

**CLAUSULADO DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS INS-SAMC-512-2023
CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD Y QUIMITRONICA SAS**

PRIMERA. - OBJETO: 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 Sistemas purificadores de agua MILLIPORE MILLIQ ubicados en los diferentes laboratorios del Instituto Nacional de Salud.

SEGUNDA. - VALOR: Para todos los efectos legales, presupuestales y fiscales pertinentes, el valor del presente contrato es por la suma de **CIENTO VEINTIOCHO MILLONES CINCUENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS CATORCE PESOS M/CTE (\$128.057.414,00)** incluido IVA, impuestos, la totalidad de los gastos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato, así:

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio Total estimado
MANTENIMIENTO						
1	81101706	Mantenimiento PURIFICADOR DE AGUA MILLIQ SINERGY	1	UN	\$412.000	\$412.000
2	81101706	Mantenimiento PURIFICADOR DE AGUA MILLIQ ELIX 5	1	UN	\$412.000	\$412.000
3	81101706	Mantenimiento PURIFICADOR DE AGUA MILLIPORE ELIX 10	1	UN	\$412.000	\$412.000
4	81101706	Mantenimiento SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AGUA MILLIPORE DIRECT Q 16	1	UN	\$412.000	\$412.000
5	81101706	Mantenimiento SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AGUA MILLIPORE DIRECT Q3	1	UN	\$493.000	\$493.000
6	81101706	Mantenimiento SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AGUA MILLIQ ACADEMIC	1	UN	\$412.000	\$412.000
7	81101706	Mantenimiento SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AGUA MILLIQ MILLI Q INTEGRAL 5	1	UN	\$412.000	\$412.000
8	81101706	Mantenimiento SISTEMA DE PURIFICACION DE AGUA MILLIQ ELIX 10 ADVANTA	1	UN	\$412.000	\$412.000
9	81101706	Mantenimiento SISTEMA DE PURIFICACION DE AGUA MILLIQ DIRECT Q	1	UN	\$412.000	\$412.000
10	81101706	Mantenimiento SISTEMA DE PURIFICACION DE AGUA MILLIQ ELIX 5	1	UN	\$412.000	\$412.000
Verificación						
11	81101706	Verificación PURIFICADOR DE AGUA MILLIQ SINERGY	1	UN	\$331.000	\$331.000
12	81101706	Verificación PURIFICADOR DE AGUA MILLIQ ELIX 5	1	UN	\$331.000	\$331.000
13	81101706	Verificación PURIFICADOR DE AGUA MILLIQ ELIX 10	1	UN	\$331.000	\$331.000
14	81101706	Verificación SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AGUA MILLIQ DIRECT Q 16	1	UN	\$331.000	\$331.000

**CLAUSULADO DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS INS-SAMC-512-2023
CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD Y QUIMITRONICA SAS**

15	81101706	Verificación SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AGUA MILLIQ DIRECT Q3	1	UN	\$331.000	\$331.000
16	81101706	Verificación SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AGUA MILLIQ ACADEMIC	1	UN	\$331.000	\$331.000
17	81101706	Verificación SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AGUA MILLIQ MILLI Q INTEGRAL 5	1	UN	\$331.000	\$331.000
18	81101706	Verificación SISTEMA DE PURIFICACION DE AGUA MILLIQ ELIX 10 ADVANTA	1	UN	\$331.00	\$331.000
19	81101706	Verificación SISTEMA DE PURIFICACION DE AGUA MILLIQ DIRECT Q	1	UN	\$331.000	\$331.000
20	81101706	Verificación SISTEMA DE PURIFICACION DE AGUA MILLIQ ELIX 5	1	UN	\$331.000	\$331.000
Repuestos identificados para cambio						
21	41104200	MODULO QGARD 1 MILLIPORE PARA EQUIPO MILLI-Q ACADEMIC	1	UN	\$3.162.000	\$3.162.000
22	41104200	QTUMM IX PARA EQUIPO MILLI Q DE MILLIPORE	1	UN	\$5.394.000	\$5.394.000
23	41104200	UNIDAD DE FILTRACION MILLIPAK 40, 0,22MICRAS	1	UN	\$2.373.000	\$2.373.000
24	41104200	CARTUCHO POLYGARD-CT, 1 Åµ, 9 3/4".	4	UN	\$22.000	\$88.000
25	41104200	CARTUCHO POLYGARD-CT, 1 Åµ, 9 3/4".	4	UN	\$22.000	\$88.000
26	41104200	FILTRO DE CARBON ACTIVADO, 10", COD. F	4	UN	\$48.000	\$192.000
27	41104200	GRAVA 1/8 X 1/16.	5	UN	\$4.000	\$20.000
28	41104200	GARNET #50. 0.4 MM.	1	UN	\$5.000	\$5.000
29	41104200	ARENA 0.45 - 0.48 MM. LIBRA	3	UN	\$4.000	\$12.000
30	41104200	ANTRACITA 1.0 X 1.2 MM.	2	UN	\$18.000	\$36.000
31	41104200	FILTRO DE CARBON ACTIVADO, 10", COD. F	1	UN	\$48.000	\$48.000
32	41104200	LAMPARA DE REEMPLAZO A10 UV	1	UN	\$6.516.000	\$6.516.000
33	41104200	MODULO DE PURIFICACION PROGARD-S2 PARA SISTEMAS MILLIPORE	1	UN	\$4.344.000	\$4.344.000
34	41104200	MODULO QUANTUM TIX (IONEX RESIN) EQUIPO MILLI-Q	1	UN	\$4.323.000	\$4.323.000
35	41104200	FILTRO DE VENTEO PARA TANQUE MILLIPORE	1	UN	\$1.497.000	\$1.497.000
36	41104200	RESINA 10 PULG	4	UN	\$228.000	\$912.000
37	41104200	LÁMPARA UV 254	1	UN	\$2.441.000	\$2.441.000
38	41104200	LÁMPARA 185	1	UN	\$3.474.000	\$3.474.000
39	41104200	UNIDAD DE FILTRACION MILLIPAK 40, 0,22MICRAS	2	UN	\$2.373.000	\$4.746.000
40	41104200	TABLETAS DE CLORO PARA SANITIZACION DE EQUIPOS MILLIPORE.	1	UN	\$401.000	\$802.000
41	41104200	UNIDAD DE FILTRACION MILLIPAK 40, 0,22MICRAS	1	UN	\$2.373.00	\$2.373.000

