ENTIDAD	Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses
DEPENDENCIA QUE PROYECTA	Grupo de Apoyo Administrativo a los Proyectos de Inversión
DEPENDENCIA A LA QUE SE DIRIGE	Secretaría General
FECHA	Bogotá D.C., 4 de junio de 2024
LINEA PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES	549

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN
Numeral 1, Artículo 2.2.1.2.1.5.1 Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021

De conformidad con el artículo 33 de la Ley 938 de 2004, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses pertenece a la Rama Judicial y se encuentra adscrito a la Fiscalía General de la Nación, como establecimiento público del orden nacional, dotado de personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa.

En el marco de lo anterior y tal y como lo establece el artículo 35 ibídem, la misión fundamental del Instituto es *"prestar auxilio y soporte científico y técnico a la administración de justicia en todo el territorio nacional, en lo concerniente a medicina legal y las ciencias forenses",* para lo cual establece en el artículo 36 entre otras funciones las de:

"2. Prestar los servicios médico-legales y de ciencias forenses que sean solicitados por los Fiscales, Jueces, Policía Judicial, Defensora del Pueblo y demás autoridades competentes de todo el territorio nacional

3. Desarrollar funciones asistenciales, científicas, extra-periciales y sociales en el área de la medicina legal y las ciencias forenses. (…)
6. Servir de organismo de verificación y control de las pruebas periciales y exámenes forenses practicados por los cuerpos de policía judicial del Estado y otros organismos a solicitud de autoridad competente."

Los equipos purificadores de agua pertenecientes a los Laboratorios de Genética de la Dirección Seccional Meta y al Grupo Nacional de Metrología del Instituto, son equipos indispensables para realizar las labores misionales desarrolladas por los laboratorios forenses y son un segmento fundamental de los servicios que prestan, ya que el agua pura o ultra pura, hace referencia a la calidad del agua utilizada en los procedimientos en biología molecular tales como Reacción en cadena de la Polimeraza (PCR), electroforesis y secuenciamiento de ADN, y este tipo de agua se obtiene después del tratamiento que realiza cada uno de estos equipos, el cual consiste en *"Osmosis inversa (o destilación) y desionización para la eliminación de los iones inorgánicos y sustancias orgánicas disueltas; Luz Ultra Violeta para degradar ADN y destruir bacterias y filtración con filtro de 0.22 µm, para eliminar bacterias, pirogenos y nucleasas"*.

Los Laboratorios Forenses del Instituto aplican lo establecido en la norma ISO 3696: 1987 *"Water for analytical laboratory use – Specification and test methods",* como referencia para poder establecer el grado y los requisitos que debe cumplir el agua empleada para realizer diferentes actividades como, por ejemplo, el adecuado lavado de materiales, preparación de estándares, preparación de muestras para análisis, preparación de soluciones, llenado de equipos para tratamiento, calibración y verificación de aparatos volumétricos, entre otras actividades desarrolladas en los diferentes laboratorios forenses, los cuales requieren de diferentes tipos de agua purificada.

Es importante precisar que el Grupo Nacional de Metrología, tiene como función abastecer a los demás laboratorios de la Regional Bogotá con agua apta para el funcionamiento de los mismos y esta agua es tratada con el Sistema Purificador de Agua que se encuentra en el Laboratorio de Metrología.
Para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos purificadores de agua, el fabricante recomienda tres tipos de mantenimiento que se mencionan a continuación:

- A cargo del usuario, el cual tiene una serie de actividades de mantenimiento básico periódico. Y es cubierto por el laboratorio dueño del equipo.
- Actividades de mantenimiento preventivo a cargo de personal experto y tienen una periodicidad semestral y/o anual.
- Actividades de mantenimiento correctivo que dependen del uso de los equipos, es decir cuando se requiera.

Los principales parámetros a controlar para poder clasificar el agua generada por los equipos purificadores que posee el Instituto, son los relacionados con conductividad y pH. La experiencia nos ha demostrado que cuando no se realiza por lo menos un mantenimiento al año de estos equipos, el agua entregada por los mismos no cumple con los parámetros mencionados, lo que afecta la disponibilidad de agua adecuada para la prestación de los servicios.

Por lo expuesto anteriormente, se requiere realizar la contratación del servicio de mantenimiento a los equipos purificadores de agua del Laboratorio de Genética Villavicencio y el Grupo Nacional de Metrología, para contribuir con la prolongación de su vida útil y garantizar así la oportunidad y continuidad en el servicio prestado por los laboratorios de Genética y Metrología del Instituto, ya que el agua con la que se trabaja en los Laboratorios Forenses de la Regional Bogotá y Laboratorio de Genética de Villavicencio es un criterio que afecta directamente la acreditación de las pruebas forenses en cumplimiento de la Norma ISO 17025: 2017 *"Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración"* al ser equipos que impactan directamente los procesos de análisis de muestras de los Laboratorios Forenses del Instituto.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR IDENTIFICADO CON EL CUARTO NIVEL DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERICIOS, DE SER POSIBLE, O DE LO CONTRARIO A TERCER NIVEL

(Numeral 2 Artículo 2.2.1.2.1.5.1, Decreto 1082 de 2015), modificado por el Decreto 1860 de 2021.

2.1. OBJETO: PRESTAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y VERIFICACIÓN, CON INCLUSIÓN DE REPUESTOS, DE LOS SISTEMAS DE PURIFICACIÓN DE AGUA DE LOS LABORATORIOS FORENSES DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES.

2.2 TIPO DE CONTRATO: Prestacion de Servicios

2.3 ADJUDICACIÓN: La adjudicación será por el valor total de la oferta seleccionada para cada lote.

2.4 LUGAR DE EJECUCIÓN Y ENTREGA DE LOS BIENES Y MANTENIMIENTOS: A continuación, se relacionan las direcciones de las sedes en donde se debe prestar el servicio:

DEPENDENCIA	DIRECCIÓN
Laboratorio de Metrología – Sede Central	Calle 7A No. 12A-51 (2do piso). Teléfono: 4069977/44, Extensión 1232, Bogotá
Laboratorio de Genética Forense – Dirección Seccional Meta	Carrera 6ª No. 24 A – 14, Barrio Menegua, Villavicencio

