Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Bogotá D.C., febrero de 2026

ESTUDIO PREVIO PARA CELEBRACIÓN DE CONTRATO MEDIANTE PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA, NUMERAL 5º, ARTICULO 2 º DE LA LEY 1150 DE 2007 Y ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.1. DEL DECRETO 1082 DE 2015 (MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 5 DEL DECRETO 142 DE 2023).

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

El Instituto Nacional de Metrología - INM es una Unidad Administrativa Especial descentralizada del orden nacional, con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y adscrita al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, creada mediante el artículo 2 del Decreto Ley 4175 de 2011, bajo la necesidad de fortalecer el desarrollo de la metrología científica e industrial en Colombia, con el fin de posicionar al País de forma permanente y efectiva en los mercados internacionales, avanzar hacia la producción de bienes de alto valor agregado, mejorar la competitividad nacional y garantizar que el aparato productivo nacional esté en la capacidad de realizar procesos que cumplen con métodos precisos de aseguramiento máximo de la calidad.

El sistema metrológico definido como el conjunto de instituciones e infraestructuras destinadas a las funciones relacionadas con la medición, constituye un cimiento indispensable en la construcción de una estrategia para la productividad y la competitividad, en tanto da soporte al desarrollo científico, tecnológico e industrial de un país.

Por lo anterior que se crea así una Unidad Administrativa Especial de carácter técnico-científico y de investigación denominada Instituto Nacional de Metrología INM, encargado de la coordinación nacional de la metrología científica e industrial, y la ejecución de actividades que permitan la innovación y soporten el desarrollo económico, científico y tecnológico del país, mediante la investigación, la prestación de servicios metrológicos, el apoyo a las actividades de control metrológico y la diseminación de mediciones trazables al Sistema Internacional de unidades (SI).

Al Instituto Nacional de Metrología, como entidad Pública del Orden Nacional, lo rige la Ley 80 de 1993, norma que en su artículo 3 determina:

"(...) las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e

intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines. (…)"

El Instituto Nacional de Metrología, INM de conformidad con el Decreto 062 de 2021 artículo 1, tiene como objetivo: "*La coordinación de la metrología científica e industrial como máxima autoridad nacional en la materia, y la ejecución de actividades que fomente la innovación, mejoren la calidad de vida y soporten el desarrollo económico, científico y tecnológico del país, mediante el establecimiento, conservación y adopción de patrones nacionales de medida, la difusión del Sistema Internacional de Unidades (SI), la investigación científica, la prestación de servicios metrológicos, el apoyo a las actividades de control metrológico y la representación internacional como máxima autoridad en metrología científica e industrial*".

Asimismo, por medio del Decreto 062 del año 2021, se modifica la estructura del Instituto Nacional de Metrología – INM, como las funciones de las distintas áreas de la entidad. En relación con las funciones específicas de la Subdirección de Metrología Física de conformidad con el artículo 12 del Decreto Ley 4175 de 2011 modificado por el artículo 9 del Decreto en comento, se destacan:

1. Establecer, adoptar, custodiar y conservar los patrones nacionales de medida correspondientes a cada magnitud según procedimientos de medición reconocidos internacionalmente, salvo que su conservación y custodia sea más conveniente en otra institución.
2. Establecer y desarrollar los mecanismos y acciones necesarias para proveer la trazabilidad en el campo de la metrología física de acuerdo con los lineamientos internacionalmente establecidos y las necesidades metrológicas del país.
3. Planear, realizar y verificar las acciones necesarias para el aseguramiento de la trazabilidad de las mediciones realizadas con los patrones nacionales de medida al Sistema Internacional de Unidades
4. Proveer servicios de calibración, capacitación, asistencia técnica, producción de materiales de referencia y demás requeridos en el campo de la metrología física a nivel nacional.

El sistema metrológico definido como el conjunto de instituciones e infraestructuras destinadas a las funciones relacionadas con la medición, constituye un cimiento indispensable en la construcción de una estrategia para la productividad y la competitividad, en tanto da soporte al desarrollo científico, tecnológico e industrial de un país.

Por lo anterior que se crea así una Unidad Administrativa Especial de carácter técnico-científico y de investigación denominada Instituto Nacional de Metrología INM, encargado de la coordinación nacional de la metrología científica e industrial,

y la ejecución de actividades que permitan la innovación y soporten el desarrollo económico, científico y tecnológico del país, mediante la investigación, la prestación de servicios metrológicos, el apoyo a las actividades de control metrológico y la diseminación de mediciones trazables al Sistema Internacional de unidades (SI).

El (INM), reconocido como Centro de Investigación por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) hoy Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación mediante la Resolución 1311 de 2018, tiene como misión la implementación y conservación de patrones nacionales en metrología física. Dentro de la estructura organizativa del Instituto Nacional de Metrología (INM), la Subdirección de Metrología Física (SMF) es responsable de preservar los patrones nacionales de magnitudes físicas y su aplicación en los sectores industriales y productivos del país.

Respecto a las funciones, el artículo 9 del Decreto 062 del año 2021 el cual modifica el artículo 12 del Decreto 4175 de 2011, define entre otras funciones de la Subdirección de Metrología Física, las siguientes: 2. Establecer, adoptar, custodiar y conservar los patrones nacionales de medida correspondientes a cada magnitud según procedimientos de medición reconocidos internacionalmente, salvo que su conservación y custodia sea más conveniente en otra institución. 3. Establecer y desarrollar los mecanismos y acciones necesarias para proveer la trazabilidad en el campo de la metrología física de acuerdo con los lineamientos internacionalmente establecidos y las necesidades metrológicas del país. 4. Planear, realizar y verificar las acciones necesarias para el aseguramiento de la trazabilidad de las mediciones realizadas con los patrones nacionales de medida al Sistema Internacional de Unidades. 7. Planear y ejecutar proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en metrología física. 8. Organizar y coordinar la participación en comparaciones interlaboratorios y estudios colaborativos en metrología física. 9. Proponer como patrones nacionales de medida de metrología física los respectivos patrones de referencia de los laboratorios de la Subdirección de Metrología Física y participar en su aprobación y reconocimiento.

Entre los laboratorios que integran la SMF, se encuentra el laboratorio de Volumen, el cual cuenta con capacidades de medición y calibración (CMC) publicadas en su página web, que le permiten prestar servicios de calibración de recipientes volumétricos de vidrio, desde 0.1 mL hasta 10 L, y pipetas que operan a pistón, desde 1 µL hasta 1 000 µL, cumpliendo con las normativas internacionales ISO 4787:2021 e ISO 8655-6:2022.

La correcta prestación de estos servicios garantiza la trazabilidad metrológica y el cumplimiento de las buenas prácticas de medición en la magnitud de volumen, mediante la aplicación del método gravimétrico y el control riguroso de las condiciones ambientales y del líquido patrón (agua).

Uno de los requisitos clave establecidos en las normativas es que la diferencia de temperatura entre el líquido patrón y la temperatura ambiente no supere los 0.5 °C. para cumplirlo, es indispensable contar con baños termostáticos con recirculación, que mantengan el agua a una temperatura controlada y estable, ubicada cerca del instrumento de pesaje. Los baños termostáticos requeridos se relacionan a continuación;

- Baño termostático con recirculación de 0.5 L: Su función principal es mantener a temperatura controlada pequeñas cantidades de agua usadas en la calibración de pipetas que operan a pistón, asegurando que se cumpla el requisito normativo de diferencia máxima de 0.5 °C.