42	41104200	FILTRO DE VENDEO PARA TANQUE MILLIPORE	1	UN	\$1.497.000	\$1.497.000
43	41104200	CARTUCHO POLYGARD-CT, 1 μ , 9 3/4".	4	UN	\$22.000	\$88.000
44	41104200	CARTUCHOS MILLIPORE POLYGARD-CT, 5 μ , 9 3/4.	4	UN	\$22.000	\$88.000
45	41104200	CARTUCHO POLYGARD-CT, 10 μ , 9 3/4 PULG.	4	UN	\$22.000	\$88.000
46	41104200	MEMBRANA DE OSMOSIS EQUIPO RIOS 16 Y ELIX 10	1	UN	\$14.839.000	\$14.839.000
47	41104200	KIT MANGUERAS PARA EQUIPO DE OSMOSIS	1	UN	\$47.000	\$47.000
48	41104200	KIT MANGUERAS PARA EQUIPO DE OSMOSIS	1	UN	\$47.000	\$47.000
49	41104200	CARTUCHOS MILLIPORE POLYGARD-CT, 5 μ , 9 3/4.	3	UN	\$22.000	\$66.000
50	41104200	FILTRO DE CARBON ACTIVADO, 10", COD. F	3	UN	\$48.000	\$144.000
51	41104200	CARTUCHOS MILLIPORE POLYGARD-CT, 5 μ , 9 3/4.	3	UN	\$22.000	\$66.000
52	41104200	CARTUCHO POLYGARD-CT, 1 μ , 9 3/4".	3	UN	\$22.000	\$66.000
53	41104200	MODULO DE PURIFICACION SMARTPAK DQ3	1	UN	\$5.910.000	\$5.910.000
54	41104200	UNIDAD DE FILTRACION MILLIPAK 40, 0,22MICRAS	1	UN	\$2.373.000	\$2.373.000
55	41104200	FILTRO VENDEO PARA TANQUE MILLIPORE	1	UN	\$707.000	\$707.000
56	41104200	LAMPARA UV PARA EQUIPO SYNERGY UV , SIMPLICITY UV Y DIRECT Q	1	UN	\$3.924.000	\$3.924.000
57	41104200	DISPLAY	1	UN	\$8.520.000	\$8.520.000
58	41104200	SYNERGY PAK 1 PARA USO CON EQUIPO SYNERGY	1	UN	\$3.871.000	\$3.871.000
59	41104200	UNIDAD DE FILTRACION MILLIPAK 40, 0,22MICRAS	1	UN	\$2.373.000	\$2.373.000
60	41104200	Tabletas de cloro	1	UN	\$1.497.000	\$1.497.000
61	41104200	FILTRO DE VENDEO PARA TANQUE MILLIPORE	1	UN	\$22.000	\$44.000
62	41104200	CARTUCHOS MILLIPORE POLYGARD-CT, 5 μ , 9 3/4.	2	UN	\$48.000	\$96.000
63	41104200	FILTRO DE CARBON ACTIVADO, 10", COD. F	2	UN	\$22.000	\$44.000
64	41104200	CARTUCHO POLYGARD-CT, 1 μ , 9 3/4".	2	UN	\$5.910.000	\$5.910.000
65	41104200	MODULO DE PURIFICACION SMARTPAK DQ3	1	UN	\$2.373.000	\$2.373.000
66	41104200	UNIDAD DE FILTRACION MILLIPAK 40, 0,22MICRAS	1	UN	\$707.000	\$707.000
67	41104200	FILTRO VENDEO PARA TANQUE MILLIPORE	1	UN	\$22.000	\$88.000

