Instituto Nacional de Metrología de Colombia

Bogotá D.C., mayo 2026

ESTUDIO PREVIO PARA CELEBRACIÓN DE CONTRATO MEDIANTE PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE CONTRATACIÓN DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, LITERAL B, NUMERAL 2, ARTICULO 2 º DE LA LEY 1150 DE 2007 Y ARTÍCULO 2.2.1.1.2.1.1. Y SIGUIENTES DEL DECRETO 1082 DE 2015.

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. (…)”

Que, el artículo 3 del Decreto 062 del año 2021 modificó el artículo 8 Decreto Ley 4175 de 2011 definiendo la estructura del Instituto Nacional de Metrología, así; 1. Dirección General (1.1 Oficina Asesora de Planeación, 1.2 Oficina de Informática y Desarrollo Tecnológico. 1.3 Oficina de Control Interno) 2. Secretaría General, 3. Subdirección de Metrología Física, 4. Subdirección de Metrología Química y Biología, 5. Subdirección de Servicios Metrológicos y Relación con el Ciudadano, estas tres últimas representan las áreas misionales de la entidad, así mismo dentro de la estructura se encuentran Órganos de Asesoría y Coordinación como Comisión de Personal y Comité de Coordinación del Sistema de Control Interno. Asimismo, el Decreto en comento modificó las funciones de las distintas áreas de la entidad.

Así, el artículo 8 del Decreto 062 del año 2021, el cual modificó el artículo 11 del Decreto Ley 4175 de 2011, estableció las funciones de la Secretaría General del INM dentro de las cuales se encuentran: Coordinar, programar, dirigir y supervisar las actividades de administración de personal, desarrollo del talento humano, seguridad y salud en el trabajo y ambiental, relaciones laborales, de acuerdo con las políticas de la entidad y las normas legales vigentes; Planificar, dirigir y coordinar los procesos relacionados con la administración de bienes y servicios, manejo de recursos y soportes tecnológicos que requiera el Instituto; Dirigir, coordinar y controlar las actividades relacionadas con proveedores, la adquisición, almacenamiento, custodia, mantenimiento, distribución e inventarios de los elementos, equipos y demás bienes necesarios para el funcionamiento del Instituto.

En cumplimiento de esta función, la Secretaría General ha liderado e impulsado la implementación y sostenimiento de un sistema de climatización moderno y eficiente, con el objetivo de **mantener condiciones ambientales controladas —principalmente en lo relacionado con la temperatura y la humedad relativa—, así como asegurar una calidad del aire óptima en los espacios de trabajo, particularmente en los laboratorios.**

Este sistema de climatización opera de manera ininterrumpida, las 24 horas del día, los 7 días de la semana, lo cual es esencial para garantizar la estabilidad de las condiciones ambientales necesarias para el desarrollo de los procesos de calibración. De esta forma, se asegura un entorno técnico adecuado, alineado con los más altos estándares de calidad, que permite la prestación eficaz de los servicios misionales del Instituto y el cumplimiento riguroso de sus objetivos institucionales.
No obstante, el uso constante y continuo del sistema conlleva inevitablemente al desgaste progresivo de sus componentes, equipos y elementos asociados.

Por ello, se hace indispensable realizar labores de mantenimiento preventivo y correctivo de manera periódica, con el fin de preservar su operatividad, extender su vida útil y minimizar posibles fallas que puedan afectar el desarrollo normal de las actividades técnicas y científicas que allí se realizan.

Así las cosas, en aras de mantener las condiciones antes mencionadas y en pro de prevenir daños mayores, que representan mayor costo, tiempo e impacto, se hace necesaria la contratación del servicio para el mantenimiento preventivo y/o correctivo a los diferentes equipos y componentes, (eléctricos, mecánicos y de control) que integran el sistema de climatización, de tal manera que se mitiguen riesgos, frente a daños, desgaste o averías que requieran inversiones de recursos adicionales, y a esto se sumaran ciertas actividades de acondicionamiento y mejoramiento del sistema, actividades que se encuentran contempladas en los presentes estudios.

Es de anotar que el primer objetivo del mantenimiento preventivo es evitar o disminuir las consecuencias de las fallas que pueda presentar el sistema de climatización y sus equipos asociados, logrando prevenir futuros incidentes y la adecuada conservación de los mismos, evitando retrasos y reprogramaciones en los compromisos misionales de la entidad.

El Instituto Nacional de Metrología (INM) cuenta con un sistema de climatización compuesto por diferentes equipos distribuidos en todos los niveles del edificio, cuya operación y control están integrados mediante un software centralizado alojado en un servidor único. Estos equipos, así como su sistema de gestión, pertenecen a unas marcas específicas que garantiza la compatibilidad y funcionalidad integral del sistema.

El mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de climatización requiere el uso de repuestos originales de dichas marcas, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

Compatibilidad técnica: Los equipos cuentan con componentes electrónicos, sensores, placas y módulos de comunicación que están diseñados exclusivamente para operar con piezas originales de la misma marca. El uso de repuestos genéricos o de marcas diferentes podría comprometer el correcto funcionamiento de los equipos o, incluso, generar daños mayores.

Interoperabilidad con el software de control: El sistema de gestión y monitoreo del sistema de climatización está parametrizado y configurado para operar con repuestos y accesorios de las marcas originales requeridas en el proceso. Elementos ajenos a dicha marca pueden no ser reconocidos por el software o generar fallas en la comunicación, lo que afectaría la estabilidad y confiabilidad del sistema.

Garantía y soporte técnico: El uso de repuestos originales mantiene vigente la garantía del fabricante sobre los equipos y permite acceder a soporte técnico especializado. El uso de componentes no originales podría invalidar dicha garantía y generar mayores costos en caso de fallas futuras.

Estandarización del sistema: La adquisición de repuestos de las marcas originales solicitadas en el proceso permite mantener la uniformidad del sistema, lo que facilita su operación, mantenimiento y control a lo largo del tiempo, reduciendo la necesidad de realizar adaptaciones técnicas o reconfiguraciones del software.

Por lo tanto, se justifica la necesidad de adquirir repuestos originales de las marcas solicitadas y requeridas en las especificaciones técnicas del proceso para los equipos instalados, con el fin de garantizar la continuidad operativa, la eficiencia energética y la confiabilidad del sistema de climatización del INM, así como de evitar riesgos técnicos, contractuales y económicos derivados del uso de componentes no compatibles.

El proyecto de inversión "Adecuación, conservación y mejoramiento de la infraestructura del Instituto Nacional de Metrología - INM Nacional", identificado con el código BPIN 202500000023670., tiene como propósito optimizar la infraestructura física de la sede para el desarrollo de las actividades del INM, con el fin de garantizar la adecuada prestación de sus servicios misionales. En particular, este proyecto busca fortalecer la capacidad administrativa y el desempeño institucional, asegurando la eficiencia, calidad y continuidad de los procesos que desarrolla la entidad.