- Baño termostático con recirculación de 2.5 L: Esto Permitirá introducir recipientes volumétricos de vidrio para su estabilización térmica antes de la calibración, garantizando la misma condición de temperatura controlada exigida por la normativa.

Otro aspecto esencial en la correcta implementación del método gravimétrico es el control de la calidad del agua utilizada, ya que su conductividad y pH afectan directamente la exactitud y la validez de las mediciones.

- Conductimetro portátil: Este equipo permitirá realizar la verificación rutinaria asegurando que el agua utilizada cumpla con los requisitos normativos y las especificaciones para el líquido patrón.

La incorporación de estos equipos junto con otros elementos auxiliares ya en uso fortalecerá la capacidad del laboratorio de Volumen para cumplir de forma continua con las normas ISO 4787:2021 e ISO 8655-6:2022, manteniendo la trazabilidad metrológica, mejorando la eficiencia operativa y garantizando la validez de los resultados de calibración.

Esta contratación permitirá fortalecer a la Subdirección de Metrología Física, de acuerdo con lo establecido en el Proyecto de Inversión Desarrollo de Capacidades en Metrología Física del INM para el Apoyo a Sectores Productivos en Colombia Nacional, con código BPIN: 202500000023675 dentro de sus actividades específicas, este proyecto busca Equipar laboratorios con equipos, sistemas o equipos auxiliares Para Garantizar el fortalecimiento, operación y mantenimiento de los laboratorios con el fin de prestar Servicios de calibración de equipos e instrumentos metrológicos y así garantizar la trazabilidad en las mediciones y la atención de la demanda de servicios actuales y nuevos.

2. OBJETO Y ALCANCE DE LA CONTRATACIÓN

2.1 OBJETO: ADQUIRIR CONDUCTIMETRO Y BAÑOS TERMOSTÁTICOS PARA EL LABORATORIO DE VOLUMEN DE LA SUBDIRECCIÓN DE METROLOGÍA FÍSICA

2.2. **CLASIFICACIÓN UNSPSC:** El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:

Grupo:				
Código UNSPSC	**Segmento**	**Familia**	**Clase**	**Producto**
41115609	41 Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11 Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	56 Instrumentos y accesorios de medición electroquímica	09 Medidores de conductividad
41115600	41 Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11 Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	56 Instrumentos y accesorios de medición electroquímica	00
41113114	41 Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11 Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	31 Analizadores y monitores de gas	14 Analizadores de conductividad térmica
41113100	41 Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11 Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	31 Analizadores y monitores de gas	00
41111900	41 Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	11 Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	19 Instrumentos indicadores y de registro	

2.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Los requisitos y condiciones técnicas exigidas por la entidad para la contratación requerida son las siguientes:

Ítems	Equipo	Especificaciones técnicas	Funciones
1	Baño termostático capacidad de 0.5 litros	Baño termostático de 0.5 litros de capacidad; En acero inoxidable; Intervalo de trabajo desde 1.5 °C por debajo del valor de la temperatura ambiente hasta 60 °C, siendo la temperatura ambiente del laboratorio desde 19 °C hasta 23 °C; Tolerancia no superior a ±0.5 °C; Resolución de al menos 0.1 °C; Peso máximo: 10 kg Conexión eléctrica entre 110 V a 120 V Dimensiones exteriores máximas: 30 cm x 15 cm x 20 cm (largo, ancho y alto); Tamaño del contenedor de agua aproximadamente de 18 cm x 11 cm x 6 cm (largo, ancho y alto); Flujo de agua de recirculación ajustable.	La funcionalidad del baño es colocarlo cerca de la balanza para allí introducir un recipiente de vidrio con el agua a utilizar durante el proceso de calibración de pipetas que operan a pistón en donde se garantice la estabilidad de la temperatura del agua durante la calibración con una tolerancia no superior a ± 0.5 ºC.
2	Baño termostático capacidad 2.5 litros	Baño termostático con recirculación de 2.5 litros de capacidad; En acero inoxidable; Intervalo de trabajo desde 1.5 °C por debajo del valor de la temperatura ambiente hasta 60 °C, siendo la temperatura ambiente del laboratorio desde 19 °C hasta 23 °C; Tolerancia no superior a ±0.5 °C; Resolución de al menos 0.1 °C; Peso máximo: 10 kg Conexión eléctrica entre 110 V a 120 V Dimensiones exteriores máximas: 20 cm x 40 cm x 20 cm (largo, ancho y alto); Tamaño del contenedor de agua aproximadamente de 18 cm x 35 cm x 18 cm (largo, ancho y alto); Flujo de agua de recirculación ajustable.	La funcionalidad del baño es colocarlo cerca de la balanza para allí introducir el recipiente volumétrico de vidrio a ser calibrado con agua en su interior en donde se garantice la estabilidad de la temperatura del agua durante la calibración con una tolerancia no superior a ± 0.5 ºC.
3	Conductímetro portátil	Conductimetro con: Intervalo de medición que cubra lo valores de conductividad entre 0.1 µS/cm a 500 µS/cm; Resolución mínima de 0.1 µS/cm; Con celda de conductividad que cubra el intervalo entre 0.1 µS/cm a 500 µS/cm. La celda debe tener sensor de temperatura integrado.	Para la medición de la conductividad electrolítica de agua pura y agua potable filtrada.

		Intervalo de resistividad: 1 ohms a 100 Mohms Precisión de resistividad: ±1 % de la lectura Resolución de salinidad: 0.1 %; Precisión de salinidad: ± 1 % de la lectura Intervalo de temperatura que cubra el intervalo de 15 °C a 30 °C Resolución de temperatura: 0.1 °C Dimensiones máximas: 20x10x5 cm Peso máximo: 500 g Entrega de Certificado de Calibración del conductimetro con la celda de conductividad, calibración en 5 puntos que cubran el intervalo de medición (incluyendo el punto de 84 µS/cm y 1413 µS/cm). Certificación con acreditación ONAC. Con estándar de conductividad que permita la verificación rutinaria y/o ajuste del conductímetro 2 estándares de 250 ml o 1 estándar de 500 ml de 84 µS/cm. 2 estándares de 250 ml o 1 estándar de 500 ml de 1413 µS/cm. Cada estándar con: Con fecha de vencimiento igual o superior a 1 año a partir de la fecha de entrega; Con certificado de inspección de calidad; Con Hojas de datos de seguridad (SDS).	

2.3.1 NORMATIVA APLICABLE, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y/O LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN

En el marco del análisis regulatorio varias normativas rigen este proceso de contratación, de ellas estas son algunas:

- La Constitución Política de Colombia de 1991: Carta Magna de nuestro país creada para garantizar un orden político, económico y social justo.
- Ley 80 de 1993: Estatuto General de la contratación pública.
- Ley 1150 de 2007: Se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
- Decreto 1082 de 2015, "por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional."