**CLAUSULADO DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS INS-SAMC-512-2023
CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD Y QUIMITRONICA SAS**

68	41104200	CARTUCHO POLYGARD-CT, 1 Åµ, 9 3/4".	4	UN	\$22.000	\$88.000
69	41104200	CARTUCHOS MILLIPORE POLYGARD-CT, 5Åµ, 9 3/4.	4	UN	\$48.000	\$192.000
70	41104200	FILTRO DE CARBON ACTIVADO, 10", COD. F	4	UN	\$4.344.000	\$4.344.000
71	41104200	MODULO DE PURIFICACION PROGARDS2 PARA SISTEMAS	1	UN	\$2.373.000	\$2.373.000
72	41104200	UNIDAD DE FILTRACION MILLIPAK 40, 0,22MICRAS	1	UN	\$1.497.000	\$1.497.000
73	41104200	FILTRO DE VENTEO PARA TANQUE MILLIPORE	1	UN	\$22.000	\$110.000
74	41104200	CARTUCHO POLYGARD-CT, 1 Åµ, 9 3/4".	5	UN	\$22.000	\$110.000
75	41104200	CARTUCHOS MILLIPORE POLYGARD-CT, 5Åµ, 9 3/4.	5	UN	\$22.000	\$110.000
76	41104200	CARTUCHO POLYGARD-CT, 10 Åµ, 9 3/4 PULG.	5	UN	\$3.996.000	\$3.996.000
77	41104200	MODULO DE PURIFICACION PROGARD-2 PARA SISTEMAS	1	UN	\$22.000	\$88.000
78	41104200	CARTUCHO POLYGARD-CT, 1 Åµ, 9 3/4".	4	UN	\$22.000	\$88.000
79	41104200	CARTUCHOS MILLIPORE POLYGARD-CT, 5Åµ, 9 3/4.	4	UN	48.000	\$192.000
80	41104200	FILTRO DE CARBON ACTIVADO, 10", COD. F	4	UN	\$9.039.414	\$9.039.414

TERCERA. - PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN: 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 11 de diciembre de 2023.

• **Lugar de ejecución:** Serán las instalaciones del Instituto Nacional de Salud, ubicado en la avenida Calle 26 No. 51-20 de la ciudad de Bogotá D.C. y en las instalaciones de la Hacienda Galindo (municipio de Bojacá, Vereda Cortés, sector Puente Galindo, Km 5 vía Madrid).

CUARTA. - 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 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 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 dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la aprobación de la garantía, el medio y hora de la misma será informada previamente por 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.
2. Entregar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la reunión de apertura, el plan de trabajo en versión magnética que se ajuste al Plan de Aseguramiento Metrológico del INS para la vigencia 2023, este debe contemplar las actividades contratadas, los tiempos en que se ejecutarán y protocolos de mantenimiento que serán aprobados por la supervisión antes de iniciar las actividades.
3. Realizar las operaciones metrológicas a los equipos con el personal ofertado en la propuesta, **este no puede ser reemplazado durante un porcentaje de tiempo de ejecución correspondiente inferior al 40%**, una vez superado este tiempo en caso de presentarse cambio de personal, se debe entregar máximo tres (3) días antes de la intervención, las hojas de vida del nuevo personal, cumpliendo con las condiciones mínimas iniciales exigidas por la entidad para su revisión y aprobación por parte de la supervisión.
4. Realizar rutina de mantenimiento, para cada uno de los Sistemas purificadores de agua MILLIPORE MILLIQ; durante la etapa inicial de esta rutina, se debe identificar los repuestos que deban cambiarse (si es el caso), para lo cual se debe notificar mediante reporte al supervisor del contrato, el estado del equipo y el costo del repuesto (según lista de repuestos por valor unitario de la propuesta), el supervisor evaluará y aprobará el cambio del repuesto y/o componente, así como la continuación del servicio.

NOTA 1: Se debe seguir el procedimiento señalado en el numeral 3.1 BOLSA DE REPUESTOS ITEMS

NOTA 2: Se debe cambiar e instalar los repuestos aprobados por el supervisor, de acuerdo a las fichas técnicas y/o catálogo de parte presentada en la propuesta.

5. Garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos, electrónicos, mecánicos y estructurales del equipo, con el fin de verificar el adecuado funcionamiento.
6. Realizar para los equipos electrónicos la versión del software y firmware y entregar dentro del reporte del servicio estado y recomendaciones de este.
7. Realizar cuando aplique 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.
8. Anexar al informe de Servicio el total de las claves de acceso específicas para realizar mantenimiento a los equipos objeto del contrato.
9. Realizar la medición de las condiciones ambientales con instrumento del proveedor cada vez que se realice ajuste y/o verificación de un equipo de medición, teniendo en cuenta el criterio técnico que éste requiere.
10. Realizar pruebas de funcionamiento juntamente con el personal del laboratorio, previo y posterior a la realización de la operación de confirmación metrológica.
11. Realizar las actividades de verificación cuando aplique, una vez realizada la rutina de mantenimiento, con los patrones que mantengan la vigencia de la calibración y trazabilidad metrológica, con sus respectivos certificados de calibración 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.
12. Entregar los informes o reportes de servicio en medio magnético para revisión inicial según los tiempos acordados en la reunión de apertura, una vez realizada la operación de confirmación metrológica a cada equipo. Una vez notificada la aprobación deberá ser entrega en la versión final en los próximos (2) días hábiles siguientes.