2. OBJETO Y ALCANCE DE LA CONTRATACIÓN.

2.1 OBJETO: CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DEL INM.

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

Grupo: F -Servicios				
Código UNSPSC	**Segmento**	**Familia**	**Clase**	**Producto**
72151200	72: Servicios de Construcción y	15: Servicios especializados de construcción y	12: Servicios de construcción y mantenimiento de calefacción,	

	Mantenimiento de Edificios e Instalaciones	mantenimiento	refrigeración y aire acondicionado HVAC	
72151800	72: Servicios de Construcción y Mantenimiento de Edificios e Instalaciones	15: Servicios especializados de construcción y mantenimiento	18: Servicios de instalación, mantenimiento y reparación de máquinas	

2.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Los requerimientos técnicos, de obligatorio cumplimiento por el contratista, se encuentran en el **Anexo "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**", adjunto al presente documento para conocimiento del interesado y de obligatorio cumplimiento para el futuro contratista.

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

a) La Constitución Política de Colombia de 1991: Carta Magna de nuestro país creada para garantizar un orden político, económico y social justo.
b) Ley 80 de 1993: Estatuto General de la contratación pública.
c) 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.
d) Decreto 1081 de 2015, Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Presidencia de la República.
e) Decreto 1082 DE 2015, "*Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.*"
f) 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".*
g) Decreto 019 de 2012, *"Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la administración pública."*

h) 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"*.
i) 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*."
j) 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*."
k) Decreto 124 de 2016, *"Por el cual se sustituye el Titulo 4 de la Parte 1 del Libro 2 del Decreto 1081 de 2015, relativo al "Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano*".
l) Ley 1712 de 2014, *"Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones".*
m) 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."*
n) 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."*
o) Decreto 0142 de 2023, modificatorio del Decreto 1082 de 2015 "*Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional para promover el acceso al sistema de Compras Públicas de las Mipymes, las Cooperativas y demás entidades de la economía solidaria, se incorporan criterios sociales y ambientales en los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales, se incluye el Título de emprendimiento comunal y se dictan otras disposiciones".*
p) Decreto 0287 de 2026, "Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.2.4.2.6.,2.2.1.2.4.2.7. Y 2.2.1.2.4.2.8., del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación"

Además de las normas aplicables al proceso de contratación, se dará aplicación a lo contenido en las siguientes normativas:

Resolución 0491 del 24 de febrero de 2020 - establece los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo del trabajo en espacios confinados y se dictan otras disposiciones.

Respecto a la parte ambiental, son aplicables las siguientes normativas: Resolución 472 de 2017, Resolución 1257 de 2021, Resolución 470 del 2021, Decreto357 de 1997, Decreto 507 de 2023, para el caso de residuos peligrosos Decreto 4741 de 2005, Decreto 1609 del 31 de Julio de 2002

De igual manera deberá darse cumplimiento a las Buenas Prácticas en el uso de refrigerantes y lubricantes en instalaciones de refrigeración y climatización, según normatividad ambiental, las demás normas establecidas por el Ministerio de ambiente y desarrollo Sostenible, la Secretaría Distrital de Ambiente, y aquellas que respecto hayan sido publicadas por el ICONTEC, y el INVIMA sobre manejo de aire en laboratorios.

Además, se dará aplicación a lo contenido en la Resolución 40117 del 2024 por la cual se expide el nuevo Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, en el Código Eléctrico Nacional (NTC2050) y a las Resoluciones s 90907 de 2013, 90795 de 2014 y 40492 de 2015, 40157 de 2017 y 40259 de 2017 a través de 2017 se modifican y aclaran algunos artículos del Anexo General de la Resolución 90708 de 2013, en lo que concierna y se relacione con las actividades a efectuar por motivo del presente contrato.

Así mismo, se deberá dar aplicación a las siguientes normas NTC:

NTC 2348 - Norma técnica sobre máquinas y equipos de conductos de aire. La norma establece requisitos para materiales de conductos y conectores de aire, incluyendo pruebas de resistencia al fuego, corrosión y humedad. Además, clasifica los materiales en Clase 0 y 1 dependiendo de sus características de propagación de llamas y generación de humo. La norma busca garantizar la seguridad de los sistemas de ventilación y aire acondicionado en Colombia.

NTC 5853 - Norma técnica para la clasificación de seguridad de refrigerantes usados en mantenimientos de equipos de refrigeración y climatización. NTC 5315 - Sistemas de refrigeración mecánicos usados para enfriamiento y calefacción. Requisitos de seguridad.

NTC 3714 – Este documento establece los requisitos técnicos para acondicionadores de aire para recintos en Colombia. Describe los diferentes tipos de acondicionadores de aire para recintos como de consola, de pared y de ventana. También define términos clave como accesorios, barreras, circuitos eléctricos, depósitos de presión y más.

NTC 5183 – Norma Técnica sobre ventilación para una calidad aceptable del aire en espacios interiores. La norma establece requisitos para la ventilación de edificios con el fin de mantener niveles aceptables de calidad del aire interior y proteger la salud de los ocupantes. La norma incluye definiciones, clasificación de sistemas y equipos de ventilación, procedimientos de diseño, construcción y operación de sistemas de ventilación, y apéndices con información.

Normas técnicas internacionales ANSI/ASRHAE 34. Normas Internacionales de Refrigeración y Aire Acondicionado.

ANÁLISIS PARA LA INCORPORACIÓN DE CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN EN FAVOR DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD - ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.7.5 DEL DECRETO 0287 DE 2026:

En el marco del proceso cuyo objeto es *CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DEL INM*, se analizó la procedencia de incorporar lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.2.4.2.7.5 del Decreto 1082 de 2015, relacionado con la inclusión de condiciones especiales de ejecución en favor de personas con discapacidad, es decir, incluir como obligación contractual la de contratar personas en condición de discapacidad, para la provisión de bienes o servicios durante los eventos, de la siguiente manera:

a. *Naturaleza del objeto contractual:*

El proceso corresponde al servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para el sistema de climatización del Instituto, caracterizados por:

- Mantenimiento correctivo, preventivo.
- Suministro e instalación de material.
- Revisión y puesta en funcionamiento.

Lo anterior requiere de la participación de proveedores previamente estructurados en el suministro, así como la ejecución de actividades de mantenimiento, suministro revisión y puesta en marcha definidos y bajo condiciones técnicas específicas.

En este contexto, al condicionar al contratista a subcontratar de manera inclusiva o la integración del equipo de trabajo sea con personas naturales con discapacidad y/o con emprendimientos o empresas conformadas por personas con discapacidad, se limita la posibilidad de priorizar esquemas de subcontratación o vinculación directa en los términos previstos en la normativa aplicable y en el marco del objeto del presente proceso.

Ahora, para la presente ejecución del contrato no se requiere la conformación de un equipo de trabajo, por lo tanto, no se le podría exigir como obligación contractual al contratista, que vincule nuevo personal para le ejecución del presente contrato, pues como se dijo anteriormente, quien resulte como contratista previamente ya tiene vinculado su personal de trabajo interno y/o proveedores con quienes tienen acuerdos comerciales para cumplir con su objeto comercial.

b. *Falta de conexidad directa con la ejecución contractual:*

De acuerdo con el inciso 4° del artículo 12, de la Ley 1150 de 2007, se establece que, en los pliegos de condiciones se deben disponer mecanismos que fomenten en la ejecución de los contratos estatales la provisión de bienes y servicios por población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y, sujetos de especial protección constitucional, para el caso, personas naturales con discapacidad; sin embargo, siempre se deben garantizar las condiciones de calidad y cumplimiento del objeto contractual.