- Ley 1474 de 2011: Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
- Decreto 019 de 2012, "por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la administración pública."
- Ley 1882 de 2018: Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones.
- Ley 2069 de 2020, "por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia."
- Decreto 399 de 2021 "por el cual se modifican los artículos 2.2.1.1.2.1.1., 2.2.1.2.1.3.2. y 2.2.1.2.3.1.14., y se adicionan unos parágrafos transitorios a los artículos 2.2.1.1.1.5.2., 2.2.1.1.1.5.6. y 2.2.1.1.1.6.2. del decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.
- Disposiciones del Decreto 1860 de 2021, "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones."
- Ley 489 de 1998, Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones.
- Manual de la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía Colombia Compra Eficiente.

Según lo estipulado en el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 que adicionó el Artículo 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto 1082 de 2015, Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional el cual establece que: *"(…) En los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizándolas condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes. La participación de los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato se fomentará previo análisis de su oportunidad y conveniencia en los*

Documentos del Proceso, teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones. (…)".

Una vez analizado la implementación del artículo en el presente proceso, la entidad estableció que **no es viable** su aplicación por la naturaleza del proceso conforme a su objeto contractual, teniendo en cuenta el valor del contrato, la forma de pago y el plazo establecido.

Respecto del tema regulatorio del sector, el siguiente listado de normas nos brinda el panorama del marco normativo que existe al respecto.

- Norma técnica NTC-ISO/IEC 17025:2017 "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración"
- 1595 de 2015: Por el cual se dictan normas relativas al Subsistema Nacional de la Calidad y se modifica el Capítulo VII y la Sección 1 del Capítulo VIII del Título I de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, Decreto número 1074 de 2015, y se dictan otras disposiciones.
- 2126 DE 2015: Por medio del cual se modifican los artículos 2.2.1.7.10.3., 2.2.1.7.12.2 y 2.2.1.7.12.5 del Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, Decreto 1074 de 2015.

Por otra parte, el objeto de la contratación que se pretende celebrar no requiera de permisos o autorizaciones o licencias para su ejecución de conformidad con la legislación aplicable vigente.

2.4 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL: Compraventa

2.5 MODADALIDAD DE CONTRATACION:

La modalidad de selección pertinente es la Mínima Cuantía, en consideración a lo señalado en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, "*Transparencia en contratación de mínima cuantía*", que adicionó el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, debido a que el valor estimado de la contratación no excede del 10% por ciento de la menor cuantía de la entidad.

A la presente Selección de Mínima cuantía le son aplicables los principios de la Constitución Política, el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública - Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, y Ley 1474 de 2011 y sus Decretos Reglamentarios, el Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, y demás normas legales vigentes que regulen la materia, en conjunto con las reglas previstas en la Invitación Pública y las resoluciones y documentos que se expidan con ocasión de la presente selección.

2.6 SOLICITUD DE CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES COLOMBIANAS

De conformidad con lo establecido en el artículo 32 de la Ley 1450 de 2011 en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.2.del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 5. ("Modificación de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015.Modifíquense los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4. de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015), del Decreto 1860 de 2021

La Entidad Estatal deberá limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

MANIFESTACIÓN PARA LIMITAR LA CONVOCATORIA

La manifestación de limitar la convocatoria debe presentarse dentro de los plazos previstos en el cronograma del proceso, acreditando la condición de Mipyme a través de la presentación de los Documentos que abajo se describen y que corresponderán a los mismos que deberá presentar en condición de proponente al cierre del proceso de selección.

La manifestación se puede realizar como Persona Natural, Jurídica, Consorcio o Unión Temporal, que será firmada por el representante legal de la Persona Jurídica, o del Consorcio o Unión Temporal, según sea el caso.

ACREDITACION DE LA CALIDAD DE MIPYME.

Las empresas interesadas deberán presentar con su propuesta la documentación que las acredite como tal, atendiendo a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4

del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, es así como la Mipyme Nacional, acreditara su condición de la siguiente manera:

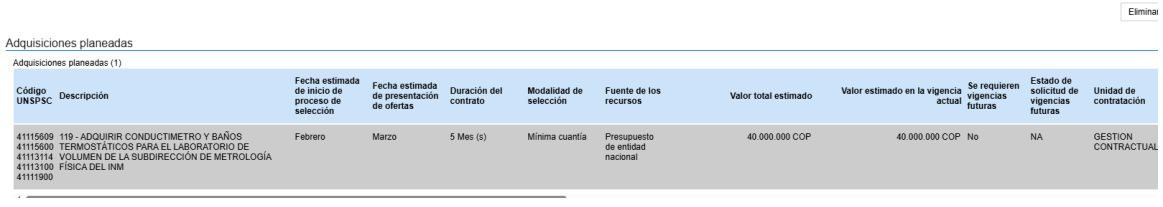
1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil, también se debe adjuntar copia de cédula, tarjeta profesional y antecedentes vigentes del contador público.
2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación. También se debe adjuntar copia de cédula, tarjeta profesional y antecedentes vigentes del contador público.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen. Es decir que en dicha certificación deberá establecer el rango en el que se encuentra y su clasificación empresarial.

Parágrafo 1. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Parágrafo 2. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

2.7. CERTIFICACIÓN PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES: De acuerdo con lo establecido en el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2026, se adjunta captura de pantalla:



Adquisiciones planeadas

Adquisiciones planeadas (1)

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	Se requieren vigencias futuras	Estado de solicitud de vigencias futuras	Unidad de contratación
41115609 41115600 41113114 41113100 41111900	119 - ADQUIRIR CONDUCTIMETRO Y BAÑOS TERMOSTÁTICOS PARA EL LABORATORIO DE VOLUMEN DE LA SUBDIRECCIÓN DE METROLOGÍA FÍSICA DEL INM	Febrero	Marzo	5 Mes (s)	Mínima cuantía	Presupuesto de entidad nacional	40.000.000 COP	40.000.000 COP	No	NA	GESTION CONTRACTUAL

3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución será de **cuatro (04) meses**, contado a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución establecidos en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y los demás que se señalen en la minuta contractual.

El plazo contemplado responde a que los bienes (baños termostáticos) a adquirir requieren tramites de fabricación previo a su entrega.

4. LUGAR DE EJECUCIÓN Y/O ENTREGA

La entrega de los bienes objeto del presente proceso se realizará en las instalaciones del Instituto Nacional de Metrología, ubicadas en la Carrera 50 Nro. 26 - 55 Int.2 CAN Bogotá D.C.

5. PRESUPUESTO OFICIAL DE LA CONTRATACIÓN, VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

La entidad ha estimado el presupuesto oficial del proceso en la suma de **DIECIOCHO MILLONES SETENTA MIL SETECIENTOS SESENTA Y UN PESOS M/CTE ($18.070.761,00),** que incluye impuestos, tasas, contribuciones, aportes al sistema general de seguridad social, aportes parafiscales y cualquier otro pago que daba efectuar el contratista, relacionado con el perfeccionamiento y ejecución del presente contrato.

Dicho valor se encuentra respaldado con el C**ertificado de Disponibilidad Presupuestal No. 15726 del 17 de febrero de 2026,** rubro -3502-0200-9-40402B-3502101-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS METROLÓGICOS - DESARROLLO DE CAPACIDADES EN METROLOGÍA FÍSICA DEL INM PARA EL APOYO A SECTORES PRODUCTIVOS EN COLOMBIA NACIONAL, por valor de expedido por el funcionario de Gestión Presupuestal del Instituto Nacional de Metrología.