NOTA: Se debe entregar al finalizar el total de las operacionesde operación metrológica, en medio magnético el total de los informes o reportes de servicio realizados durante la vigencia del contrato.

13. 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 Interna del INS para su posterior entrega al gestor autorizado por parte del INS.
14. 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.
15. Diligenciar el rótulo del proveedor con marcador indeleble que debe ser adherido a cada uno de los equipos luego de ejecutarse la operación de confirmación metrológica, el cual debe contener el tipo de operación, fecha de realización y número de informe de la operación metrológica
16. Brindar garantía por el término de seis (6) meses por los servicios realizados y de un (1) año por defectos de fabricación u operación de los repuestos suministrados e instalados.
17. Entregar junto con los repuestos, el Certificado de conformidad (Certificado de Calidad del fabricante), correspondiente con los repuestos entregados y cambiados en caso de que el equipo lo haya requerido, en donde se evidencia entre otras cosas, que el repuesto es de la marca *MILLIPORE MILLIQ*, o esté diseñado para servir como repuesto para los equipos de esta marca en específico.
18. Prestar asesoría permanente en temas técnicos relacionados con el servicio, y dar respuesta y atención oportuna a las inquietudes formuladas durante la ejecución del contrato y término de la garantía. Los requerimientos se realizarán vía telefónica o e-mail, en horarios hábiles y la respuesta se debe realizar en un máximo de ocho (8) horas hábiles una vez realizado el requerimiento.
19. Responder por cualquier daño que se genere en el momento de realizar la operación de confirmación metrológica.

20. Cumplir con los procedimientos de ingreso, flujo de personal y materiales dentro de las áreas de acuerdo a los lineamientos de cada Laboratorio.
21. Dejar las áreas de trabajo en las mismas condiciones de orden y limpieza en que fueron encontradas al inicio de la actividad.
22. Entregar fichas técnicas y/o catálogos de parte para cada uno de los repuestos, insumos y/o componentes ofertados y solicitados.

C. INFORMES

a. Informe que contenga como mínimo la siguiente información: (Versión en físico y magnético)

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

b. 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

Nota: este segundo informe, se deberán cargar en el portal transaccional de SECOP II

D. PRODUCTOS

1. Equipos objeto del contrato en óptimo funcionamiento.
2. Informes de los servicios a los equipos entregados en medio digital.
3. Rotulo de servicio

E. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las operaciones de confirmación metrológica OCM se indican a continuación, se debe brindar como mínimo una garantía de seis (6) meses sobre el servicio y de un (1) año sobre los repuestos y/o consumibles adquiridos. Se deben atender todos los correctivos que se presenten durante la vigencia del contrato y el término de la garantía.

CLAVES	
PM	Mantenimiento preventivo
IQ	Calificación de Instalación
OQ	Calificación Operativa
IPV	Verificación de rendimiento del instrumento
VM	Verificación metrológica

El mantenimiento correctivo ocurre, cuando durante la etapa inicial de mantenimiento preventivo, se evidencia que algún componente (repuestos y/o consumible) del equipo debe ser remplazado por desgaste, deterioro, etc.; y que el no realizar el cambio de este componente represente un riesgo de funcionamiento del equipo a futuro, para realizar el cambio se debe seguir las indicaciones contempladas en el numeral BOLSA DE REPUESTOS.

Los equipos sobre los cuales se requiere la realización de las rutinas de Confirmación metrológica como mantenimiento preventivo, correctivo (en caso de requerirse) y verificación metrológica según corresponda, son los siguientes:

Mantenimiento preventivo y verificación metrológica:

Íte m	Nº INVENT ARIO	EQUIPO	MARCA	MODEL O	Nº SERIE	DIRECC IÓN	GRUPO O LABORATO RIO	UBICACIÓ N ESPECÍFI CA	SERVICIO REQUERI DO
1	23616	PURIFICA DOR DE AGUA	MILLIQ	SINERG Y	F7DN146 45C	DRSP	GPR – PARASITOL OGÍA	ÁREA DE LAVADO	MP/VR
2	24695	PURIFICA DOR DE AGUA	MILLIQ	ELIX 5	F7DN990 85E	DRSP	GPR – PARASITOL OGÍA	ÁREA DE LAVADO	MP/VR
3	25072	PURIFICA DOR DE AGUA	MILLIP ORE	ELIX 10	B8HN685 77D	DRSP	GVI – VIROLOGÍA	LABORAT ORIO	MP/VR Se requiere pretratami ento de 4 carcasas (10,5,1 micra y cartucho