En el presente caso, la exigencia de vinculación de equipo de trabajo o subcontratación de personas con discapacidad no incide de manera directa en la calidad, oportunidad o eficiencia en la prestación de los servicios de mantenimiento requerido, por lo que su incorporación no aporta un valor verificable a la ejecución contractual.

c. *Principio de proporcionalidad:*

Es así como esto podría restringir la pluralidad de oferentes, afectando los principios de selección objetiva, especialmente, considerando que los servicios que se requieren son con proveedores con características específicas.

Ahora bien, el artículo 2.2.1.2.4.2.7.5 establece que las Entidades Estatales deberán incluir como obligación contractual al menos una (1) de las siguientes condiciones especiales de ejecución; pese a ello, y para los efectos del presente proceso se hizo el siguiente análisis.

a. *Subcontratación inclusiva: Cuando para la ejecución del contrato se requiera subcontratar bienes, obras, o servicios dentro de la cadena de provisión, se deberá punzonar la contratación de personas naturales con discapacidad y los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, conforme a los criterios definidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del presente Decreto.*

Frente a esta condición, ni la Entidad ni el contratista pueden ejercer injerencia directa en las decisiones que adopten los terceros proveedores respecto de la vinculación de su personal. En consecuencia, no es posible garantizar que, en el marco de la subcontratación de bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, dichos terceros vinculen personas naturales con discapacidad en desarrollo del contrato que se derive del presente proceso.

b. *Integración del equipo de trabajo. Cuando para la ejecución del contrato se requiera la conformación de un equipo de trabajo, se deberá priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad.*

Frente a esta condición, no resulta viable su inclusión, en la medida en que el presente proceso, orientado a la contratación de un personal con características específicas, no implica la conformación de un equipo de trabajo directo bajo subordinación.

En este sentido, no es posible exigir la priorización en la vinculación de personas con discapacidad dentro de un equipo de trabajo, toda vez que la organización, selección y disposición del personal requerido para la ejecución del contrato corresponde a la autonomía técnica y operativa del contratista, sin que la Entidad tenga injerencia directa en dicha conformación.

Conforme al análisis de conveniencia y oportunidad y, atendiendo a los principios de planeación, proporcionalidad, selección objetiva y libre concurrencia, en el presente proceso de selección no se incorporan condiciones especiales de ejecución en favor de personas con discapacidad, al no evidenciarse conexidad ni viabilidad práctica para su aplicación en el marco del objeto contractual.

Lo anterior obedece a las condiciones propias del objeto contractual y su forma de ejecución, y no a criterios discriminatorios.

2.4 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL: Prestación de servicios/ Obra

2.4.1. CONTRATO DE OBRA: (Este ítem solo aplica para contratos de obra o conexo) Para determinar si un contrato es de obra, debemos remitirnos a lo establecido en el numeral 1º del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, el cual establece:

"(…)
1o. Contrato de Obra.
Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago." (…)

De acuerdo con la disposición transcrita, tenemos que el contrato de obra es aquel que tiene como objeto la construcción, mantenimiento, instalación o cualquier otro tipo de trabajo material sobre un bien inmueble, en sentido amplio, esto es, cualquier trabajo que tenga la finalidad de crear, construir, conservar, modificar instalar, realizar mantenimiento, reparación y demolición de los bienes inmuebles, entre otros, esto, sin importar cuál sea la modalidad de pago acordada entre las partes.

Por su parte, los contratos conexos son los que tienen que ver con diseño relacionado con bienes inmuebles, interventoría relacionada con un contrato de obra, o consultoría relacionada con contratos de obra, por ejemplo, en lo que tiene que ver con asesorías técnicas de coordinación, estudios de pre factibilidad, gerencia de obra, entre otros.

2.5 MODADALIDAD DE CONTRATACION:

Teniendo en cuenta que la cuantía del presente proceso de selección no supera el valor límite para la vigencia 2026, (*280 SMMLV),* - y en consideración a lo establecido en el literal b) del numeral 2o. del artículo. 2 de la Ley 1150 de 2007 que regula el criterio de la menor cuantía de acuerdo con la tabla de valores asociados a los presupuestos de las entidades estatales, el presente proceso contractual se llevará a cabo bajo la modalidad de **selección abreviada de menor cuantía**, aplicando el procedimiento preceptuado en el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015.

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:

a. 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.

b. 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.

Teniendo en cuenta el presupuesto oficial estimado para el presente proceso, el cual asciende a la suma de hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES CINCUENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS M/CTE($367.054.953,00)** incluyendo todos los gastos directos e indirectos, tasas e impuestos, contribuciones, retenciones, retenciones por estampilla pro-universidad y contribución FONSECON y todos los descuentos de ley a que haya lugar y que se cumple el presupuesto del numeral primero establecido en el Artículo 2.2.1.2.4.2.2., del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Art. 5 del Decreto 1860 de 2021, toda vez que dicho valor es menor al umbral en USD 125.000, el INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA -INM podrá limitar el presente proceso a las MIPYMES, siempre y cuando se cumpla con el requisito del numeral segundo descrito en dicha norma y su forma de acreditación.

2.7 VERIFICACIÓN EXISTENCIA ACUERDOS MARCO

La Ley 1955 de 2019[1] modificó, a través de su artículo 41, las condiciones para el uso de los Acuerdo Marco de Precios, disponiendo con carácter obligatorio su uso para todas las Entidades que desarrollan su actividad contractual bajo lo dispuesto por el Estatuto General de Contratación.

Por otro lado, es importante resaltar que las transacciones de bienes y/o servicios que se negocian a través de la tienda virtual del estado colombiano en la operación secundaria como modalidad de selección abreviada, inician con la generación de la "solicitud de cotización" acto administrativo mediante el cual, la entidad compradora dentro de su autonomía administrativa deja de manifiesto las necesidades específicas que requiere contratar sobre bienes y/o servicios con características técnicas uniformes para el cumplimiento de sus fines estatales; y como resultado de dicha solicitud debe seleccionar y adjudicar de conformidad

[1] "Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, Pacto por La Equidad". Diario Oficial No. 50.964 de 25 de mayo 2019

con el procedimiento dispuesto en cada instrumento de agregación de demanda o acuerdo marco de precios de conformidad con lo establecido en el inciso 2 del artículo 2.2.1.2.1.2.9 del Decreto 1082 de 2015.

En desarrollo de la disposición en comento y para su reglamentación, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 310 de 2021 *"Por el cual se reglamenta el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precios y se modifican los artículos 2.2.1.2.1.2.7 y 2.2.1.2.1.2.12 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional"*, base normativa del plan operativo de despliegue dispuesto por la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente.