Para determinar el valor estimado del presente contrato se realizó por parte del Instituto Nacional de Metrología un estudio identificando el mercado y sector de proveedores que comercialicen los bienes a adquirir a saber, baños termostáticos con recirculación y conductímetro portátil con sus elementos. En el marco del proceso de contratación se solicitaron cotizaciones a diferentes proveedores a través de correo electrónico, con el fin de obtener información que permitiera la elaboración del estudio de mercado. Como resultado, se recibieron tres (03) cotizaciones de los siguientes proveedores **Hanna Instruments S.A.S**., **Instrumentación y Servicios S.A.** y **JJE Industria**, se

realizó un análisis comparativo de los valores ofertados. A partir de este análisis, y para efectos del estudio de mercado, se establece que el valor estimado del presente proceso contractual se realizara por el monto de **DIECIOCHO MILLONES SETENTA MIL SETECIENTOS SESENTA Y UN PESOS M/CTE ($18.070.761,00).**

6. FORMA DE PAGO:

El Instituto Nacional de Metrología pagará al CONTRATISTA el valor del contrato en pesos colombianos, así:

- Se realizará un único pago de acuerdo con los bienes recibidos a satisfacción por parte del supervisor, la certificación de cumplimiento expedida por el supervisor designado por el INM, y la certificación de pago de las contribuciones al Sistema Integral de Seguridad Social en Salud y Pensiones, y contribuciones parafiscales, según el porcentaje establecido en la Ley, según el parágrafo 1o del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Lo anterior incluido IVA y demás impuestos a que haya lugar, de conformidad con la disponibilidad del PAC (Programa anual mensualizado de caja) y/o situación de fondos por parte del Instituto Nacional de Metrología.

Los anteriores valores se pagarán previa entrega de:

- Factura
- Informe periódico del supervisor, informe final del supervisor y/o entregable previsto, de acuerdo con las obligaciones/cronograma
- Recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato
- Constancia de pago de los aportes correspondientes al Sistema Integral de Seguridad Social en Salud y Pensiones, y contribuciones parafiscales, los cuales deberán cumplir las previsiones legales.
- Certificado de ingreso a almacén del INM.

PARÁGRAFO PRIMERO: El CONTRATISTA deberá tener presente que la sumatoria de las cuentas de cobro no podrán superar el presupuesto asignado al contrato. El INM no reconocerá el pago sobre servicios y/o bienes que no hubieren sido previamente autorizados por escrito por el Ordenador del Gasto del INM. En caso de terminación anticipada, cesión o suspensión del contrato, se realizará documento escrito por las partes en el que se reconocerá el pago proporcional de los servicios efectivamente prestados. Los pagos se efectuarán mediante consignación al CONTRATISTA, en la Cuenta Bancaria que indique el contratista en la certificación aportada.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El valor del contrato se encuentra respaldado con el certificado de disponibilidad presupuestal expedido por el funcionario de Gestión Presupuestal del Instituto Nacional de Metrología, señalado anteriormente.

PARÁGRAFO TERCERO: En caso de estar obligado a facturar, el contratista "En atención al artículo 20 de la Resolución No. 42 del 05 de mayo de 2020 expedida por la DIAN, deberá expedir su factura, como Factura electrónica, para lo cual tendrá que realizar la Actualización del RUT y Resolución de facturación incluyendo la responsabilidad como facturador electrónico."

PARÁGRAFO CUARTO: Cuando se realicen contratos con auto retenedores, deberán informar en la factura esta condición a fin de no realizar retención alguna.

7. OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

7.1. OBLIGACIONES DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA: Son obligaciones del Instituto Nacional de Metrología las siguientes:

a) Designar un supervisor para que realice las funciones de control, supervisión y vigilancia del cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista.
b) Vigilar y verificar el cumplimiento, por parte del contratista, de sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral, conforme al artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 1150 de 2007.
c) Pagar oportunamente el valor del contrato de acuerdo con la forma de pago estipulada.
d) Suministrar la información y elementos necesarios relacionados con el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas.
e) Expedir oportunamente el recibo a satisfacción de los servicios.
f) La entidad se compromete a mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información del contratista que conozca por causa o con ocasión del contrato.

7.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: Para el correcto desarrollo del objeto contractual, el contratista seleccionado debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

7.2.1 GENERALES:

a) Desarrollar el objeto del contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en la invitación pública, ficha técnica (si aplica), estudios previos y demás documentos constitutivos del mismo.

b) Obrar con lealtad, responsabilidad y buena fe durante la ejecución del contrato.
c) Cumplir con el objeto del contrato, presentando los informes sobre el cumplimiento de éste al supervisor del contrato para que le sea expedida la certificación del cumplimiento correspondiente, documento entre otros indispensable para el pago.
d) Constituir las garantías solicitadas y mantenerlas vigentes por el tiempo pactado, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución del mismo.
e) Tener en cuenta las observaciones y recomendaciones que formule el supervisor del contrato y el Director General con el fin de que el servicio se realice a entera satisfacción de la Entidad.
f) Dar a conocer las situaciones que considere necesarias en relación con el desarrollo y ejecución del contrato.
g) No ofrecer ni recibir dadivas ni ninguna otra forma de halago a ningún funcionario público o contratista, en relación con su propuesta, con el proceso de contratación, ni con la ejecución del contrato.
h) Durante la ejecución del contrato debe permanecer afiliado y a paz y salvo con el sistema de seguridad social y parafiscales.
i) Mantener indemne a la entidad frente a reclamaciones judiciales y/o extrajudiciales por los daños y perjuicios que se deriven de sus actos, omisiones o hechos.
j) Guardar absoluta reserva y no utilizar total o parcialmente la información de carácter confidencial que reciba directa o indirectamente del INM para propósitos diferentes al cumplimiento del presente contrato.
k) No divulgar a terceras partes, la "Información confidencial", que reciba por parte del INM, y deberá darle a dicha información el mismo tratamiento que le darían a la información confidencial de su propiedad, esta información puede ser recibida ya de forma oral, visual, escrita, grabada en medios magnéticos o en cualquier otra forma tangible y que se encuentre claramente establecida como tal; La "Información confidencial" recibida, deberá utilizarse únicamente para el desarrollo del objeto contractual.
l) El contratista se obliga a abstenerse de ejercer cualquier forma de violencia contra las mujeres, violencia basada en género, actos de racismo o cualquier tipo de discriminación. Asimismo, se compromete a cumplir de manera integral con el "Protocolo para la prevención, atención y medidas de protección de todas las formas de violencia contra las mujeres y basadas en género y/o discriminación por razón de raza, etnia, religión, nacionalidad, ideología política o filosófica, sexo, orientación sexual, discapacidad y demás motivos de discriminación en el ámbito laboral y contractual del sector público" que establezca la Entidad.
m) Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del contrato y de la ejecución del mismo, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus Decretos Reglamentarios.

n) Presentar los informes que sean requeridos por el supervisor del contrato.
o) Cumplir con las políticas, requisitos y documentos establecidos en el Sistema Integrado de Gestión de calidad (SIG) del INM.
p) Dar buen uso y custodia a los bienes que la entidad le preste para su uso; e informar cualquier novedad presentada al supervisor y a la coordinación de servicios administrativos, dentro de las doce (12) horas siguientes al suceso, tales como daño, pérdida o hurto.
q) Las demás contenidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y normas concordantes vigentes que sean aplicables.