2.5. CLASIFICACIÓN DE BIENES:

De acuerdo con los códigos del clasificador de bienes y servicios UNSPSC proporcionados por Colombia compra eficiente, se clasificarían los bienes del presente proceso en el código relacionado a continuación, no obstante, no se requiere estar clasificado por tratarse de un proceso de minima cuantía.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LOS GRUPOS DEL CÓDIGO UNSPSC				CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN
	Grupo	Segmento	Familia	Clase		
1	F	85	16	15	85161500	Reparación de equipo médico o quirúrgico
2	F	81	10	17	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica

2.6. FORMA DE PAGO: El Instituto pagará el valor del contrato a través del Grupo Nacional de Gestión de Tesorería de la Entidad, en Bogotá, D.C., de acuerdo con las directrices establecidas por el Ministerio de Hacienda y Crédito

Público SIIF y lo establecido en la Ley 2024 de 2020, así: **a)** Servicio de Mantenimiento e instalación: Pagos mensuales, contra mantenimiento preventivo e instalación y verificación de operación realizados a los equipos objeto del contrato, de acuerdo con los reportes de servicio; previo recibo a satisfacción y con el cumplimiento de los requisitos administrativos, fiscales y parafiscales; **b)** El 100% del valor de los repuestos una vez sean entregados, previo ingreso al almacén, instalación del repuesto, recibido a satisfacción y con el cumplimiento de los requisitos administrativos, fiscales y parafiscales.

Con relación a la facturación, esta se realizará atendiendo a la sede de entrega de los bienes, es decir, deberá realizar factura independiente por regional a la cual efectúe las entregas y se deberá hacer usando las plataformas SECOP II y la autorizada por el Ministerio de Hacienda y crédito público. Para el pago, el contratista deberá presentar factura o documento equivalente a Factura Comercial, de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. b) Apellidos y nombre o razón y NIT del vendedor o de quien presta el servicio. c) Apellidos y nombre o razón social y NIT del adquirente de los bienes o servicios, junto con la discriminación del IVA pagado. d) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. e) Fecha de su expedición. f) Descripción específica o genérica de los artículos vendidos o servicios prestados. g) Valor total de la operación. h) El nombre o razón social y el NIT del impresor de la factura. i) Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas. Así mismo, acuerdo con la Resolución 00165 de 2023 de la DIAN, presentar la factura electrónica los que se encuentren obligados.

FACTURA ELECTRÓNICA: Para quienes tengan la responsabilidad 52 en el RUT (52 – Facturador electrónico), receptor único de las facturas emitidas como beneficiario del presente contrato es SIIF nación, deberán enviar al correo electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co la factura, notas débito y/o crédito, con el fin que se envíen automáticamente para validación ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN y posteriormente a esta unidad ejecutora, es importante que el Contratista en el Documento adjunto del correo de envío de factura electrónica, notas débito y/o crédito este en un formato ZIP y que contenga documento PDF y documento XML.

La estructura de la factura mínimo debe contener:
* En los datos de emisor el correo del emisor.
* En los datos del adquiriente el correo siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co
* En las notas finales el código #$29-02-00-000; # contrato; correo supervisor#$. En # contrato, relacionar el correspondiente número del contrato y en correo supervisor, escribir el correo electrónico del supervisor designado para el mismo. Tener en cuenta que cada dato está separa con punto y coma (;) sin espacio.

De no cumplirse estos requerimientos mínimos, la entidad no garantizará la correcta recepción de la factura para iniciar el trámite de pago correspondiente.

Corresponde al contratista cargar la factura y soportes al Sistema Electrónico para la Contratación Pública SECOP II en la sección 7 *"Ejecución del Contrato",* si estas no han sido elaboradas correctamente o no se acompañan de los documentos requeridos, el término para el pago empezará a contarse desde la fecha en que se suban debidamente corregidas o desde aquella en que se haya cargado el último documento. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista.

Cuando de conformidad con lo establecido en la Ley 1607 de 2012 y el Decreto 862 de 2013, las personas jurídicas o naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA, SALUD e ICBF, deberán manifestar dicha condición por escrito para el primer pago y la Entidad quien verificara en el Registro Único Tributario del contratista que este cumple dicha condición. No obstante, deberán aportar la planilla donde conste el pago a pensión, ARL y Cajas de Compensación Familiar, de acuerdo con la normatividad vigente.

El pago al que se compromete el INSTITUTO estará sujeto a la asignación de recursos que realice la Dirección General del Tesoro en el Programa Anual de Caja (PAC).

NOTA 1: Para efectos de la facturación deberá tenerse en cuenta lo establecido en el Decreto 358 de 2020, así como aquellas normas que lo modifiquen en lo concerniente a la facturación electrónica (a quien le obligue), los lineamientos internos (memorando No. 006-SAF-2024) y demás normativa aplicable; el supervisor deberá ejercer el control y vigilancia al respecto e informar al contratista sobre las disposiciones.

2.7. SUPERVISIÓN: La supervisión del contrato que se derive de este proceso está a cargo del Coordinador (a) del Grupo Nacional Gestión de Servicios Técnicos Especializados y de Medio Ambiente.

El Coordinador (a) del Grupo Nacional Gestión de Servicios Técnicos Especializados y de Medio Ambiente suscribirá y subirá a la plataforma SECOP II, el acta final de recibo a satisfacción para pago y el acta de liquidación, así mismo dará respuesta a las solicitudes que se formulen durante la ejecución del contrato en especial y generará las comunicaciones que sean necesarias durante la ejecución del mismo, coordinará todos los aspectos relacionados con el desarrollo del contrato e informará oportunamente cualquier anomalía a las instancias respectivas.

3. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS
(Numeral 3 artículo 2.2.1.2.1.5.1, Decreto 1082 de 2015) modificado por el Decreto 1860 de 2021

3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO

ITEM	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	PRESENTACIÓN	REGIONAL	CANTIDAD TOTAL	CODIGOS UNSPSC
1	Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y verificación para equipo SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AGUA MARCA MILLIPORE, MODELO MILLI Q DIRECT 8, SERIAL F1PA36568E	UNIDAD	SECCIONAL META (VILLAVICENCIO)	**1**	85161500 81101700
2	Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y verificación para equipo REPHILE DIRECT PURE UP marca REPHILE, Modelo DIRECT PURE UP, SERIAL 40488	UNIDAD	REGIONAL BOGOTA	**1**	
REPUESTOS					
3	Cartucho Rephiduo H; Referencia: RR300Q201.	UNIDAD	BOGOTÁ	**1**	
4	Cartucho Rephiduo U; Referencia: RR600Q201	UNIDAD	BOGOTÁ	**1**	
5	Filtro Capsula de 0.2µm, material PES; Referencia: RAFFC0200.	UNIDAD	BOGOTÁ	**1**	
6	Filtro de venteo tanque de almacenamiento de Agua. El filtro tiene membrana de 0,22 micras para microorganismos y scavenger para CO2; Referencia: RATANKVN1	UNIDAD	BOGOTÁ	**1**	
7	Lámpara UV de doble longitud de onda 185/254 nm para Equipo Direct Pure UP; Referencia: RAUV357B1	UNIDAD	BOGOTÁ	**1**	

LOTE 1: MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AGUA DE LA MARCA MILLIPORE, DEL LABORATORIO DE GENÉTICA DE LA DIRECCIÓN SECCIONAL META.