Habida cuenta de lo anterior, se desarrollan a continuación los precitados criterios respecto del proceso contractual materia de análisis:

Validación de la disponibilidad del Bien o Servicio requerido por la entidad estatal en los catálogos de bienes y servicios ofrecidos en los acuerdos marco vigentes en la Tienda Virtual del Estado Colombiano:

En cumplimiento del Decreto Nacional 310 de 2021 y la Circular Externa No. 004 de 2021 expedida por Colombia Compra Eficiente, el INM, revisó en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, con el propósito de verificar si existe en la actualidad un Acuerdo Marco de Precios vigente, relacionado con el objeto del presente proceso contractual, con el cual se pueda suplir la necesidad de la implementación y sostenimiento de un sistema de climatización moderno y eficiente, con el objetivo de mantener condiciones ambientales controladas —principalmente en lo relacionado con la temperatura y la humedad relativa—, así como asegurar una calidad del aire óptima en los espacios de trabajo, particularmente en los laboratorios objeto de contratación, evidenciando que *hasta el momento no existe ningún acuerdo marco de precios vigente para contratar la necesidad descrita, por lo tanto, se deberá adelantar un proceso de selección Pública a través de la Plataforma Transaccional Secop II.*



2.8. 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:

72151800 72151200	030 - CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DEL INM	Abril	Mayo	8 Mes (s)	Selección abreviada menor cuantía	Presupuesto de entidad nacional	367 054 953 COP	367 054 953 COP	No	NA	GESTION CONTRACTUA

3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución será hasta el 31 de diciembre del 2026, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución establecidos en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y firma del acta de inicio.

4. LUGAR DE EJECUCIÓN Y/O ENTREGA

El servicio del mantenimiento objeto del presente contrato lo realizará el contratista 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.

Para la vigencia 2026, el área técnica definió el plan de mantenimiento integral del sistema de climatización, el cual abarca actividades preventivas, correctivas y el suministro de componentes.

El objetivo primordial es garantizar la continuidad de la misión institucional mediante un sistema de climatización óptimo. Esto permite mantener estables las variables de temperatura y humedad relativa, además de asegurar la pureza del aire en los laboratorios con una operación de 24 horas, los 7 días de la semana. Dado que el uso del sistema es ininterrumpido, el desgaste natural de sus componentes mecánicos, eléctricos y de control es constante, lo que hace imperativa la contratación del servicio de mantenimiento para mitigar riesgos de averías costosas y garantizar la eficacia de los servicios de calibración prestados.

La entidad establece el presupuesto oficial en la suma de hasta **TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES CINCUENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS ($367.054.953,00) bajo un esquema de Presupuesto Oficial Agotable,** incluyendo todos los gastos directos e indirectos, tasas e impuestos, contribuciones, retenciones, retenciones por estampilla pro-universidad y contribución FONSECON y todos los descuentos de ley a que haya lugar.

Esta decisión se fundamenta en la experiencia de vigencias anteriores, en las cuales el área técnica ajustaba la necesidad a la disponibilidad presupuestal del

momento y, la dinámica competitiva entre proponentes derivaba, de manera recurrente, en ofertas económicas inferiores al presupuesto base, lo que conllevaba a la adjudicación del contrato por un menor valor y, en consecuencia, a la exclusión de actividades relevantes debido a limitaciones de los recursos inicialmente previstos.

En ese contexto, el presente proceso se ejecutará bajo el modelo de presupuesto agotable, el cual operará como una bolsa fija que permitirá capturar dichos ahorros e invertirlos en una mayor cobertura de servicios esenciales, optimizando la ejecución contractual frente a los precios de referencia identificados en el estudio de mercado.

A continuación, se detalla el histórico de ejecución presupuestal:

AÑO	OBJETO	N° PROCESO	N° CONTRATO	VALOR ESTIMADO	VALOR EJECUTADO
2022	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, PARA EL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA (INM) EN LA VIGENCIA 2022".	SA –008 2022	CONTRATO 194 DE 2022	184.877.448	181.100.984
2023	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA.	SA 006 DEL 2023	CONTRATO 121 DE 2023	320.000.000	299.082.337
2024	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA.	SA 009 DE 2024	CONTRATO 138 DE 2024	318.232.300	305.073.160
2025	CONTRATAR EL SERVICIO DE	SA 005 DE 2025	Contrato 143 del 2025	398.218.625	385.625.450

	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA				

La ejecución del contrato priorizará las actividades esenciales para evitar que el cumplimiento de las metas institucionales se vea afectado por limitaciones presupuestales. Para ello, los proponentes deberán ofertar precios unitarios que no superen dichos topes. Esto permitirá que la adjudicación se realice por el monto total disponible, maximizando la cobertura de los servicios según los precios finalmente pactados.

La Entidad adelantó un estudio de mercado mediante la solicitud de cotizaciones a empresas especializadas del sector. Mediante correo electrónico se remitió la solicitud a diferentes empresas del sector y una vez cumplido el término establecido, se recibieron tres (3) propuestas que permitieron estructurar los precios de referencia:

CI INDUSTRIAL SUPPLIES & SERVICES S.A.S. (NIT 901210131-6), empresa con trayectoria desde 2018, **INVERSIONES TMV S.A.S.** (NIT 901507040-0): Empresa constituida en 2021 y **QUALITY INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S. BIC** (NIT 900792498-6): Empresa con operación desde 2014 y la cual ha sido proveedora de este servicio al INM en vigencias anteriores.

Se observa que la totalidad de los oferentes del estudio tienen su domicilio principal en la región Caribe. Esta situación se fundamenta en que dicha zona geográfica concentra la mayor demanda y especialización en servicios de climatización a nivel nacional debido a sus condiciones climáticas, lo que garantiza precios técnicos y actualizados.

Es importante precisar que el domicilio principal de las firmas no limita su capacidad de ejecución en la ciudad de Bogotá ni afecta la validez del presente análisis, toda vez que el objetivo primordial del estudio es establecer valores de referencia acordes a la realidad del mercado colombiano, garantizando la pluralidad y la transparencia en la futura contratación.

Dicho valor se encuentra respaldado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 15326 del 12 de febrero de 2026, rubro C-3599-0200-9-53105B-3599016-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES MANTENIDAS - ADECUACIÓN

CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA - INM NACIONAL, expedido por el funcionario de Gestión Presupuestal del Instituto Nacional de Metrología.

6. FORMA DE PAGO:

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

• Pagos parciales de acuerdo con las actividades ejecutadas, y correspondientes al servicio efectivamente prestado y los insumos entregados, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la correspondiente factura con el cumplimiento de los requisitos legales, atendiendo a los precios ofertados por el contratista en su propuesta, el informe y recibido a satisfacción realizado por el supervisor del contrato.

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/.
- Certificación de 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.