7.2.2 ESPECIFICAS

a) Cumplir a cabalidad con el objeto a contratar, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas, entregando al supervisor designado por el INM el manual de uso de los elementos, así como las fichas técnicas de los bienes donde se describan las características generales, técnicas (referencia, marca, material, dimensiones, presentación, foto, etc, según aplique), para su respectivo ingreso a almacén.
b) Cumplir las indicaciones, recomendaciones y/o sugerencias impartidas por el supervisor del contrato y demás que sean inherentes al objeto del contrato.
c) Adelantar oportunamente los trámites y cumplir los requisitos para la ejecución del contrato.
d) Presentar informe de ejecución del contrato, facturas y demás documentos soporte que se generen con ocasión del objeto, en este deberán identificar claramente los elementos entregados y los demás requisitos que se consideren necesarios.
e) Informar de manera inmediata y eficaz al INM, acerca de los imprevistos que se presenten en el desarrollo del objeto del contrato.
f) Realizar los cambios de los elementos que se entreguen averiados, defectuosos, de mala calidad o especificaciones técnicas diferentes o inferiores a las requeridas en el término máximo de tres (3) días calendario siguientes a la notificación del supervisor del contrato.
g) Garantizar la calidad de los elementos contratados por el término mínimo de doce (12) meses. Durante el término de la garantía, el contratista se obliga a responder por el adecuado funcionamiento de los bienes entregados, conforme a su naturaleza y a las condiciones ofrecidas, lo cual implica reparar o sustituir según corresponda, cualquier bien que presente fallas atribuibles a defectos de fabricación o materiales, sin costo alguno para la Entidad. El contratista deberá asumir los gastos de transporte, mano de obra y repuestos asociados al cumplimiento de la garantía de calidad.
h) Realizar pruebas y verificaciones de rendimiento de los elementos al momento de la entrega en las instalaciones del INM, las cuales incluirán, entre otros: prueba de encendido de los instrumentos, pruebas de medición

de la temperatura de los baños y prueba de medición de la conductividad de agua tipo grado 3 con los sistemas del laboratorio de volumen de la SMF del INM.

i) Garantizar el transporte, cargue, descargue y entrega de los bienes requeridos desde el lugar donde se encuentren hasta las instalaciones del Instituto Nacional de Metrología. Todo lo anterior, y demás gastos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato, correrán por su cuenta.
j) Los elementos objeto de contrato deben ser completamente nuevos, originales, de primer uso, libres de imperfecciones, entregados en su empaque y asumir todos los riesgos y costos que se deriven del traslado.
k) Las demás que se requieran para la ejecución del contrato y que guarden relación con el objeto de este.

7.2.3 AMBIENTALES

a) Identificar y cumplir la normatividad ambiental colombiana aplicable a las actividades contratadas.
b) Reportar al Supervisor del contrato y asumir como responsabilidad del CONTRATISTA cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio, durante y al final del contrato.
c) Entregar en medio digital los informes generados en la ejecución del contrato que no sean solicitados en físico por el Supervisor.
d) Controlar y reportar al Supervisor cualquier emergencia ambiental, fuga, aspecto ambiental, acto o condición subestándar identificado que pueda generar un impacto ambiental negativo con ocasión del desarrollo del contrato.
e) Asegurar que el empaque y embalaje de los insumos y/o partes de repuesto, sean o tengan una porción, componente, cualidades, características o atributos, reciclables, de materiales reciclados, o biodegradables.
f) Mantener los vehículos para el desarrollo del contrato en óptimas condiciones de operación tanto física, mecánica y eléctrica y sí aplica, entregar al Supervisor los certificados de revisión técnico-mecánica y de gases.
g) En caso de ser necesario el cambio de elementos, partes, repuestos, entre otros donde se genere un residuo de tipo peligroso o especial, el oferente asegurará la disposición final de los mismos y entregará los certificados correspondientes al supervisor, en cumplimiento al decreto 4741 de 2005.
h) Entregar al supervisor los certificados, documentos y soportes solicitados en los requerimientos descritos anteriormente, junto al informe de actividades.

7.2.4 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

a) Tener implementado un Sistema de Gestión de SST (SG-SST) el contratista debe demostrar que cuenta con un SG-SST activo y actualizado conforme a la normativa nacional.
b) Disponer del personal que le ayudará en la ejecución del objeto contractual, por lo tanto, debe cumplir con todas las normas laborales y de seguridad social y no existirá solidaridad entre el contratista y la Entidad por las obligaciones del contratista con sus empleados.
c) Garantizar la disposición de los elementos requeridos por el personal prestador del servicio, que permitan garantizar el control de los riesgos asociados con la ejecución de las actividades propias del servicio objeto del contrato.
d) Debe pagar los salarios y prestaciones sociales en forma oportuna a todo el personal que utilice durante la ejecución del Contrato y en general, dar estricto cumplimiento a la totalidad de obligaciones con el Sistema General de Seguridad Social y Parafiscales, derivadas de la ejecución de este.
e) El contratista deberá notificar al supervisor del contrato y al encargado de Seguridad y salud en el trabajo la ocurrencia de incidentes o accidentes de trabajo que se presenten durante el desarrollo de la actividad en las instalaciones del INM.
f) Cumplir y estar alineado con las normas, procedimientos, estándares e instrucciones de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas por el INM.
g) Presentar la planilla de pago de seguridad social vigente de todos los trabajadores Junto al formato de control de ingreso código A-04F-078 d del personal que ejecutará las actividades objeto del contrato para la autorización de ingreso a las instalaciones del INM.
h) El contratista deberá implementar los controles que sean aplicables y requeridos para el desarrollo de las actividades propias del objeto de forma segura y garantizando la integridad de sus colaboradores.
i) El contratista deberá acogerse a las políticas internas del Instituto en materia de Seguridad y salud en el trabajo.

Nota: El CONTRATISTA deberá acogerse a las políticas internas del Instituto en materia de Seguridad y salud en el trabajo.

7.2.5 OBLIGACIONES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

EL CONTRATISTA se compromete a cumplir con las políticas, normas y procedimientos de seguridad de la información establecidos por el INSTITUTO

NACIONAL DE METROLOGÍA (INM) durante el desarrollo de las actividades objeto del contrato y en la gestión de cualquier información a la que tenga acceso. Estas políticas están disponibles para consulta en el sitio web oficial del INM (www.inm.gov.co). En virtud de lo anterior, EL CONTRATISTA deberá:

a) Asegurar el manejo confidencial, íntegro y seguro de la información del INM, conforme a las políticas y estándares vigentes.
b) Implementar medidas adecuadas para prevenir el acceso no autorizado, pérdida, divulgación, alteración o destrucción de la información suministrada o generada durante la ejecución del contrato.
c) Utilizar la información únicamente para los fines establecidos en el contrato, quedando estrictamente prohibido su uso con otros propósitos o para beneficio propio o de terceros.
d) Informar de manera inmediata al INM cualquier incidente de seguridad que comprometa la confidencialidad, integridad o disponibilidad de la información.
e) Al finalizar el contrato, devolver toda la información suministrada por el INM y garantizar su eliminación segura, según las instrucciones del contratante.