Se requiere mano de obra calificada para prestar servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y verificación del

sistema de purificación de agua marca MILLIPORE del Laboratorio de Genética de la Dirección Seccional Meta (Villavicencio) del Instituto, el cual se describe a continuación.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL	UBICACIÓN	VISITAS
1	SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AGUA	MILLIPORE	MILLI Q DIRECT 8	F1PA36568E	Laboratorio de Genética Villavicencio	1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AGUA DE LA MARCA MILLIPORE

1. Realizar medición de agua de producto.
2. Realizar revisión de mangueras.
3. Revisión de bombas.
4. Verificación de la lámpara UV.
5. Chequeo de circuitos internos.
6. Revisión de circuitos de control y circuitos de potencia.
7. Realizar limpieza interna del equipo y verificación de *housing* de osmosis.
8. Revisión del sistema de pretratamiento.
9. Realizar medidas y verificación de los sistemas; Bomba RO; Bomba de distribución; Lámpara UV 254 nm; Lámpara UV 185nm.
10. Revisión de fugas y fracturas de los componentes.
11. Detección del estado y funcionamiento del Pack.
12. Verificación de la membrana.
13. Verificación de los filtros.
14. Revisión electrónica y modos operativos del teclado y pantalla.
15. Verificar valores de control.
16. Realizar test del sistema.
17. Revisión de conexiones y estado de la bomba.
18. Revisión de caudales y presiones del agua producida.
19. Verificación del sensor de resistividad.
20. Medida de la resistividad del agua producida con equipo externo calibrado.

LOTE 2: MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AGUA DE LA MARCA REPHILE, DEL GRUPO NACIONAL DE METROLOGÍA - LABORATORIO DE METROLOGÍA DE LA SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS FORENSES.

Se requiere mano de obra calificada para prestar servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y verificación del sistema de purificación de agua marca REPHILE del Grupo Nacional de Metrología - Laboratorio de Metrología de la Subdirección de Servicios Forenses del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, el cual se describe a continuación.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIAL	UBICACIÓN	VISITAS
2	SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AGUA	REPHILE	DIRECT PURE UP	40488	BOGOTÁ	1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN DE SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AGUA DE LA MARCA REPHILE.

1. Revisión y limpieza de carcazas de prefiltración con cambio de filtros.
2. Sanitización de carcazas de prefiltración.

3. Revisión de Carcazas de Osmosis y cambio de Membranas Osmosis.
4. Cambio de lámpara UV.
5. Desinfección/TOC y puesta en marcha.
6. Cambio de Pack H y Pack U, purga y puesta en marcha.
7. Cambio de Filtro de 0,22 micras Tipo I, purga y puesta en marcha.
8. Cambio de filtro de venteo y revisión de sensor de nivel.
9. Sanitización tanque 30 litros.
10. Revisión y ajuste de componentes hidráulicos, revisión de tiempos del equipo, revisión, limpieza y ajuste de componentes eléctricos y electrónicos.
11. Medición de parámetros fisicoquímicos.
12. Verificación de conductividad de la osmosis inversa y resistividad del Agua Tipo I.
13. Emitir certificado de la Verificación y del instrumento de referencia.

REPUESTOS: Los siguientes repuestos se deben suministrar e instalar en el sistema de purificación de agua REPHILE DIRECT PURE UP, ubicado en la ciudad de Bogotá:

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
3	1	Cartucho Rephiduo H.	Referencia: RR300Q201
4	1	Cartucho Rephiduo U.	Referencia: RR600Q201
5	1	Filtro Capsula de 0.2µm, material PES.	Referencia: RAFFC0200
6	1	Filtro de venteo tanque de almacenamiento de Agua. El filtro tiene membrana de 0,22 micras para microorganismos y scavenger para CO2.	Referencia: RATANKVN1
7	1	Lámpara UV de doble longitud de onda 185/254 nm para Equipo Direct Pure UP	Referencia: RAUV357B1

MANTENIMIENTO CORRECTIVO (lote 1 y 2):

Este mantenimiento se realizará al equipo cuando éste presente un daño que no permita su funcionamiento, en virtud de lo cual, identificada la falla en la revisión, se procederá a la programación de la reparación, para ello se puede utilizar elementos y/o piezas necesarias para su funcionamiento, para este mantenimiento se debe tener en cuenta lo siguiente:

El proveedor sustentará la necesidad de reemplazar las partes y repuestos necesarios para el normal funcionamiento de los equipos y realizará el diagnóstico de las partes afectadas (Ver numeral 13, 14 y 15 de *"Obligaciones Específicas").*

NUMERO DE VISITAS SOLICITADAS

1. Una (1) visita de mantenimiento preventivo y una (1) de verificación de operación a cada uno de los equipos objeto del contrato y sus periféricos.

2. Se deben realizar todas las visitas de mantenimiento correctivo que sean necesarias, durante la vigencia del contrato y el tiempo de garantía.

3.2 DOCUMENTACION TÉCNICA A ENTREGAR CON LA OFERTA

Con la presentación de la oferta, se debe adjuntar el siguiente documento:

- Carta suscrita por el proponente, donde especifique el tiempo y las condiciones de garantía del servicio y de los repuestos acorde a lo solicitado en los estudios previos.

3.3. EXPERIENCIA MINIMA ACREDITADA

LOTE 1

El proponente podrá adjuntar hasta una (1) certificación de contrato, orden de compra o acta de liquidación de contrato celebrado y ejecutado con entidades públicas o empresas privadas, cuyo objeto sea EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PURIFICADORES DE AGUA DE LABORATORIO; cuya sumatoria de valores sea igual o superior al ciento por ciento (100%) del valor del presupuesto oficial por lote expresado en S.M.M.L.V. del respectivo año de terminación, de acuerdo con el lote (s) para el (los) que presente oferta.