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) Garantizar la disponibilidad de tiempo y dedicación profesional necesaria para el cumplimiento de sus obligaciones como contratista.
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) 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.
e) Dar a conocer las situaciones que considere necesarias en relación con el desarrollo y ejecución del contrato.
f) 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.
g) Durante la ejecución del contrato debe mantener afiliado y a paz y salvo con el sistema de seguridad social y parafiscales a su personal.
h) 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.
i) 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.
j) Presentar los informes que sean requeridos por el supervisor del contrato.
k) Cumplir con las políticas, requisitos y documentos establecidos en el Sistema Integrado de Gestión de calidad (SIG) del INM.
l) 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.
m) 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.
n) 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.
o) 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) Establecer un cronograma de intervención detallando cada uno de los espacios, actividad y tiempo estimado de ejecución, el cual se deberá presentar durante los primeros 10 días de ejecución del contrato.

b) Brindar al INM una línea de atención inmediata 24 horas los 7 días de la semana, en caso de emergencia, incluido dominicales y festivos, cuando por cualquier circunstancia se requiera.

c) Aportar con su concepto técnico frente a aquellas mejoras y correcciones al sistema, ya sea aplicando medidas activas, pasivas o del sistema de control y accionamiento de tal forma que se mejoren las condiciones ambientales en los laboratorios del INM.

d) Tener a disposición para el contrato, personal idóneo con conocimiento y experiencia en mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de climatización, circunstancia que será verificada por el supervisor del contrato al momento de iniciar la ejecución de este.

e) Garantizar que los insumos y repuestos a suministrar e instalar sean nuevos, absteniéndose de hacer uso de repuestos usados o remanufacturados, los cuales deben ser de reconocimiento nacional y deberán ser de la máxima calidad que se encuentre en el mercado y se incluirá en su valor todos los costos asociados a su instalación. El proponente deberá tener en cuenta esta condición para la determinación de estos en la oferta económica.

f) Asumir los costos asociados al transporte y la mano de obra necesaria, el monte y desmonte de piezas y demás costos asociados a su instalación y puesta en funcionamiento, por lo que no se reconocerán costos individuales para este tipo de actividades en la ejecución del contrato conforme a los términos establecidos por la Entidad, circunstancia que deberá ser tenida en cuenta para la proyección de precios de la oferta económica.

g) Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá llevar un control periódico del funcionamiento del sistema, reportando en un documento escrito las fallas y arreglos realizados, el cual será entregado al supervisor para alimentar la hoja de vida de los equipos que conforman el sistema de climatización. Ya sea en el formato utilizado por la empresa o solicitará al supervisor el formato de la entidad para el reporte de actividades de soporte técnico realizadas.

h) Garantizar la calidad e idoneidad del servicio ofertado y adjudicado. El CONTRATISTA, deberá soportar y cubrir todos los riesgos derivados de la mala calidad del servicio.

i) Responsabilizarse de cualquier daño o perjuicio que por su culpa o la de su personal cause al INM y/o terceras personas, comprometiéndose a reparar en forma inmediata; de no hacerlo así el INM procederá a corregirla en la forma que estime conveniente pero su costo y el de las posibles indemnizaciones surgidas se descontará de los pagos pendientes al contratista.

j) Mantener en perfecto estado las áreas donde intervenga, en coordinación con la Entidad, deberá determinarse días y horarios en que se efectuará las labores, de tal forma que se cause la menor perturbación a la labor de los funcionarios del INM.

k) Reemplazar los repuestos que resulten defectuosos o de mala calidad sin costo adicional para la entidad dentro de las 24 horas siguientes al requerimiento realizado por el supervisor del contrato, en caso de presentar devoluciones, si el CONTRATISTA no restituye los repuestos defectuosos dentro del término señalado por el INM, éste podrá proceder a declarar el siniestro de incumplimiento y/o solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato.

l) Entregar a satisfacción del INM, las actividades contratadas de acuerdo con las calidades y cantidades ofertadas.

m) Cumplir con las especificaciones y normatividad vigentes para este tipo de servicios, Normas Técnicas y Hojas Técnicas de los productos que se vayan a utilizar.

n) Realizar el trabajo con precaución garantizando la integridad de las estructuras y sus refuerzos y demás instalaciones, acabados, mobiliario y bienes existentes en las edificaciones intervenidas.

o) Garantizar el desmontaje y montaje sin daños del cielo raso en los lugares necesarios. En caso de ocasionarse algún daño deberá ejecutar los arreglos correspondientes a su costa.

p) Responder al INM por los daños causados por parte del personal al servicio del contratista, en infraestructura o equipos durante la ejecución del contrato.

q) El personal del contratista deberá estar uniformado y plenamente identificado dentro de las instalaciones del INM.

r) Informar al supervisor del contrato cuando el personal propuesto deba ser cambiado por situaciones de caso fortuito o fuerza mayor para que sea efectuado el trámite de aprobación de la documentación del profesional propuesto por el Contratista para efectuar el reemplazo.

s) Las demás que se hagan necesarias tendientes al cabal cumplimiento del objeto pactado.

7.2.3 AMBIENTALES

a) Identificar y cumplir la normatividad ambiental colombiana aplicable a las actividades contratadas.
b) Entregar en medio digital los informes generados en ejecución del contrato que no sean necesariamente solicitados en físico por el supervisor.
c) 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.
d) Aplicar en las actividades que realizará en las instalaciones del INM las buenas prácticas y los procedimientos ambientales establecidos por la entidad contratante, entre otras relacionadas con la gestión integral de residuos, uso eficiente de agua y energía, atención de emergencias ambientales.
e) Asegurar que el embalaje de los elementos entregados y/o partes de repuesto, sean o tengan una porción, componente, cualidades, características o atributos, reciclables, de materiales reciclados, o biodegradables.
f) Durante la ejecución del contrato, el contratista se compromete a mantener en orden y aseo y entregar libre de residuos el área donde realizará los mantenimientos.
g) Reportar cualquier emergencia ambiental, fuga, aspecto ambiental, acto o condición subestándar identificado que pueda generar un impacto ambiental negativo.
h) Entregar separados al supervisor del contrato los residuos producto de las actividades realizadas que se clasifiquen como ordinarios potencialmente reciclables (cartón, plástico, papel, madera, metales, entre otros) para ser gestionados por la entidad.
i) Gestionar el almacenamiento, transporte, aprovechamiento y disposición final, sin cargo a la entidad, de los residuos generados por las actividades

contratadas, diferentes a los potencialmente reciclables en los términos que la normatividad aplicable determine (para el caso de residuos de demolición y construcción que se generen durante las adecuaciones civiles requeridas, Resolución 472 de 2017, Resolución 1257 de 2021, Resolución 541 de 1994,Decreto357 de 1997, Decreto 507 de 2023, para el caso de residuos peligrosos Decreto 4741 de2005,Decreto 1609 del 31 de Julio de 2002, entre otras) y entregar al supervisor los certificados de disposición final, copia de los permisos y/o licencias vigentes expedidas por la autoridad ambiental competente de cada uno de los terceros que realizan actividades de gestión de residuos peligrosos y especiales.