PARÁGRAFO PRIMERO: En caso de incumplimiento de las obligaciones de seguridad de la información, EL CONTRATISTA será responsable por los daños y perjuicios que tal incumplimiento genere al INM, sin perjuicio de las sanciones contractuales, legales o administrativas aplicables.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Las obligaciones derivadas de esta cláusula permanecerán vigentes cinco (5) años incluso después de la finalización del contrato, para garantizar la protección continua de la información del INM.

8. REQUISITOS HABILITANTES Y FACTOR DE SELECCIÓN DE LA PROPUESTA

Los proponentes deberán allegar los documentos establecidos como requisitos habilitantes junto con la propuesta, los cuales sólo serán verificados por el Instituto Nacional de Metrología al proponente que oferte el menor precio, si este no cumple con estos requisitos, procederá la verificación del proponente ubicado en el segundo lugar y así sucesivamente. De no lograrse la habilitación de ningún oferente, se declarará desierto el proceso.

Podrán participar en este proceso personas naturales, jurídicas, nacionales o extranjeras, así como aquellas que conforman Consorcios o Uniones Temporales, consideradas legalmente capaces en las disposiciones legales colombianas que

tengan la capacidad para ejecutar el contrato (aceptación de la oferta) que se derive de este proceso de contratación.

Se tendrán en cuenta los criterios que le permiten a la Entidad la selección de la oferta más favorable a sus fines, teniendo en cuenta para los factores de escogencia y calificación, los siguientes criterios:

CRITERIO	ESTADO DE VERIFICACIÓN
Requisitos habilitantes jurídicos	CUMPLE/ NO CUMPLE
Requisitos financieros habilitantes	CUMPLE/ NO CUMPLE
Requisitos habilitantes de experiencia y técnicos	CUMPLE/ NO CUMPLE

8.1. REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS

Estos requisitos se encuentren determinados en el numeral 3.1.1 de la Invitación Publica de mínima cuantía.

8.2 REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES

Estos requisitos se encuentren determinados en el numeral 3.1.2. de la Invitación Publica de mínima cuantía.

8.3 REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

Con el objeto de verificar la idoneidad del futuro contratista en la ejecución del contrato, el oferente deberá aportar con su propuesta lo siguiente:

8.3.1 CONDICIONES TÉCNICAS

El proponente deberá presentar el FORMATO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, debidamente suscrito por el representante legal y/o persona natural, mediante el cual manifiesta que acepta expresamente las especificaciones técnicas referidas en el proceso, y de esta manera se compromete a entregar los bienes requeridos, en las cantidades definidas y dentro del plazo contractual establecido, en la fecha y hora acordada con el supervisor del mismo, así mismo los documentos de carácter técnico que se establezcan en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

De llegarse a condicionar por parte del oferente de alguna forma el cumplimiento de estas especificaciones implicará el incumplimiento de estas y su oferta será NO HÁBIL TÉCNICAMENTE.

La aceptación del cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas no podrá obviarse en la presentación de la respectiva oferta, por lo tanto, si en el FORMATO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS no contiene la clara, inequívoca e incondicional aceptación expresa de las especificaciones técnicas referidas en este estudio, se requerirá al proponente a fin de que lo aclare lo pertinente dentro del plazo que le señale para el efecto la entidad. En caso de no hacerlo en el tiempo establecido su oferta será NO HÁBIL TÉCNICAMENTE.

Con la entrega de este formato debidamente suscrito por el representante legal y/o persona natural, según aplique, el proponente acredita y acepta que CUMPLE con las especificaciones técnicas mínimas de obligatorio cumplimiento y con las especificaciones adicionales de obligatorio cumplimiento, aceptando así lo exigido por la entidad en este documento y aportando los documentos adicionales que se requieran por la entidad para aportar con su propuesta**.**

8.3.2 REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO TÉCNICO ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

El oferente deberá además de las anteriores especificaciones, cumplir las siguientes condiciones de manera obligatoria y aportar los documentos que se requieran junto con su propuesta so pena de no cumplir con las especificaciones técnicas exigidas.

Ítem	Descripción
1	El proponente deberá allegar certificación suscrita por el representante legal donde manifieste que todos los elementos objeto del proceso contractual se encuentran en stock para entrega inmediata.
2	E El proponente deberá allegar certificación suscrita por el representante legal donde manifieste, que los elementos serán completamente nuevos, originales, libres de defectos e imperfecciones, que cumplan con las especificaciones técnicas. No se aceptan elementos usados o remanufacturados, en caso de que se entregue un elemento defectuoso este deberá ser reemplazado en los tres (3) días calendario siguientes a la notificación del supervisor.
3	E El proponente deberá allegar certificación suscrita por el representante legal donde manifieste, que en caso de resultar adjudicatario deberá entregar garantía por defectos de fabricación de los elementos por un término mínimo de doce (12) meses contados a partir de la fecha en la que se reciba a satisfacción. De resultar adjudicatario hará entrega al supervisor de los documentos que contienen las garantías una vez se encuentren entregados. Asimismo, mediante documento adjunto explicará el trámite que se debe seguir por parte del INM en caso de tener que hacer efectivas estas garantías.

4	E El proponente deberá allegar certificación suscrita por el representante legal donde manifieste, que se compromete a realizar el transporte de los elementos y entrega de estos en el INM.

8.3.2.1 REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO AMBIENTAL

- El Proponente no debe encontrarse reportado con infracciones o sanciones ambientales en el Registro Único de Infractores Ambiental RUIA del Ministerio de Ambiente disponible en http://vital.minambiente.gov.co/SILPA_UT_PRE/RUIA/ConsultarSancion.aspx?Ubic=extque, que será consultado por la entidad.

8.3.2.2 REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. Anexar certificación de afiliación a la ARL con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días, en la cual se evidencie la afiliación activa ante la aseguradora de riesgos laborales.

2. Se solicita anexar la autoevaluación del reporte de los estándares mínimos presentada ante el Ministerio del Trabajo, en la cual se evidencie el registro anual de la autoevaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), de conformidad con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y los estándares mínimos definidos en la Resolución 0312 de 2019.

La certificación deberá indicar expresamente el porcentaje de cumplimiento del SG-SST, el cual no podrá ser inferior al ochenta y cinco (85 %). Este requisito aplicará cuando corresponda, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2 y el parágrafo 2 de la Resolución 0312 de 2019.

> **NOTA:** Les informamos que los documentos requeridos deben ser entregados en una **carpeta comprimida** enumerados por ítem de acuerdo con lo establecido en cada descripción. (formato .zip o .rar) con el **nombre ". SST"**.

8.3.3 EXPERIENCIA

Con el objeto de verificar la idoneidad del futuro contratista en la ejecución del contrato, el oferente deberá presentar con su propuesta mínimo una (01) y

máximo dos (2) certificaciones que acrediten haber ejecutado contratos con entidades públicas o privadas, con objeto igual o similar a la presente convocatoria, cuya sumatoria sea igual o superior al valor del presupuesto oficial del presente proceso.