Para PROPONENTES MIPYME DOMICILIADAS EN COLOMBIA el proponente podrá adjuntar hasta dos (2) certificaciones de contratos, u órdenes de compra o actas de liquidación de contratos celebrados y ejecutados con entidades públicas o empresas privadas, cuyo objeto sea EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PURIFICADORES DE AGUA DE LABORATORIO ; y cuya sumatoria de valores sea igual o superior al ciento por ciento (100%) del valor del presupuesto oficial por lote expresado en S.M.M.L.V. Para este efecto se calcularán los SMMV de cada una de las certificaciones aportadas correspondientes al año en el que se terminaron los contratos.

LOTE 2

El proponente podrá adjuntar hasta dos (2) certificaciones de contratos, órdenes de compra o actas de liquidación de contratos celebrados y ejecutados con entidades públicas o empresas privadas, cuyo objeto sea EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PURIFICADORES DE AGUA DE LABORATORIO; cuya sumatoria de valores sea igual o superior al ciento por ciento (100%) del valor del presupuesto oficial por lote expresado en S.M.M.L.V. del respectivo año de terminación, de acuerdo con el lote (s) para el (los) que presente oferta.

Para PROPONENTES MIPYME DOMICILIADAS EN COLOMBIA el proponente podrá adjuntar hasta tres (3) certificaciones de contratos, u órdenes de compra o actas de liquidación de contratos celebrados y ejecutados con entidades públicas o empresas privadas, cuyo objeto sea EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PURIFICADORES DE AGUA DE LABORATORIO ; y cuya sumatoria de valores sea igual o superior al ciento por ciento (100%) del valor del presupuesto oficial por lote expresado en S.M.M.L.V. Para este efecto se calcularán los SMMV de cada una de las certificaciones aportadas correspondientes al año en el que se terminaron los contratos.

Si la certificación no especifica el valor de los bienes y servicios relacionados con este proceso de contratación por tratarse de un contrato en el que se adquieren diferentes clases de bienes y servicios, debe adjuntarse fotocopia del contrato en el que se pueda verificar que en él se incluye el del objeto del presente proceso de contratación y su valor correspondiente.

Si la certificación incluye varios contratos, se debe identificar en forma precisa si son contratos adicionales al principal o son contratos nuevos, indicando en cada uno de ellos sus plazos, valor, fechas de inicio y terminación, etc.
Cuando el valor de los contratos en las certificaciones se encuentre expresado en moneda extranjera la conversión a pesos colombianos se realizará con base en la tasa representativa del día de terminación del contrato.

Las certificaciones de CONSORCIOS o UNIONES TEMPORALES deberán indicar el porcentaje de participación de los consorciados. De no indicarse el porcentaje de participación, deberá incluirse el acuerdo consorcial que acredite la participación en la certificación presentada. La experiencia certificada en consorcio o unión temporal se debe demostrar en forma complementaria, es decir todos los miembros deben aportar experiencia para totalizar el 100% del presupuesto total oficial del presente proceso de selección.

El documento soporte para acreditar la experiencia mínima exigida de los contratos ejecutados, registrados en la

propuesta, deben ser las certificaciones de contratos, órdenes de compra, o actas de liquidación de contratos ejecutados y terminados o su respectiva acta de liquidación, que deben contener como mínimo la siguiente información:
- Nombre del contratante
- Firma del encargado de la Entidad Contratante
- Dirección y teléfono de la Entidad Contratante
- Objeto del contrato (cuando aplique)
- Numero del Contrato, cuando aplique
- Valor del contrato
- Fecha de terminación del contrato.
- Porcentaje de participación (en caso de Consorcio o Unión Temporal) o inclusión del acuerdo consorcial dentro de la propuesta.

No se aceptan auto certificaciones
No se aceptan contratos en ejecución
No se aceptan subcontratos

El proponente y/o los miembros de un proponente plural podrán acreditar el cumplimiento de la experiencia requerida a través de una sociedad matriz, filial o subsidiaria, siempre y cuando se acredite la existencia de una relación de subordinación en los términos de los artículos 260 y 261 del Código de Comercio.

NOTA: El Instituto se reserva el derecho de verificar y solicitar durante la evaluación y hasta la adjudicación, las aclaraciones, información y soportes que considere necesarios para verificar la información presentada en la oferta.

3.4 OBLIGACIONES

3.4.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA
3.4.1.1. OBLIGACIONES GENERALES

1. Acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativas al sistema de seguridad social integral, así como los propios del Sena, ICBF y Caja de Compensación Familiar de sus empleados, como requisitos para la ejecución del contrato y para la obtención de cada pago derivado del mismo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y artículo primero de la Ley 828 de 2003 y el Artículo 41 de la Ley 80 de 1993, adicionado por el Articulo 23 de la Ley 1150 de 2007.

2. Ejecutar en forma oportuna el objeto y obligaciones del contrato y las especificaciones técnicas requeridas, así como con las descritas en el estudio previo, análisis del sector y las descritas por el contratista en su propuesta.

3. Adelantar oportunamente los trámites y cumplir los requisitos para el perfeccionamiento, ejecución y desarrollo del contrato en la plataforma SECOP II.

4. Responder civil y penalmente por las acciones u omisiones en el ejercicio del desarrollo del objeto del contrato, teniendo en cuenta lo previsto en el artículo 52 de la ley 80 de 1993.

5. Cumplir con el pago de todos los impuestos, tasas, contribuciones o participaciones tanto en el ámbito nacional, departamental y municipal que se causen en razón de la suscripción, desarrollo, ejecución y liquidación del contrato.

6. Sanear los bienes y elementos vendidos en la forma prevista en los artículos 1893 y siguientes del Código Civil (Si aplica).

7. Constituir dentro del término señalado en el contrato electrónico, la garantía única exigida en el contrato, así como sus anexos modificatorios, y subirlos en la plataforma SECOP II para su aprobación. Así mismo mantener vigente el amparo de cumplimiento de la garantía hasta la liquidación del contrato.

8. Cumplir con la facturación conforme lo señalado en el decreto 358 de 2020, Resolución 000165 de 2023 de la DIAN, el memorando No. 006-SAF-2024 y demás normativa aplicable en lo concerniente con la facturación electrónica.