j) Entregar al supervisor del contrato la matriz de aspectos e impactos aplicable al contrato y los programas y/o procedimientos de control de aspectos, impactos y emergencias ambientales establecidos por el contratista para las actividades contratadas a realizar en el INM.
k) Participar en las capacitaciones y los ejercicios de simulacro de emergencias y contingencias que se realizan en la entidad durante el tiempo de ejecución del contrato. (sí así es requerido por el Supervisor del contrato).
l) Las sustancias químicas usadas para el desarrollo del contrato deberán estar etiquetadas y los envases en condiciones óptimas, el almacenamiento debe suponer la prevención y contención de derrames, se deben mantener disponibles en medio magnético y físico, las hojas de seguridad en español de los insumos químicos usados de acuerdo con los parámetros establecidos en el Decreto 1496 de 2018.
m) En caso de que, se requiera manipular el refrigerante de un equipo, el contratista deberá certificar que sus funcionarios técnicos en sistemas de refrigeración, tiene competencia en Manejo Ecológico de Gases Refrigerantes tal y como lo solicita la Unidad Técnica de Ozono en Colombia - UTO.
n) Entregar al Supervisor del contrato la ficha técnica que demuestre que los equipos eléctricos y/o electrónicos a instalar presentan características de bajo consumo energético.
o) El contratista deberá certificar, entregando la ficha técnica o manifestación del fabricante que el gas refrigerante a adquirir no contiene o requiere para su producción u operación las sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en los Anexos A, B, C, E y F del Protocolo de Montreal en cumplimiento a la Resolución 634 del 17 de junio de 2022 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
p) Entregar al supervisor los certificados, documentos y soportes que evidencien la aplicación de 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.

j. El proponente deberá disponer de los esquemas o sistemas de acceso idóneos (certificados o verificados por personal idóneo) y necesarios para la ejecución de las actividades que impliquen trabajo en alturas y trabajos en espacios confinados, teniendo en cuenta las medidas definidas en las especificaciones técnicas de la invitación pública.

k. Dar estricto cumplimiento a la resolución 0491 de 2020 trabajo en espacios confinados y a la resolución 4272 de 2021 trabajo en alturas

l. El contratista debe adherirse al plan en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias que se produzcan en el instituto en el desarrollo de actividades del contrato cuando sus colaboradores estén dentro de las instalaciones del INM.

m. Presentar plan de trabajo seguro para la actividad objeto del contrato aprobado y detallado (incluyendo identificación de peligros y valoración de riesgos).

n. Presentar los procedimientos seguros, permisos de trabajo y análisis de riesgos de la actividad, debidamente divulgados y firmados aplicables para a las actividades relacionadas con el mantenimiento preventivo, correctivo y demás asociadas al objeto contractual.

o. Remitir la documentación del personal idóneo que ejecutará trabajos en alturas y en espacios confinados, con certificaciones vigentes y conforme a la normatividad aplicable.
p. Enviar la documentación del encargado de SST asignado para le ejecución del objeto del contrato perfil sugerido mínimo un (1) tecnólogo o un (1) profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo o un (1) profesional especializado en Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual deberá cumplir con todos los requerimientos de:

Un (1) año de experiencia específica en tareas de alto riesgo (alturas y espacios confinados). Curso virtual de SG-SST con intensidad de 50 Hrs no mayor a tres (3) años o curso de actualización de SG-SST con intensidad de 20 Hrs. Contar con certificado de curso como coordinador de trabajo en alturas vigente. Este

deberá realizar el acompañamiento de forma permanente para el desarrollo o ejecución de las actividades descritas en las especificaciones técnicas de la invitación pública.

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

De conformidad con lo establecido en el numeral 2° del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, podrán participar en el presente proceso de selección las personas jurídicas, individualmente o asociadas en consorcio o unión temporal, nacional que no estén incursas en prohibiciones, inhabilidades o incompatibilidades para contratar, señaladas por la constitución y la ley, que dentro de su actividad comercial u objeto social cuente con capacidad estatutaria para presentar oferta y para desarrollar la actividad a contratar, y que presenten la propuesta de acuerdo con las condiciones sustanciales establecidas en el proceso de contratación.

Asimismo, de conformidad con lo dispuesto por numeral 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, la capacidad jurídica, las condiciones de experiencia, la capacidad financiera y de organización de los proponentes nacionales serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje, pero habilitan a los proponentes para participar en el proceso de selección. Los requisitos habilitantes se establecen de forma adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor.

NOTA GENERAL SOBRE LOS REQUISITOS HABILITANTES: El artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 señaló que, para establecer los requisitos habilitantes del proceso de selección, se debe tener en cuenta lo siguiente:

El Riesgo del Proceso de Contratación
El valor del contrato objeto del Proceso de Contratación
El análisis del sector económico respectivo
El conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial.

Es así como la Entidad Estatal no debe limitarse a la aplicación mecánica de fórmulas financieras para verificar los requisitos habilitantes.

Teniendo en cuenta lo anterior, es preciso que los requisitos habilitantes se establezcan de forma adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato, teniendo en cuenta los lineamientos dados por Colombia Compra Eficiente y las necesidades de la Entidad. La expresión adecuada y proporcional hace referencia a que haya una relación entre el contrato y la experiencia del proponente y su capacidad jurídica, técnica, financiera y organizacional, es decir, los requisitos habilitantes exigidos deben guardar proporción con el objeto del

contrato, su naturaleza, valor, complejidad, plazo, forma de pago y el Riesgo asociado al Proceso de Contratación.

8.1. REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS

Estos requisitos se encuentren determinados en el numeral 4.1.1 del Pliego de Condiciones.

MANIFESTACIÓN DE INTERÉS EN PARTICIPAR DEL PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015 la manifestación de interés en participar es requisito indispensable para la presentación de la respectiva oferta. En caso de no presentarse ninguna manifestación de interés dentro del término previsto, la Entidad declarará desierto el proceso.

Las manifestaciones de interés en participar en el presente proceso de selección deberán ser presentadas únicamente a través de la plataforma SECOP II por medio del módulo pertinente, dentro de las fechas indicadas en el cronograma de actividades y atendiendo las condiciones establecidas por Colombia Compra Eficiente para el efecto, respecto del Usuario proveedor que realiza la manifestación y que en consecuencia presentará la oferta si es el caso.

No se aceptarán manifestaciones de interés que se realicen por fuera del término establecido y/o por otro medio distinto al provisto por la plataforma SECOP II.

Solo la oferta presentada por el Usuario Proveedor del SECOP II que manifestó su interés en debida forma y conformó la lista de convocados al proceso de selección podrá ser susceptible de admisión para el proceso

8.2 REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES

Estos requisitos se encuentren determinados en el numeral 4.3 del Pliego de Condiciones.

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:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El proponente deberá presentar el **FORMATO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** -, debidamente suscrito por el representante legal, mediante el cual manifiesta que acepta expresamente las especificaciones técnicas referidas en el proceso, y de esta manera se compromete a prestar los servicios requeridos, en las cantidades requeridas y dentro del plazo contractual establecido, en la fecha y hora acordadas con el supervisor.

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

La aceptación del cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas no podrá obviarse en la presentación de la respectiva oferta, por lo tanto, si la propuesta 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 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 HABILITADA TÉCNICAMENTE**.

