igualmente las actividades, alcance y obligaciones contractuales.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA. - NOTIFICACIONES:** Toda comunicación efectuada por **EL INSTITUTO** que deba ser notificada a **EL CONTRATISTA** será realizada a través de medios electrónicos o digitales, especialmente a través de correo electrónico suministrado por **EL CONTRATISTA**.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA- PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:** El presente contrato se entiende perfeccionado con la firma de las partes a través de la plataforma del **SECOP II**, para la ejecución se requiere de la existencia de Disponibilidades y Registros Presupuestales correspondientes y de la aprobación de la garantía única por parte del **INSTITUTO**.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEPTIMA – IMPUESTO DE TIMBRE:** - El contratista deberá cancelar el Impuesto de Timbre en los porcentajes establecidos en el decreto 175 de 2025, antes del inicio de ejecución del contrato, requisito que se acreditará mediante la presentación del recibo de pago que deberá ser enviado a la entidad para su verificación. (Si aplica)

Proyectó: Ivan Pachon Barreto/ Contratista Grupo de Gestión Contractual  
Revisó: Sandra Pinto Garay / Asesora Dirección General  
Aprobó: Aleyra Capera Rodríguez / Secretaria General.