9. Informar de inmediato al INSTITUTO y a las demás autoridades competentes cuando por causa u ocasión del contrato reciba peticiones ilegales o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley, como el de obligarlo a hacer u omitir algo.

10. Atender durante la vigencia del contrato todas las recomendaciones que efectué la entidad por medio del supervisor del contrato y que se consideren pertinentes para la ejecución del contrato.

11. Cumplir con la normatividad ambiental vigente relacionada con vertimientos, gestión de residuos, emisiones atmosféricas, saneamiento básico, manejo de sustancias químicas como son las siguientes: Constitución Política, Decreto Ley 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Ley 9 de 1979, Ley 253 de 1996, Ley 55 de 1993, Ley 430 de 1998, , Decreto 1594 de 1984, Decreto 948 de 1995, Decreto 1575 de 2007, Decreto 3930 de 2010, Decreto 4741 de 2005, Decreto 1609 de 2002, Decreto 351 de 2014, Resolución 1164 de 2002, Resolución 222 de 2011, Resolución 1223 de 2014, Resolución 631 de 2015, y demás que le apliquen, deroguen y/o modifiquen. Así como asumirá cualquier infracción o multa ambiental que se genere por conductas inseguras (vertimientos intencionales o accidentales de sustancias químicas, abandono de insumos o residuos sin etiquetas, retiro de residuos sin autorización, transporte de residuos en vehículos no autorizados, vehículos con emisiones atmosféricas representativas y demás que conduzcan a generar mayor impacto al medio ambiente o coloquen en riesgo la salud humana, que por ende representen incumplimiento normativo. En caso de que aplique.

12. Las demás que contribuyan a garantizar el cumplimiento del contrato y las que por su naturaleza le sean atribuibles conforme al objeto y alcance del mismo.

3.4.1.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

1. Prestar el servicio objeto del presente proceso de contratación, dentro del término y sitios señalados en el mismo, de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas por el Instituto.

2. Garantizar la calidad del servicio y cumplimiento de las condiciones ofrecidas, de acuerdo con lo solicitado en los estudios previos y las presentadas en la oferta.

3. Ejecutar el objeto contractual, sin que exista subordinación jurídica o relación laboral de ninguna índole, para con el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. El personal que realice la prestación de servicio estará bajo la subordinación directa del contratista.

4. Entregar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato la(s) hoja(s) de vida del personal que realizará el mantenimiento, con experiencia soportada en los equipos objeto de esta contratación, la cual debe incluir los siguientes documentos:

   4.1 **LOTE 1:**

   4.1.1 Formación académica:
   - Un Técnico o Tecnólogo o Profesional en alguna de las áreas tales como: Electrónica o Electromecánica o Eléctrica o Mecánica o Mecatrónica o Electro médica o Biomédica o Química o

Industrial u Hospitalaria.
- Entrenamiento en el mantenimiento de los equipos objeto del contrato (Milipore), la cual debe ser emitida por el fabricante o con trazabilidad al fabricante de los equipos objeto del contrato.

4.1.2. Experiencia: Mínimo 2 años en la ejecución de mantenimiento y verificación de sistemas de purificación de aguas de marca Milipore.

4.1.3. Documentos adicionales: Deberá allegar copia de la tarjeta o matricula profesional y antecedentes y adjuntar certificación vigente del ente de vigilancia (según aplique legalmente) que determine los antecedentes disciplinarios profesionales con una fecha no mayor a seis (6) meses.

4.2 **LOTE 2:**

4.2.1. Formación académica:
- Un Técnico o Tecnólogo o Profesional en alguna de las áreas tales como: Electrónica o Electromecánica o Eléctrica o Mecánica o Mecatrónica o Electro médica o Biomédica o Química o Industrial u Hospitalaria.
- Entrenamiento en el mantenimiento de los equipos objeto del contrato (Rephile), la cual debe ser emitida por el fabricante o con trazabilidad al fabricante de los equipos objeto del contrato.

4.2.2. Experiencia: Mínimo 2 años en la ejecución de mantenimiento y verificación de sistemas de purificación de aguas de marca Rephile.

4.2.3. Documentos adicionales: Deberá allegar copia de la tarjeta o matricula profesional y antecedentes y adjuntar certificación vigente del ente de vigilancia (según aplique legalmente) que determine los antecedentes disciplinarios profesionales con una fecha no mayor a seis (6) meses.

NOTA: El Instituto, se reserva el derecho de pedir información necesaria sobre el personal que integre el equipo de trabajo que instalará y pondrá en marcha y correcto funcionamiento los equipos y demás elementos de la presente contratación.

5. Cumplir con la programación de visitas de revisión y mantenimiento preventivo, la cual deberá ser acordada y elaborada por el Representante Legal del proveedor o por quien éste designe y aprobada por el supervisor del contrato, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del mismo.

6. Diligenciar, por parte del personal programado por el contratista para la prestación del servicio, el formato “Acuerdo de confidencialidad código DG-A-I-057-F003”, versión vigente, el cual debe ser archivado por la supervisión del contrato.

7. Entregar e instalar repuestos y/o partes originales y nuevos, no se aceptarán repuestos y/o partes e insumos reempacados, ni remanufacturados, ni experimentales, deben encontrarse debidamente embalados, hasta tanto sean instalados y entren en servicio.

8. Realizar una (1) visita de verificación, una (1) visita de mantenimiento preventivo, para los equipos objeto de la contratación, de conformidad con el cronograma de mantenimiento, en las cuales se hará mantenimiento a todas y cada una de las partes y módulos componentes del equipo, así como diagnóstico, limpieza, cambio de partes, lubricaciones, ajustes y verificación siguiendo los protocolos recomendados por el fabricante.

9. Realizar todas las visitas de mantenimiento correctivo a los equipos, necesarias durante la vigencia del contrato y durante el tiempo de garantía.

10. Suministrar y reemplazar en los mantenimientos preventivos todos los elementos y partes de consumo, necesarios para garantizar el correcto desempeño de los equipos objeto de mantenimiento.

11. Garantizar el servicio por mano de obra mínimo por tres (3) meses una vez cumplido el plazo de ejecución del contrato.

12. Garantizar la calidad de los repuestos suministrados mínimo por seis (6) meses, este plazo se cuenta a partir de la fecha de instalación del repuesto.

13. Realizar el diagnóstico de los repuestos y/o partes afectadas de los equipos.

14. Presentar cotización al Supervisor del contrato, en caso de requerir repuestos y/o partes adicionales a los incluidos en el proceso.