8.3.1 CONDICIONES TÉCNICAS

El proponente deberá cumplir con lo siguiente aportando los documentos adicionales requeridos:

ITEM	DESCRIPCIÓN
1	El proponente deberá anexar certificación donde garantice que pone a disposición del INM personal idóneo, calificado, con el entrenamiento y experiencia necesaria para la prestación de los servicios de mantenimiento de acuerdo con el objeto contractual. Dicha certificación deberá relacionar que el equipo de trabajo estará conformado por las siguientes personas. **PERFILES REQUERIDOS:** Ingeniero industrial, electromecánico, mecánico con mínimo 2 años de experiencia específica en instalación, puesta en marcha, configuración, mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de refrigeración y sistemas de aire acondicionado de confort Y Precisión. Técnico electromecánico, mecánico con certificación expedida por el CONTE "CLASE TE-6 TÉCNICO EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS ESPECIALES" con mínimo 4 años de experiencia específica en instalación, puesta en marcha, configuración, mantenimiento

	preventivo y correctivo de sistemas de refrigeración y sistemas de aire acondicionado de confort y Precisión. Ingeniero, tecnólogo o técnico industrial, electromecánico, electricista, mecánico con mínimo 4 años de experiencia específica en instalación, puesta en marcha, configuración, mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de monitoreo y control de Johnson controls "METASYS", la certificación deberá ser clara y especifica en la que conste la experiencia en la manipulación del software relacionado anteriormente. **DOCUMENTACIÓN QUE SOPORTA LA FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL** Formación Académica: Se deben proporcionar con la propuesta, las copias de los diplomas que certifiquen el título técnico, tecnológico, o profesional del personal involucrado. Acreditación Profesional: Para aquellos profesionales cuyas disciplinas lo requieran, es obligatorio presentar con la propuesta la tarjeta o matrícula profesional. En el caso específico de los técnicos electricistas, se deberá adjuntar con la propuesta, el certificado emitido por el CONTE (Consejo Nacional de Técnicos Electricistas). Esta acreditación confirma que el personal cumple con los estándares y regulaciones profesionales aplicables, garantizando así un alto nivel de calidad y seguridad en la ejecución de los servicios. Experiencia Laboral: Es esencial aportar con la propuesta, los soportes que evidencien la experiencia laboral específica del personal, en concordancia con lo afirmado en la certificación presentada junto con la propuesta. Los documentos aportados deben detallar la naturaleza de los proyectos ejecutados, las responsabilidades asumidas, y la duración de cada experiencia laboral, demostrando así la experiencia específica en el objeto del contrato. **Acreditación de la experiencia laboral:** La experiencia laboral será verificada, para efectos de complementar la información solicitada por el INM el profesional deberá presentar con la propuesta, los certificados de experiencia y/o copias de contratos con su acta de liquidación expedidas por el contratante, en las cuales se indique como mínimo la siguiente información: Nombre del contratista o del funcionario.

	Nombre del contratante Cargo del contratista o funcionario. Funciones o actividades específicas desarrolladas durante el contrato, las cuales deberán guardar relación con el presente proceso de contratación. Tipo de contrato Fecha de inicio Fecha de terminación Nombre y cargo de quien certifica. Teléfono o correo electrónico para validación de la información No se aceptan: i. Auto certificaciones. ii. Contratos verbales. iii. Certificaciones con enmendaduras y que no contengan como mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias. Las certificaciones con contratos 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 no tendrá en cuenta el tiempo en los contratos que se superpongan. En caso de que la experiencia requerida se encuentre englobada en un contrato general con un objeto diferente, la certificación deberá discriminar las actividades específicas de cada experiencia acreditada, para lo cual solo se tendrá en cuenta la experiencia que guarde relación con los elementos del presente proceso de selección. El INM se reserva el derecho de verificar la veracidad de la información y de solicitar las aclaraciones que considere convenientes. Los requisitos establecidos en cuanto a formación académica, experiencia específica, certificaciones técnicas y documentos soporte son adecuados, proporcionales y necesarios para garantizar la correcta ejecución del objeto contractual, el cumplimiento de la normativa vigente y la mitigación de riesgos, asegurando así la calidad y continuidad del servicio requerido por la entidad.
2	El proponente deberá adjuntar con su propuesta, la certificación firmada por el Representante Legal si es persona jurídica o por la persona natural, en donde se especifique que los repuestos y equipos a suministrar e instalar serán nuevos y originales según la marca de cada equipo de climatización o refrigeración, absteniéndose de hacer uso de repuestos o equipos usados o remanufacturados, los cuales

	deben ser de reconocimiento nacional y deberán ser de la máxima calidad que se encuentre en el mercado. Nota: El proponente deberá tener en cuenta esta condición para incluir el valor de estos en la oferta económica.
3	Con la propuesta, el proponente deberá comprometerse mediante constancia escrita, que garantizará una línea de atención 24/7 con un tiempo de respuesta máximo de 24 horas, ante cualquier inconveniente presentado con el sistema de climatización en general durante la vigencia del contrato.

8.3.2 REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO TÉCNICO ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

8.3.2.1 REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO AMBIENTAL

a) El proponente deberá presentar junto con su oferta el pantallazo del aplicativo Vital de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA (http://vital.minambiente.gov.co/SILPA_UT_PRE/RUIA/ConsultarSancion.aspx?Ubic=ext) v, que podrá ser verificado por la entidad, donde se evidencie que el oferente no registra infracciones o sanciones en el Registro Único de Infractores Ambiental RUIA.

b) El contratista deberá certificar, entregando la ficha técnica o manifestación del fabricante que el gas refrigerante a adquirir no contiene o requiere para su producción u operación las sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en los Anexos A, B, C, E y F del Protocolo de Montreal en cumplimiento a la Resolución 634 del 17 de junio de 2022 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

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. El proponente deberá adjuntar el soporte de registro de la autoevaluación 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.

El documento deberá evidenciar el cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019 y la Circular 0027 de 2026 del Ministerio del Trabajo, e indicar expresamente el porcentaje de cumplimiento del SG-SST, el cual no podrá ser inferior al ochenta y cinco por ciento (85 %).

Este requisito aplicará cuando corresponda, conforme a lo dispuesto en el artículo 2 y el parágrafo 2 de la Resolución 0312 de 2019. Asimismo, deberá acreditarse el registro de la autoevaluación en la plataforma del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales (SGRL), de acuerdo con lo establecido en la Circular 0027 de 2026 del Ministerio del Trabajo.

3. Presentar la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgos y controles respectivos actualizada, que incluya las actividades a ejecutar objeto del contrato. (El documento debe ser legible).

4. Presentar la Matriz de elementos de protección personal, que incluya los elementos requeridos para las actividades a ejecutar. (El documento debe ser legible).

5. Presentar un plan en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias en donde se tengan incluidas todas las actividades objeto del contrato.

6. El proponente deberá presentar certificación escrita emitida por el representante legal donde se compromete a:

   A. Adherirse al plan en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias que se produzcan en el instituto en el desarrollo de actividades del contrato cuando sus colaboradores estén dentro de las instalaciones del INM.