Las certificaciones de los contratos suscritos y ejecutados, así como las copias de las actas de liquidación que se presenten, deberán estar completas, ser legibles y describir como mínimo la siguiente información:
a) Nombre del contratista
b) Nombre del contratante
c) Objeto del contrato, que deberá ser igual o similar al descrito en este proceso de selección.
d) Valor del contrato
e) Plazo de ejecución del contrato.
f) Nombre y cargo de quien certifica.
g) Las certificaciones de los contratos deberán tener fecha de elaboración posterior a la fecha de terminación del plazo de ejecución del respectivo contrato.

Experiencia para MiPymes

Conforme con lo establecido en el artículo 31 Ley 2069 de 2020 y el Decreto 1860 de 2021, el cual requiere incluir criterios habilitantes diferenciadores para MiPymes (Articulo 2.2.1.2.4.2.18), la entidad considera que en el caso que el proceso se limite a Mipymes, es necesario para el presente proceso de selección, incorporar el aspecto relacionado con "*Número de contratos para la acreditación de la experiencia",* en razón a la naturaleza del contrato que requiere se acredite la experiencia en relacionada con el objeto a contratar.

Con el objeto de verificar la idoneidad del futuro contratista en la ejecución del contrato, el oferente deberá presentar con su propuesta, entre una (1) y máximo tres (03) certificaciones que acrediten haber ejecutado contratos con entidades públicas o privadas, con objeto igual o similar a la presente convocatoria, cuya sumatoria sea igual o superior al valor del presupuesto oficial del presente proceso.

Las certificaciones de los contratos suscritos y ejecutados, así como las copias de las actas de liquidación que se presenten, deberán estar completas, ser legibles y describir como mínimo la siguiente información:
a) Nombre del contratista
b) Nombre del contratante
c) Objeto del contrato, que deberá ser igual o similar al descrito en este proceso de selección.
d) Valor del contrato

e) Plazo de ejecución del contrato.
f) Nombre y cargo de quien certifica.
g) Las certificaciones de los contratos deberán tener fecha de elaboración posterior a la fecha de terminación del plazo de ejecución del respectivo contrato.

Notas:

a) No se aceptan: Auto certificaciones. Contratos verbales. Certificaciones con enmendaduras y que no contengan como mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias.
b) Para las certificaciones con prestación de servicios simultáneos en la misma u otras entidades o empresas, o cuando se acredite la experiencia por contrato realizado en un mismo período de tiempo, el INM tendrá en cuenta para efectos de la verificación de la experiencia todo el tiempo y valor certificado, sin importar que se superpongan los períodos de tiempo. En caso de que la experiencia requerida se encuentre englobada en un contrato general con un objeto diferente, la certificación deberá discriminar los montos específicos de cada experiencia acreditada, para lo cual solo se tendrá en cuenta el valor que guarde relación con los elementos del presente proceso de selección.
c) El valor del contrato en monedas extranjeras se calculará a la tasa de cambio vigente en el momento de la firma del respectivo contrato.
d) El INM se reserva el derecho de verificar la veracidad de la información y de solicitar las aclaraciones que considere convenientes.
e) Si el proponente acredita su experiencia mediante contratos realizados bajo la modalidad de Consorcio o de Unión Temporal, la Entidad tomará para la verificación, el porcentaje de participación en la ejecución del contrato del oferente que haga parte de la forma asociativa y luego se sumará el valor obtenido para así establecer el total acreditado. Para lo anterior, deberá presentar el documento que demuestre la conformación del consorcio o unión temporal, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato.
f) Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales se requiere que al menos uno de sus integrantes cumpla con el cincuenta por ciento (50%) de la experiencia en el numeral anterior. En todo caso, la sumatoria de los porcentajes de acreditación de la experiencia de los integrantes deberá ser igual o superior al 100% de la experiencia exigida, esto con el fin de asegurar el cumplimiento y la ejecución del contrato.
g) Los contratos con los cuales se pretende acreditar el requisito de experiencia deben encontrarse terminados y/o liquidados. No se aceptan contratos en ejecución.

8.4 OTROS DOCUMENTOS

Estos documentos no tienen carácter habilitante, pero se requieren para la legalización y/o ejecución del contrato (aceptación de la oferta) que se genere de este proceso de selección:

a. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT) DEL CONSORCIO O UNION.
b. TEMPORAL O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA: Si el proceso de selección se adjudica a un Consorcio o Unión Temporal, el contratista deberá tramitar y obtener el número de identificación tributaria. Si se adjudica a una Promesa de Sociedad Futura, se deberá constituir la correspondiente sociedad y obtener el número de identificación tributaria.
c. REGISTRO DE INFORMACIÓN TRIBUTARIA (RIT) Expedido por la Secretaría de Hacienda Distrital (es el mecanismo de identificación, ubicación y clasificación de los contribuyentes del Impuesto de Industria y Comercio, Avisos y Tableros. La inscripción en el RIT se debe efectuar entre los dos meses siguientes a la fecha de iniciación de operaciones).
d. CERTIFICACIÓN CUENTA BANCARIA – El contratista deberá aportar certificación original expedida por la entidad financiera con una expedición menor de treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso, en dónde posea cuenta corriente o de ahorros, en la cual el Instituto Nacional de Metrología efectuará el pago del contrato que llegare a suscribirse, en caso de resultar adjudicatario.

Nota: El Instituto Nacional de Metrología se reserva el derecho de requerir, en cualquier momento durante el proceso de selección, adjudicación o ejecución contractual, la presentación de una certificación bancaria emitida por una entidad financiera que cumpla con la Habilitación para la creación de cuentas en el SIIF Nación, conforme a los lineamientos técnicos y de seguridad establecidos por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

8.5 FACTOR DE SELECCIÓN

Según el numeral 5 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021 que modifica el **artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015**, la entidad en primera medida procederá a verificar la oferta de menor precio, por medio de la información relacionada en la plataforma SECOP II, para así seleccionar las propuestas presentadas y posteriormente verificar su cumplimiento. Por lo tanto, los proponentes deberán diligenciar tres líneas en la plataforma Secop II, sin superar el precio de referencia establecido para cada una de ellas so pena de rechazo, para así seleccionar las propuestas presentadas y posteriormente verificar su cumplimiento. La propuesta económica no podrá sobrepasar el valor del presupuesto oficial so pena de rechazo.

Será de exclusiva responsabilidad del proponente los errores u omisiones en que incurra al indicar los precios unitarios y/o totales en su propuesta, debiendo asumir los mayores costos y/o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones. La Entidad podrá realizar las correcciones aritméticas necesarias.

La escogencia recaerá sobre aquella oferta con el menor precio de conformidad con la información presentada por el proponente por medio del módulo respectivo de la plataforma SECOP II, y que cumpla con todas las condiciones exigidas en el proceso de contratación de mínima cuantía.