15. Suministrar los repuestos y/o partes que se requieran en un plazo no mayor a cuarenta (40) días calendario para repuestos importados y cinco (5) días para repuestos de consecución nacional, una vez aprobada la cotización. Posteriormente, se tramitará otrosí de modificación y realizado el trámite para su adquisición, las partes y/o repuestos deben ser entregados dentro del plazo establecido e instalados según lo estipulado en el otrosí de modificación.

16. Asumir los costos de transporte derivados del traslado del personal profesional al sitio donde se prestarán los servicios, así como los de traslado de los repuestos y partes requeridos, sin ningún costo adicional para el Instituto.

17. Resolver los problemas técnicos que se presenten en un tiempo no superior a diez (10) días hábiles, sujetos a importación de repuestos. El horario de servicio debe ser de lunes a viernes de 8 a.m. a 5 p.m. días hábiles, con un tiempo de respuesta a llamados de máximo doce (12) horas a partir de la solicitud del usuario, y las veces que sea requerido por el Instituto durante el tiempo de vigencia del contrato y hasta que se cumpla el plazo de garantía del servicio; así mismo deberá atender las solicitudes de mantenimiento correctivo para los equipos objeto del contrato en un máximo en veinticuatro (24) horas contado a partir de la hora en que se informó y para equipos de otras ciudades, en un tiempo no superior a tres (3) días hábiles.

18. Entregar después de cada visita, los informes técnicos respectivos. Imprimir una (1) copia del reporte con destino al usuario del equipo y dos (2) copias del reporte digital o impreso con destino al proveedor del servicio y al supervisor del contrato. Las copias impresas o digitales de reporte entregadas deben aparecer firmadas por quien presta el servicio y por el usuario y/o Coordinador de la Unidad Organizacional que recibe el servicio. De no contar con las firmas, se entiende que el servicio prestado no fue satisfactorio.

19. Presentar al supervisor del contrato, un informe consolidado de las soluciones a los problemas técnicos que presenten los equipos.

20. Utilizar los elementos de protección establecidas por el Grupo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo del Instituto, en cumplimiento del decreto 1072 de 2015 y resolución No 312 de 2019 expedidas por el Ministerio del Trabajo.

21. Cumplir con las normas y protocolos de bioseguridad establecidos por la Entidad para el ingreso del personal que realizará los mantenimientos.

22. Contar con las herramientas, equipos e insumos necesarios para la prestación del servicio de mantenimiento de forma segura, con la calidad y tiempos requeridos.

23. Informar al supervisor del contrato, todos aquellos aspectos técnicos relacionados con el desarrollo del mismo, especialmente los que implican cambios en la estructura y diseño original del equipo, cualquier modificación en la ingeniería del equipo deberá ser aprobada, previamente por el supervisor del contrato.

24. Entregar los equipos luego de realizado cualquier procedimiento de mantenimiento, en perfectas condiciones de operación y funcionamiento dentro de las especificaciones dadas por el fabricante.

25. Presentar las hojas de vida y documentos necesarios, en caso de requerir cambio del personal; estas deben cumplir las mismas o superiores características del personal mínimo exigido, y debe ser aprobado por el supervisor del contrato previa revisión de la Hoja de Vida.

26. Cumplir con los protocolos de mantenimiento preventivo y verificación establecidos por el fabricante de los equipos objeto del contrato.

27. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato.

3.4.1.3 OBLIGACIONES DEL INSTITUTO

1. Suministrar oportunamente la información, requerimientos y el apoyo logístico y operativo que requiera el contratista, para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

2. Cancelar el valor del contrato en la forma y términos establecidos.

3. Ejercer el control y vigilancia sobre el cumplimiento del contrato, a través del Supervisor.

4. Aprobar las garantías correspondientes e informar el supervisor.

5. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas y financieras existentes.

6. En caso de incumplimiento de las obligaciones del contratista, iniciar a través del supervisor el trámite del procedimiento administrativo sancionatorio contractual establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

7. El supervisor elaborará el cronograma de visitas de mantenimiento para suscribir junto al contratista, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, el cual hará parte integral del mismo, dicho plan será cargado por el Coordinador del Grupo Nacional de Patologia en la plataforma SECOP – contrato electrónico, en caso de que aplique.

8. Verificar y dejar constancia del pago de las obligaciones parafiscales del proveedor al Sistema de Seguridad Social Integral y Cajas de Compensación Familiar de sus empleados, como requisito para la ejecución del contrato y para la obtención de cada pago derivado del mismo de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el artículo 1o de la Ley 828 de 2003 y el artículo 41 de la Ley 80 de 1993, adicionado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

9. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato.

3.5 FACTOR DE VERIFICACIÓN TÉCNICA

La evaluación de las ofertas presentadas dentro del presente proceso de selección de mínima cuantía, se hará únicamente sobre la información incluida en la oferta. La evaluación técnica se expresará en los términos de CUMPLE o NO CUMPLE o RECHAZADO

3.6 VERIFICACIÓN ECONÓMICA

Para la verificación del menor valor se tendrá en cuenta lo previsto en los numerales 5 y 7 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021, que establece:
"(…)

"Procedimiento para contratación mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de Entidad Estatal, independientemente de su objeto:
5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.
7. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato. (…)"

La determinación del menor precio se realizará con el valor del precio unitario ofertado incluido IVA.

3.7. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU ELECCIÓN

Con fundamento en lo establecido en las reglas aplicables a la modalidad de selección de mínima cuantía, son las consagradas en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y lo dispuesto por el artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015; y teniendo en cuenta la descripción de las actividades a desarrollar y que el presente proceso de contratación no excede el diez por ciento (10%) de la menor cuantía, así como su razonable confrontación con el análisis del sector, se establece que la modalidad de selección es **MÍNIMA CUANTÍA**.

El Instituto cuenta con los recursos presupuestales necesarios para llevar a cabo el objeto de la presente selección e invita a las personas jurídicas, consorcios o uniones temporales que cumplan los requisitos de participación exigidos en los pliegos de condiciones, con el fin de que presenten una propuesta acorde con el objeto de dicha convocatoria, garantizando el cumplimiento del objeto y vigilando la adecuada aplicación de los recursos financieros. Para la selección de contratistas se aplicarán los principios de economía, transparencia y responsabilidad de conformidad con la Ley 80 de 1993 en sus artículos 23, 24, y 25

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN
(Numeral 4 Artículo 2.2.1.2.1.5.1 Decreto 1082 de 2015) modificado por el Decreto 1860 de 2021

4.1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

El valor estimado de la presente contratación es de **CATORCE MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS MONEDA CORRIENTE ($ 14.766.839)** incluido IVA y todos los costos directos e indirectos, demás impuestos, tasas y contribuciones de ley.