**CLAUSULADO DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS INS-SAMC-512-2023
CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD Y QUIMITRONICA SAS**

									de carbón activado)
4	30897	SISTEMA DE PURIFICA CIÓN DE AGUA	MILLIP ORE	DIRECT Q 16	F4HA726 88B	DRSP	GQT – QUÍMICA Y TOXICOLO GÍA	ÁREA DE LAVADO	MP/VR
5	30898	SISTEMA DE PURIFICA CIÓN DE AGUA	MILLIP ORE	DIRECT Q3	F4KA814 57E	DRSP	GGN – GENÉTICA – CRÓNICAS	TAMIZAJE NEONATA L	MP/VR El teclado queda deshabita do Debido a corto circuito que bloquea otras funciones del equipo, pendiente cambio.
6	21279	SISTEMA DE PURIFICA CIÓN DE AGUA	MILLIQ	ACADE MIC	B5CN532 58-A	DISP	LNI – NUTRICIÓN	AREA DE LAVADO	MP/VR
7	21648	SISTEMA DE PURIFICA CIÓN DE AGUA	MILLIQ	MILLI Q INTEGR AL 5	F4DA577 62A	DISP	LNI – NUTRICIÓN	LABORAT ORIO ANALISIS BIOQUIMI CO	MP/VR
8	27366	SISTEMA DE PURIFICA CION DE AGUA	MILLIQ	ELIX 10 ADVAN TA	F1EA582 2A	DISP	LMI – MICROBIOL OGÍA	CUARTO DE LAVADO	MP/VR
9	33044	SISTEMA DE PURIFICA CION DE AGUA	MILLIQ	DIRECT Q	F8NA250 38H	DISP	LFM – FISIOLOGÍA MOLECULA R	BIOQUIMI CA	MP/VR
10	LNI-052	SISTEMA DE PURIFICA CION DE AGUA	MILLIQ	ELIX 5	B9AN711 68A	DISP	LNI – NUTRICIÓN	LABORAT ORIO	MP/VR

Nota: en caso de presentarse alguna novedad que no permita realizar la intervención con los equipos descritos en el listado, se podrá realizar un cambio por otro equipo con características similares o iguales

Actividades mínimas dentro de la(s) operación(es) de confirmación metrológica:

Actividades de Mantenimiento y verificación metrológica:

1. Diagnóstico inicial del equipo y componentes:
Realizar verificación del estado de sus partes y componentes y periféricos (si aplica) y los demás que compongan el equipo (estructura física, display, puertos, mangueras, cables, botones, conexiones, baterías, etc.).
Revisión de los parámetros iniciales de trabajo del equipo o sistema
Revisión de componentes internos del equipo
Revisión limpieza y ajuste del sistema electrónico (Tarjeta(s) o elemento(s) de control, sensor(es), interruptores, tarjeta(s) o elemento(s) de potencia, tarjeta(s) de acondicionamiento de señal, etc.)
Revisión componentes mecánicos
Revisión global de funcionamiento
Revisión red eléctrica (Suministro de voltaje y consumo de corriente)
Revisión, limpieza y ajuste sistema físico (Estructura del equipo, tubería(s) de vapor, filtro(s) de suministros, manguera(s) de suministros, tornillería, etc.)
2. Realizar limpieza interna y externa del equipo y componentes:
Desamable y revisión de tarjetas electrónicas y de poder (si aplica)
Lubricación de componentes mecánicos y/o electromecánicos (si aplica)
Cambio de componentes propios del servicio (empaques, rodamientos, válvulas, etc.)
3. Ajuste (de ser necesario) y verificación metrológica de las variables presentes en el equipo (Calidad producto. Conformidad de los sensores conductividad y temperatura).
4. Verificación de funcionamiento del software (si aplica) eliminación y/o creación de usuarios si se requiere.
5. Realizar Pruebas de funcionalidad
Suministro eléctrico.
Encendido del equipo.
Pruebas específicas de correcto funcionamiento.

Consumibles y repuestos identificados para cambio:

ítem	N° INVENTARIO	Equipo y serial	Referencia	Descripción	Cantidad
1	23616	SISTEMA DE PURIFICACION DE AGUA SERIAL B5CN53258A	QGARD00R1	MODULO QGARD 1 MILLIPORE PARA EQUIPO MILLI-Q ACADEMIC	1
			QTUM000IX	QTUMM IX PARA EQUIPO MILLI Q DE MILLIPORE	1
			MPGL04GK2	UNIDAD DE FILTRACION MILLIPAK 40, 0,22MICRAS	1
2	21648	SISTEMA DE PURIFICACION DE AGUA SERIAL F4DA57762A	CT01F1C50	CARTUCHO POLYGARD-CT, 1 μ , 9 3/4".	4
			CT05F1C50	CARTUCHO POLYGARD-CT, 1 μ , 9 3/4".	4
			155109-43	FILTRO DE CARBON ACTIVADO, 10", COD. F	4
			110000001	GRAVA 1/8 X 1/16.	5
			110400006	GARNET #50. 0.4 MM.	1