NOTAS:

- Los valores ofertados deben incluir la totalidad de los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución del contrato objeto del presente proceso de selección, así como todas las contribuciones, impuestos, tasas, etc., establecidas por las diferentes autoridades nacionales, distritales o municipales. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.
- En caso de participación de proponentes de los regímenes simplificado y común o que no sean responsables de IVA (para lo cual se deberá presentar la debida justificación), se tomarán los precios sin IVA, para efectuar la comparación de propuestas.
- En caso de discrepancias entre números y letras prevalecerá la información en letras.
- Los costos y gastos en que incurran los oferentes para la elaboración y presentación de las propuestas serán de su propia cuenta y riesgo. El INM no reconocerá ni reembolsará ningún valor por este concepto.
- Para la presentación de la oferta económica y el diligenciamiento del VALOR OFERTA ECONÓMICA no se deben utilizar decimales; por lo tanto, debe presentarse en números enteros. En el evento en que las propuestas cuenten con valores unitarios que contengan decimales, la Entidad lo aproximará al siguiente digito si los decimales son iguales o superiores a 50, en caso contrario se mantendrá el mismo entero.

9. COMPROMISO DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA

El Instituto Nacional de Metrología brindará al contratista el apoyo necesario para el desarrollo del contrato, así, entregará toda la información que sea necesaria y facilitará el ambiente para la realización de gestión y las reuniones de trabajo y ejecución de labores entre el contratista, el supervisor del contrato y demás funcionarios que sea necesario para cumplir con el objeto contractual. La entidad se compromete a mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información del contratista que conozca por causa o con ocasión del contrato.

10. SOPORTES PARA LA ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES SIN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO

Para el estudio e iniciación del proceso contractual, se analizan los riesgos previsibles que afectan directamente la ejecución contractual de los servicios contratados, teniendo en cuenta el tipo de servicio, las obligaciones del contratista, y nuestra estructura organizacional.

Por tanto, de conformidad con lo establecido en el Artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 en concordancia con el Decreto 1082 de 2015, el Instituto Nacional de Metrología en consideración con la naturaleza del objeto a contratar con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación.

Por lo anterior de manera inicial se identifican y describen los riesgos, según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre, posteriormente, se evalúan los riegos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia y finalmente, se establece el orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de los mismos, así:

Tipificación del Riesgo: es la enunciación que se hace de aquellos hechos previsibles constitutivos de riesgo que pueden presentarse durante y con ocasión de la ejecución del contrato.

Asignación del Riesgo: es el señalamiento de la parte contractual que deberá soportar total o parcialmente la ocurrencia de la circunstancia tipificada asumiendo su costo.

TIPOS DE RIESGOS: Definición de los tipos de riesgos, según CONPES 3714 de 2011, que se podrían presentar en el presente proceso.

Riesgos Operacionales: son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.

Riesgos Económicos: son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.

Riesgos Financieros: son (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones, entre otros.

Riesgos Regulatorios: derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.

Riesgos de la Naturaleza: son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros.

Riesgos Tecnológicos: son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.

VALORACION DEL RIESGO

			Impacto				
	Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del 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 (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
	Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
			1	2	3	4	5
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RIESGO

El análisis de Riesgos y la forma de mitigarlo se encuentran en el formato anexo denominado A-07-F-074 Matriz de Riesgos Contractuales.

11. GARANTIAS

Acorde con lo indicado en el artículo 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto 1082 de 2015, y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007; EL CONTRATISTA deberá constituir a favor del INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA, con NIT. 900.494.393-3, las siguientes garantías con los amparos que allí se describen.

El contrato de seguro contenido en una póliza solo puede ser suscrito por compañías aseguradoras vigiladas por la Superintendencia Financiera. En consecuencia, no son contratos de seguro las fianzas u otros instrumentos expedidos por compañías de fianzas generales y demás entidades no sujetas a dicha inspección y vigilancia. La Entidad Estatal debe verificar que en la póliza y sus cláusulas generales no aparezcan exclusiones o limitaciones de responsabilidad que no sean aceptables y que los amparos, cobertura, vigencia y valor asegurado sean los exigidos.

Por lo anteriormente señalado, la garantía debe comprender los siguientes amparos:

RIESGO A CUBRIR	*BENEFICIARIO*	AFIANZADO	VIGENCIA	CUANTÍA
Cumplimiento	Instituto Nacional de Metrología-INM NIT-900.494.393-3		Igual al plazo del contrato y seis (6) meses más	20 %
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes			Por un (1) años después contado a partir de la entrega de los bienes	20%

El CONTRATISTA deberá cumplir con todos los requisitos necesarios para mantener vigente la garantía a que se refiera el contrato. La terminación automática por no pago de la prima y su revocatoria no es aplicable a las pólizas de seguro en contratos estatales. La garantía no podrá ser cancelada sin la autorización escrita del INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA.

El contratista deberá restablecer el valor de la garantía cuando este se haya visto reducido por razón de las reclamaciones efectuadas por la entidad contratante. En caso de que haya necesidad de adicionar, prorrogar o suspender la ejecución del contrato, o en cualquier otro evento, el contratista se obliga a notificar a la Aseguradora y en caso tal a modificar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso. Todas las manifestaciones contenidas en la póliza o en las condiciones generales de la misma, contrarias o diferentes a las establecidas en este proceso y en especial para cada uno de los amparos solicitados, se tendrán por no escritas.

SUPERVISOR

El supervisor del contrato resultante de la presente contratación será designado por el Ordenador del gasto del Instituto Nacional de Metrología.

La labor del supervisor se regirá por lo señalado en la Resolución por medio de la cual se adopta el manual de funciones, atribuciones, prohibiciones y responsabilidades de los supervisores y/o interventores de los contratos y convenios que suscriba el Instituto o el Acto Administrativo que lo complementen, sustituyan y/o modifiquen. Además, por todas aquellas normas legales que lo complementen. El Manual A-07-M-001 Gestión contractual, los procedimientos: A-07-P-001 Etapa pre-contractual, A-07-P-002 Etapa contractual, A-07-P-003 Etapa pos-contractual, A-07-P-004 Convenios y/o memorandos de entendimiento y el Instructivo A-07-I-001 Supervisión de contratos y/o convenios.

13. PUBLICACION EN EL SISTEMA ELECTRÓNICO PARA LA CONTRATACIÓN PÚBLICA SECOP

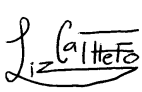
De conformidad con el artículo 223 del Decreto 019 de 2012, en concordancia con el artículo 2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015, los contratos estatales se publicarán en el aplicativo que indique Colombia Compra Eficiente – CCE

14. ANEXOS

a) estudio de sector
b) matriz de riesgos

c) análisis de sector
d) cotizaciones

Cordialmente,



Firmado digitalmente por Liz Catherine Hernandez Forero

LIZ CATHERINE HERNÁNDEZ FORERO
Subdirectora de Metrología Física (E)

Elaboró: Sandra Marcela López Ospina - Profesional Universitario SMF
Erick Fabian Coll Santiago – Contratista SMF
Revisó: Claudia Fernanda Rodríguez Rodríguez – Coordinadora del grupo GITLTF
Mayra Alejandra Rubio Nieves-Abogada Contratista SG
Álvaro José Rodríguez Dangond-Abogado Contratista SG
Wanda Zulema Sandoval- Coordinadora del GIT GJCD