El valor del presupuesto oficial se encentra discriminado de la siguiente te forma:

CENTRO DE COSTO	VALOR
LOTE 1	
REGIONAL ORIENTE	2.416.522,00
LOTE 2	
REGIONAL BOGOTA	12.350.317,00
TOTAL	**14.766.839,00**

VER ANEXO ESTUDIO DE MERCADO Y REGIONALIZACIÓN

4.2. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses publicó la Solicitud de Cotización SC-150-GAPAP-SSF-2024 a través de la plataforma SECOP II el 24 de abril de 2024, por este medio se recibieron las cotizaciones de Water - Ing SAS, QUIMITRONICA Y PAF las cuales fueron revisadas técnicamente por el Grupo Nacional de Gestión de Servicios Técnicos Especializados y de Medio Ambiente, se indicó que cumplían con los criterios de especificaciones técnicas solicitadas por la entidad para el cubrimiento de sus necesidades.

Así mismo, se aplicó para el ítem 1 del lote 1 y para el ítem 2 del lote 2 la fórmula estadística media armónica. Para los ítems del 3 al 7 del Lote 2 se aplicó la fórmula estadística media geométrica, con el fin de determinar el valor unitario estimado. Igualmente, se incluyeron valores históricos de los contratos realizados durante las vigencias 2022 y 2023, de acuerdo con lo indicado en la Guia "Elaboración de Análisis del Sector" de Colombia Compra Eficiente.

NOTA: Se acalra que en el formato de solicitud de cotización enviado a las firmas se presento un error en la digitación de la numeración de los ítems; sin embargo, este fue corregido en el estudio de mercado e informado a las firmas para el momento de la presentación; el mencionado error no afecta el orden de los ítems ni sus especificaciones técnicas.

VER ANEXO ESTUDIO DE MERCADO Y REGIONALIZACIÓN

4.3. REGIONALIZACION

CENTRO DE COSTO	VALOR
LOTE 1	
REGIONAL ORIENTE	2.416.522,00
LOTE 2	
REGIONAL BOGOTA	12.350.317,00
TOTAL	**14.766.839,00**

VER ANEXO FICHA TECNICA- HOJA REGIONALIZACION

4.4. AFECTACIÓN PRESUPUESTAL

PROYECTO: ASISTENCIA TÉCNICA EN EQUIPOS DE ALTA TECNOLOGÍA Y MODERNIZACIÓN DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS DE LAS ÁREAS FORENSES NACIONAL.
PRODUCTO: SERVICIOS TECNOLÓGICOS
OBJETO DEL GASTO: ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
CÓDIGO PRESUPUESTAL: C-2999-0800-15-53105B-2999067-02
ACTIVIDAD ASOCIADA AL PROYECTO: Disponer de elementos, partes e insumos de equipos y servicios de mantenimiento

5. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO
(Numeral 5 Artículo 2.2.1.2.1.5.1, Decreto 1082 de 2015) (modificado por el Decreto 1860 de 2021)

El plazo de ejecución será hasta el veintisiete (27) de diciembre de 2024, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

6. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

(Numeral 6 Artículo 2.2.1.2.1.5.1, Decreto 1082 de 2015), modificado por el Decreto 1860 de 2021

No. DE CDP	PRESUPUESTO	VALOR CDP
133324	**PROYECTO:** ASISTENCIA TÉCNICA EN EQUIPOS DE ALTA TECNOLOGÍA Y MODERNIZACIÓN DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS DE LAS ÁREAS FORENSES NACIONAL. **PRODUCTO:** SERVICIOS TECNOLÓGICOS **OBJETO DEL GASTO:** ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS **CÓDIGO PRESUPUESTAL:** C-2999-0800-15-53105B-2999067-02 **ACTIVIDAD ASOCIADA AL PROYECTO:** Disponer de elementos, partes e insumos de equipos y servicios de mantenimiento	**$14.766.839**

7. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN (Artículo 2.2.1.2.1.5.5 del Decreto 1082 de 2015) modificado por el Decreto 1860 de 2021

El INSTITUTO considera necesario garantizar el cumplimiento de las obligaciones del(os) contrato(s) a celebrar en desarrollo del Proceso de Contratación. Por lo anterior, el **PROVEEDOR** se compromete a constituir a favor del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses una de las siguientes garantías: Contrato de seguro contenido en una póliza o Patrimonio autónomo o garantía bancaria de acuerdo con lo establecido el artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015, que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas de los contratos y que tendrá los siguientes amparos:

Clase de Riesgos	%	Sobre el Valor	Vigencia
Cumplimiento del Contrato	20	Del contrato	Plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	20	De los repuestos	Seis (6) meses contados a partir de la fecha de instalación de los repuestos.
Calidad del Servicio	20	Del mantenimiento e instalación (mano de obra)	Tres (3) meses contados a partir del vencimiento del plazo de ejecución del contrato
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5	Del contrato	Plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.

Póliza de Responsabilidad civil extra contractual equivalente a doscientos (200) SMLMV 2024 con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato; el amparo de responsabilidad civil extra contractual Deberá estar constituido de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.2.9. “Requisitos del seguro de responsabilidad civil extracontractual” del Decreto 1082 de 2015**.**

8. EL ANALISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

(Numeral 6 Artículo 2.2.1.1.2.1.1, Subsección 1, Sección 2, Capitulo 1, Título 1, del Decreto 1082 de 2015)

En cumplimiento de los parámetros dados por el Decreto 1082 de 2015, se procede a analizar los riesgos atendiendo a la Jurisprudencia actual del Honorable Consejo de Estado y de la Agencia de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, las entidades públicas debemos indicar si utilizaremos o no, el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo; es por ello que a través de este documento se determina su aplicación obligatoria en el Instituto.
Se anexa el cuadro que trae el Manual, para que se incluyan los riesgos traídos del análisis aquí realizado, y que servirá de fundamento de los Estudios Previos.