			110001510	ARENA 0.45 - 0.48 MM. LIBRA	3
			110101033	ANTRACITA 1.0 X 1.2 MM.	2
			155109-43	FILTRO DE CARBON ACTIVADO, 10", COD. F	1
			ZFA10UVM1	LAMPARA DE REEMPLAZO A10 UV	1
			PR0G0T0S2	MODULO DE PURIFICACION PROGARD-S2 PARA SISTEMAS MILLIPORE	1
			QTUM0TIX1	MODULO QUANTUM TIX (IONEX RESIN) EQUIPO MILLI-Q	1
			TANKMPK01	FILTRO DE VENTEO PARA TANQUE MILLIPORE	1
			155273-43	reisna 10 pulg	4
			ZLXUVLP01	lámpara uv 254	1
			ZMQUVLP01	lámpara 185	1
			MPGL04GK2	UNIDAD DE FILTRACION MILLIPAK 40, 0,22MICRAS	2
			5874316024NAL	TABLETAS DE CLORO PARA SANITIZACION DE EQUIPOS MILLIPORE.	1
3	27366	SISTEMA DE PURIFICACION DE AGUA SERIAL F1EA5822A	MPGL04GK2	UNIDAD DE FILTRACION MILLIPAK 40, 0,22MICRAS	1
			TANKMPK01	FILTRO DE VENTEO PARA TANQUE MILLIPORE	1
			CT01F1C50	CARTUCHO POLYGARD-CT, 1 Åµ, 9 3/4".	4
			CT05F1C50	CARTUCHOS MILLIPORE POLYGARD-CT, 5Åµ, 9 3/4.	4
			CT10F1C50	CARTUCHO POLYGARD-CT, 10 Åµ, 9 3/4 PULG.	4
			CDRC60202	MEMBRANA DE OSMOSIS EQUIPO RIOS 16 Y ELIX 10	1
4	30897	SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AGUA SERIAL F4HA72688B	KITMANGOSMOSIS	KIT MANGUERAS PARA EQUIPO DE OSMOSIS	1
5	30898	SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AGUA SERIAL F4KA81457E	KITMANGOSMOSIS	KIT MANGUERAS PARA EQUIPO DE OSMOSIS	1
			CT05F1C50	CARTUCHOS MILLIPORE POLYGARD-CT, 5Åµ, 9 3/4.	3
			155109-43	FILTRO DE CARBON ACTIVADO, 10", COD. F	3

			CT05F1C50	CARTUCHOS MILLIPORE POLYGARD-CT, 5Åµ, 9 3/4.	3
			CT01F1C50	CARTUCHO POLYGARD-CT, 1 Åµ, 9 3/4".	3
			SPR00SIA1	MODULO DE PURIFICACION SMARTPAK DQ3	1
			MPGL04GK2	UNIDAD DE FILTRACION MILLIPAK 40, 0,22MICRAS	1
			TANKMPK03	FILTRO VENTEO PARA TANQUE MILLIPORE	1
			SYN185UV1	LAMPARA UV PARA EQUIPO SYNERGY UV , SIMPLICITY UV Y DIRECT Q	1
			ZF3000303	DISPLAY	1
6	23616	PURIFICADOR DE AGUA SERIAL F7DN14645C	SYPK0SIA1	SYNERGY PAK 1 PARA USO CON EQUIPO SYNERGY	1
			MPGL04GK2	UNIDAD DE FILTRACION MILLIPAK 40, 0,22MICRAS	1
7	24695	PURIFICADOR DE AGUA SERIAL F7DN99085E	5874316024	Tabletas de cloro	1
			TANKMPK01	FILTRO DE VENTEO PARA TANQUE MILLIPORE	1
			CT05F1C50	CARTUCHOS MILLIPORE POLYGARD-CT, 5Åµ, 9 3/4.	2
			155109-43	FILTRO DE CARBON ACTIVADO, 10", COD. F	2
			CT01F1C50	CARTUCHO POLYGARD-CT, 1 Åµ, 9 3/4".	2
8	33044	SISTEMA DE PURIFICACION DE AGUA SERIAL F8NA25038H	SPR00SIA1	MODULO DE PURIFICACION SMARTPAK DQ3	1
			MPGL04GK2	UNIDAD DE FILTRACION MILLIPAK 40, 0,22MICRAS	1
			TANKMPK03	FILTRO VENTEO PARA TANQUE MILLIPORE	1
			CT01F1C50	CARTUCHO POLYGARD-CT, 1 Åµ, 9 3/4".	4
			CT05F1C50	CARTUCHOS MILLIPORE POLYGARD-CT, 5Åµ, 9 3/4.	4
			155109-43	FILTRO DE CARBON ACTIVADO, 10", COD. F	4
9	25072	SISTEMA PURIFICACION AGUA B8HN68577D	PR0G0T0S2	MODULO DE PURIFICACION PROGARDS2 PARA SISTEMAS	1
			MPGL04GK2	UNIDAD DE FILTRACION MILLIPAK 40, 0,22MICRAS	1
			TANKMPK01	FILTRO DE VENTEO PARA TANQUE MILLIPORE	1
			CT01F1C50	CARTUCHO POLYGARD-CT, 1 Åµ, 9 3/4".	5

			CT05F1C50	CARTUCHOS MILLIPORE POLYGARD-CT, 5 μ , 9 3/4.	5
			CT10F1C50	CARTUCHO POLYGARD-CT, 10 μ , 9 3/4 PULG.	5
10	LNI-052	SISTEMA DE PURIFICACION B9AN71168A	PROG00002	MODULO DE PURIFICACION PROGARD- 2 PARA SISTEMAS	1
			CT01F1C50	CARTUCHO POLYGARD-CT, 1 μ , 9 3/4".	4
			CT05F1C50	CARTUCHOS MILLIPORE POLYGARD-CT, 5 μ , 9 3/4.	4
			155109-43	FILTRO DE CARBON ACTIVADO, 10", COD. F	4

BOLSA DE REPUESTOS

Se establece una **Bolsa de Repuestos** con el fin de atender durante el servicio de mantenimiento las eventualidades que requieran cambio de repuestos y/o componentes para el óptimo funcionamiento de los equipos para lo cual se debe tener en cuenta:

- Todos los repuestos suministrados deben ser entregados en su empaque original, no usado, no reconstruido, no remanufacturado, nuevo y original de tal forma que ofrezcan la mayor confiabilidad para garantizar su autenticidad, acompañados de su ficha técnica.
NOTA: Se establece para los repuestos un tiempo máximo de entrega de 20 días calendario. 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 valor de los bienes objeto de cotización, no debe incluir la mano de obra, toda vez que este valor ya se contempla dentro de las actividades del servicio contratado.
- El cambio de (l) (los) repuesto(s) deberá hacerse en compañía del Responsable de Aseguramiento Metrológico delegado por el Grupo Equipos de Laboratorio para verificar su instalación.
- El control de la bolsa de repuestos será ejercido por la supervisión, descontando el valor de los repuestos adquiridos hasta agotar el monto disponible.

Procedimiento para la aprobación del valor de los repuestos, elementos y/o componentes.

- 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, nombre del repuesto.
NOTA: Si el repuesto a cambiar, **NO** se encuentra dentro de la relación de la **Lista de repuestos susceptibles para cambio** aportada en la propuesta, se debe allegar propuesta económica del repuesto.

El siguiente procedimiento aplica para el repuesto ofertado, como para los repuestos relacionados en la **Lista de repuestos susceptibles para cambio**:

- El Instituto revisará el valor del repuesto revisando precios históricos y/o haciendo consultas independientes al mercado.
- Una vez realizado este ejercicio, el valor final será el promedio de los valores consultados, incluido IVA.
NOTA: En caso de no contar con un valor histórico o no haya respuestas de la consulta al mercado, el valor del repuesto será el propuesto por el contratista.

- Una vez enviada la solicitud del cambio a través del reporte, el supervisor mediante correo electrónico informará la autorización o no del cambio, evaluando la relación costo beneficio del mismo.
- El valor del repuesto una vez autorizado el cambio será descontado del valor estimado para la bolsa de repuesto hasta agotarla.

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. Acudir ante las autoridades para obtener la protección de los derechos derivados de la presente contratación y sanción para quién los vulnere.
3. Exigir al CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
4. Impartir las instrucciones que sean del caso, relacionadas con las actividades a realizar por EL CONTRATISTA.
5. Asignar las actividades a realizar por parte del contratista.
6. Poner a disposición del contratista la información necesaria para el desarrollo de las actividades.
7. Realizar la entrega de las pruebas y muestras necesarias para prestación del servicio por parte del contratista, cuando aplique.
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, el contratista o terceros por las indemnizaciones que deba pagar como consecuencia del contrato.
11. Adelantar revisiones periódicas, a través de la supervisión, para verificar que la ejecución del contrato cumpla con las condiciones ofrecidas, naturaleza del objeto contratado y los requisitos mínimos previstos en las normas sobre la materia y promover las acciones de responsabilidad contra EL CONTRATISTA y sus garantes si hay lugar a ello.
12. Cancelar oportunamente al CONTRATISTA el valor del contrato de conformidad con lo estipulado en la forma de pago.
13. Verificar, a través de la supervisión del contrato, el cumplimiento de lo establecido en el POE-A01.2014-001 "Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo", especialmente lo dispuesto en el Anexo 1 sobre Normas y Requerimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo para Contratistas, de acuerdo al tipo de actividad que desarrolla.
14. Verificar, a través de la supervisión del contrato, el cumplimiento de las normas de Gestión Ambiental, de conformidad con la normatividad vigente y de acuerdo al tipo de actividad desarrollada.