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento: Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa e	Monitoreo y revisión: ¿Cómo se realiza el monitoreo?	Monitoreo y revisión: Periodicidad
1	General	Externo	Planeación, selección, contratación y ejecución	Económico	Efectos derivados de la fluctuación de la tasa representativa del mercado – TRM: si la tasa de cambio supera el 20% de su valor vigente a la fecha de presentación de oferta (aplica para repuestos)	El contratista asume el valor diferencial hasta el 20% de variación y la entidad en adelante.	3	2	5	RIESGO BAJO	ENTIDAD	El l contratista deberá asumir el valor ocasionado por la fluctuación en la TRM correspondiente desde la presentación de la oferta hasta la liquidación del contrato.	3	1	4	RIESGO BAJO	No	CONTRATISTA - ENTIDAD	EN EJECUCIÓN	EN EJECUCIÓN	Verificar el porcentaje de la fluctuación	Semanal
2	General	Externo	Planeación, selección, contratación y ejecución	Económico	Efectos derivados de la fluctuación de las tasas de cambio: si la tasa de cambio no supera el 20% de su valor vigente a la fecha de presentación de oferta (aplica para repuestos)	El contratista asume el valor diferencial hasta el 20% de variación y la entidad en adelante.	3	2	5	RIESGO BAJO	CONTRATISTA Y ENTIDAD	El contratista debe asumir hasta el 20% de variación y en adelante corresponde a la entidad	3	1	4	RIESGO BAJO	No	CONTRATISTA Y ENTIDAD	EN EJECUCIÓN	EN EJECUCIÓN	Verificar el porcentaje de la fluctuación que impacten el contrato	Semanal
3	General	Externo	Ejecución	Económico	Imprevistos del contratista en los tramites de importación y nacionalización de los bienes. (repuestos)	Retraso en la ejecución del contrato y en la entrega por demoras en los tramites de importación y nacionalización de los repuestos	2	3	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	El contratista deberá acreditar la justificación del retraso asumir el valor ocasionado y/o elaborar un plan de contingencia en caso de presentarse alguna de estas situaciones, el cual permita realizar el objeto del contrato.	2	2	4	RIESGO BAJO	No	CONTRATISTA	EN EJECUCIÓN	EN EJECUCIÓN	Verificación de la efectividad del ajuste de las fechas de programación o de la aplicación del plan de contingencia..	Mensual
4	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Desabastecimiento por inconvenientes de fabricación o descontinuación (repuestos)	Retraso en la ejecución del contrato y en la entrega de los repuestos	3	2	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	El contratista deberá presentar la certificación del fabricante donde indique la descontinuación, interrupción de fabricación o desabastecimiento y deberá informar al supervisor las presentaciones alternativas disponibles que cumplan con las condiciones técnicas requeridas y que puedan ser aceptadas.	2	2	4	RIESGO BAJO	No	CONTRATISTA	EN EJECUCIÓN	EN EJECUCIÓN	El contratista deberá enviar propuestas, alternativas para revisión del supervisor.	Quincenal
5	General	Externo	Ejecución	Social	Costos causados por dificultades de orden público, emergencia sanitaria u otros eventos que afectan la prestación del servicio.	Retraso en prestación del servicio	3	3	6	RIESGO ALTO	ENTIDAD Y CONTRATISTA	Ajustar las fechas de programación o elaborar un plan de contingencia en caso de presentarse alguna de estas situaciones, el cual permita realizar el objeto dl contrato.	2	2	4	RIESGO BAJO	No	CONTRATISTA Y ENTIDAD	EN EJECUCIÓN	EN EJECUCIÓN	Verificación de la efectividad del ajuste de fechas de programación o de la aplicación del plan de contingencia.	Mensual

6	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Cambios en la legislación tributaria, la creación de nuevos impuestos, la supresión o modificación de los existentes, y en general cualquier evento que modifique las condiciones tributarias existentes desde el momento de la presentación de la propuesta hasta la terminación de la ejecución del contrato.	Mayores costos asociados en la ejecución del contrato.	1	2	3	RIESGO BAJO	ENTIDAD	Verificar constantemente los cambios que puedan afectar la ejecución del contrato.	1	1	2	RIESGO BAJO	Si	ENTIDAD	EN EJECUCIÓN	EN EJECUCIÓN	Verificación de medios de comunicación	Mensual
7	General	Externo	Ejecución	Operacionales y/o Económico	Daños ocasionados por el personal del contratista a los bienes, equipos o instalaciones de la entidad contratante	Detrimento patrimonial Deficiencia en la prestación del servicio. Afectación de pólizas.	1	2	3	BAJO	CONTRATISTA	Entregar los bienes en las mismas condiciones que los recibieron, para poder adelantar el mantenimiento .	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	En ejecución	En ejecución	Revisar los equipos intervenidos	Permanente
8	General	Externo	Ejecución	Operacionales y/o Económico	Daño sobreviniente de alguna pieza o repuesto de algún equipo objeto del contrato	retraso en la prestación del servicio	2	3	5	POSIBLE	CONTRATISTA	Analizar si es viable una posible modificación del contrato para cumplir con las actividades del mantenimiento	2	2	4	RIESGO BAJO	No	Contratista	En ejecución	En ejecución	Comunicación con el contratista respecto de la ejecución del contrato	Mensual

CATEGORÍA DEL RIESGO

VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA
8, 9 y 10	Riesgo Extremo
6 y 7	Riesgo Alto
5	Riesgo Medio
2, 3 y 4	Riesgo Bajo

PROBABILIDAD DEL RIESGO

	CATEGORIA	VALORACIÓN
PROBABILIDAD	**Raro** (Puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (Puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (Puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (Probablemente va a ocurrir)	4
	Casi Cierto (Ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

VALORACIÓN DEL RIESGO

		IMPACTO				
	Calificación Cualitativa	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecucióndel contrato de manera baja. Aplicando medidasmínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecucióndel contrato sin alterar el beneficiopara las partes	Obstruye la ejecucióndel contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecucióndel contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
	Calificación Monetaria	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince por ciento (15%) y el treinta por ciento (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)
		Insignificante	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
Probabilidad		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Raro	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Improbable	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Posible	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Probable	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Casi cierto	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
		Valoración				

Atentamente,

HUGO COLMENARES MERCHAN
Coordinador Grupo Nacional de Gestión de Servicios
Técnicos Especializados y de Medio Ambiente-SSF

Proyectó: Daniela Orjuela, Profesional GAPAP
Revisó: Claudia Piedra, Coordinadora (E) GAPAP
Leydi Johana Sánchez Arévalo, Profesional Especializado GNGST-SSF