SEXTA. - FORMA DE PAGO: El valor del contrato se cancelará en pagos parciales acorde a los equipos instalados según las especificaciones técnicas, previa aprobación del supervisor del contrato, acompañados de los demás documentos exigidos por las normas administrativas y fiscales vigentes.

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

PARAGRAFO SEGUNDO: Para el 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 y Circular Externa 016 del SIIF y demás normas que lo regulen, aclaren o modifiquen

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

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

SEPTIMA. - IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL El valor del contrato se financiará con recursos de la vigencia fiscal 2023, para lo cual se cuenta con Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 75823 de fecha 1 de agosto de 2023, expedido por el Grupo de Gestión Financiera, así:

PROYECTO (NOMBRE DEL RUBRO)	CÓDIGO DEL RUBRO Y RECURSO	VALOR POR CARGAR
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS EN SALUD CON MANTENIMIENTO - RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS LABORATORIOS DEL INS NACIONAL.	C-1901-0300-12-0-1901152- 02-10	\$128.057.414

OCTAVA-. SUPERVISIÓN: La supervisión sobre la ejecución del cumplimiento del objeto y obligaciones del presente contrato será el Coordinador del Grupo de Equipos de Laboratorio y Producción, o quien este delegue., quienes deberán 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. Cuando el supervisor sea un Director, Coordinador o Jefe de Área/Dirección/Grupo la responsabilidad quedara en quien lo remplace en el cargo.

NOVENA. - GARANTÍA ÚNICA: EL CONTRATISTA se compromete a constituir a favor del **INSTITUTO** una garantía única otorgada por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia y conforme a las disposiciones pertinentes, que ampare los siguientes riesgos: **A) CUMPLIMIENTO:** En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, vigente por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más. **B) GARANTÍA DE CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES:** En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, vigente por el término de ejecución del contrato y doce (12) meses más. **C) GARANTÍA DE CALIDAD DEL SERVICIO:** En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, vigente por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más **D) PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES:** En cuantía equivalente al ocho por ciento (8%) del valor total del contrato, vigente por el término de ejecución del contrato y tres (3) años más.

PARÁGRAFO TERCERO: REPOSICIÓN DE LA GARANTÍA ÚNICA: EL CONTRATISTA se compromete a reponer el monto de la garantía única cada vez que en razón de sanciones impuestas o de otros hechos, se disminuyesen o agotasen.

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, las partes acuerdan que 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** 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 descuenten 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 contrato, ni las demás responsabilidades y obligaciones del mismo.

DÉCIMA PRIMERA. - PENAL PECUNIARIA: En caso de incumplimiento total, defectuoso o parcial del objeto o las obligaciones emanadas del presente contrato, **EL CONTRATISTA** pagará al **INSTITUTO** el veinte por ciento (20%) del valor total del mismo como estimación anticipada de perjuicios, sin que lo anterior sea óbice para que se declare la caducidad del contrato, 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.

DÉCIMA SEGUNDA. - INTERPRETACIÓN, MODIFICACIÓN Y TERMINACIÓN UNILATERALES, SOMETIMIENTO A LA LEY NACIONAL y CADUCIDAD DEL CONTRATO: 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 del contrato por parte de la Entidad, se entienden incorporadas en el presente contrato.

DÉCIMA TERCERA.- INDEMNIDAD: Con ocasión de la celebración y ejecución del presente 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.

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 quien la recibe, compartirla con terceros.

DÉCIMA QUINTA. - RESPONSABILIDAD: **EL CONTRATISTA** responderá civil y penalmente tanto por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del 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.

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**.

DÉCIMA SÉPTIMA. - SUSPENSIÓN: Las partes contratantes podrán suspender el 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.

DÉCIMA OCTAVA. - 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 previstos por la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, de conformidad con la naturaleza y cuantía del asunto.

DÉCIMA NOVENA. - AUSENCIA DE RELACIÓN LABORAL: El presente contrato será ejecutado 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.

VIGÉSIMA. - RESPONSABILIDAD AMBIENTAL: EL 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.

VIGÉSIMA PRIMERA.- INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: EL/LA CONTRTISTA, con la aceptación del presente documento, afirma bajo juramento no encontrarse incurso ni él ni su representada en alguna 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.

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

VIGÉSIMA TERCERA. - DOCUMENTOS CONTRACTUALES: Para todos los efectos, son documentos de este contrato y por lo tanto hacen parte integral del mismo, 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.

VIGÉSIMA CUARTA. - 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**.

VIGÉSIMA QUINTA. - PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN: El presente documento se entiende perfeccionado con la firma de las partes a través de la plataforma del SECOP II. Para su ejecución requiere de la existencia de las disponibilidades y registros presupuestales correspondientes y la aprobación de la garantía única por parte del **INSTITUTO**.

Proyectó: Carolina Reyes Guillén – Contratista Grupo de Gestión Contractual

Revisó: Luz Angela Garzon Rojas – Contratista Grupo de Gestión Contractual

Dora Nelsy Beltrán Rincon – Coordinadora Grupo de Gestión Contractual