   B. Presentar plan de trabajo seguro para trabajo en alturas y espacios confinados aprobado y detallado (incluyendo identificación de peligros y valoración de riesgos).

   C. Presentar los procedimientos seguros, permisos de trabajo y análisis de riesgos de la actividad, debidamente divulgados y firmados aplicables

para a las actividades relacionadas con el mantenimiento preventivo, correctivo y demás asociadas al objeto contractual.

D. Contratar personal certificado y capacitado para trabajos en alturas y espacios confinados, de acuerdo con la norma (Resolución 4272 de 2021, Resolución 4272 de 2021)

E. La contratación o disposición de mínimo un (1) tecnólogo o un (1) profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo o un (1) profesional especializado en Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual deberá cumplir con todos los requerimientos de:

- Un (1) año de experiencia específica en tareas de alto riesgo (alturas y espacios confinados). Curso virtual de SG-SST con intensidad de 50 Hrs no mayor a tres (3) años o curso de actualización de SG-SST con intensidad de 20 Hrs. Contar con certificado de curso como coordinador de trabajo en alturas vigente. Este deberá realizar el acompañamiento de forma permanente para el desarrollo o ejecución de las actividades descritas en las especificaciones técnicas de la invitación pública.

- Dar estricto cumplimiento a la Resolución 0491 de 2020 trabajo en espacios confinados y a la Resolución 4272 de 2021 trabajo en alturas.

NOTA: Les informamos que los documentos requeridos deben ser entregados en una **carpeta comprimida** (formato .zip o .rar) con el **nombre ". SST**".

8.3.3 EXPERIENCIA

Para acreditar la experiencia conforme con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, el proponente o los miembros del Consorcio o Unión Temporal, deberán tener reportados en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, mínimo (1) y máximo tres (3) contratos suscritos en los últimos cinco (5) años que cumplan las siguientes condiciones:

1. Objeto: Los objetos de los contratos aportados deben guardar relación con el objeto del presente proceso de selección, por lo tanto, también deberá acreditar la experiencia en las cuales conste que ha realizado mantenimientos preventivos y/o correctivos y acciones de mantenimiento, inclusión, u operación alguna al software de gestión y monitoreo METASYS de Johnson controls.

2. Valor: La sumatoria de los contratos aportados, debe ser igual o superior al 100% del presupuesto estimado para el presente proceso.

3. Contratante: Entidades públicas o privadas.

4. Estado de los contratos: Totalmente ejecutados a la fecha del cierre del proceso de selección.

Grupo: F -Servicios				
Código UNSPSC	**Segmento**	**Familia**	**Clase**	**Producto**
72151200	72: Servicios de Construcción y Mantenimiento de Edificios e Instalaciones	15: Servicios especializados de construcción y mantenimiento	12: Servicios de construcción y mantenimiento de calefacción, refrigeración y aire acondicionado HVAC	
72151800	72: Servicios de Construcción y Mantenimiento de Edificios e Instalaciones	15: Servicios especializados de construcción y mantenimiento	18: Servicios de instalación, mantenimiento y reparación de máquinas	

El evaluador técnico definirá si el código inscrito presentado se relaciona o no con el objeto y de ser necesario requerirá aclaraciones o documentos al proponente. Con el objeto de verificar la idoneidad del futuro contratista en la ejecución del contrato, el oferente deberá presentar con su propuesta, entre **mínima una (1)** y **máximo tres (3)** 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.

Los contratos deben estar reportados en el Registro único de Proponentes (RUP) y para ser objeto de evaluación, el proponente deberá resaltar el o los contratos con los que pretender acreditar su experiencia en dicho documento. Toda la información que se acredite en el RUP, para cumplir con el requisito exigido, deberá encontrarse vigente y en firme al momento del cierre del proceso de selección.

8.3.3.1 Acreditación:

La experiencia será verificada con la información que repose en el RUP, para efectos de complementar la información solicitada por el INM el oferente debe presentar certificados de experiencia y/o copias de contratos con su acta de liquidación expedidas por el contratante, en las cuales se indique como mínimo la siguiente información:

Nombre del contratista.
Nombre del contratante.
Objeto del contrato, que deberá ser igual o similar al descrito en este proceso de selección.
Valor del contrato, expresado en SMLMV.
Fecha de terminación.
Plazo de ejecución del contrato.
Nombre y cargo de quien certifica.

Las certificaciones de los contratos deberán tener fecha de elaboración posterior a la fecha de terminación del plazo de ejecución del respectivo contrato.

No se aceptan: a) Auto certificaciones. **b)** Contratos verbales. **c)** Certificaciones con enmendaduras y que no contengan como mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias.

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. El valor del contrato en monedas extranjeras se calculará a la tasa de cambio vigente en el momento de la firma del respectivo contrato.

El INM se reserva el derecho de verificar la veracidad de la información y de solicitar las aclaraciones que considere convenientes.

Cuando las certificaciones expresen su valor en dólares, se tendrá en cuenta la TRM a la fecha en que se celebró el contrato.

Cada certificación de experiencia se analizará por separado, en caso de tratarse de contratos adicionales se sumará al valor del contrato principal. Si el valor viene en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV), se convertirá por el vigente en a la fecha de firma del contrato respectivo.

El oferente deberá diligenciar el **FORMATO DE EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE (FORMATO No. 6)** suministrado por la entidad para acreditar la experiencia mínima requerida en el pliego de condiciones, en donde deberá indicar cuáles de los contratos que se relacionan en el Registro Único de Proponentes "RUP", debe tener en cuenta el INM para evaluar la propuesta.

El formato deberá estar firmado por el representante legal del proponente que acredite la experiencia pertinente, con lo cual comprometería tanto su responsabilidad personal como la responsabilidad institucional de la sociedad que represente, respecto de la fidelidad y veracidad de la información que suministran.

En caso de presentar certificaciones en calidad de integrante de una unión temporal o consorcio, se deberá establecer el porcentaje de participación del proponente y para efectos de calcular el valor de los contratos exigidos como experiencia, únicamente será considerado en este proceso, el porcentaje de participación del proponente en dicho contrato. En consecuencia, en caso de que en las certificaciones y/o actas de terminación y/o actas de liquidación no se indique el porcentaje de participación, deberá adjuntarse en la Oferta el documento de constitución del proponente conjunto. En caso de que alguno y/o todos los integrantes de la figura asociativa no cumplan con dicho requisito la propuesta será evaluada como **NO HABILITADA**.

En caso de que el proponente sea una unión temporal o consorcio, deberá presentarse el documento de conformación del mismo, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato, así mismo, cada uno de sus integrantes deberá aportar por lo menos una (1) certificación de contrato que cumpla las anteriores condiciones enunciadas, esto con el fin de asegurar el cumplimiento y la ejecución del contrato. Las certificaciones de los integrantes deben sumar el mínimo requerido en el proceso de selección. En caso de que alguno y/o todos los integrantes de la figura asociativa no cumplan con dicho requisito la propuesta será evaluada como **NO HABILITADA.**

Para verificar el valor de los contratos certificados, el INM realizará la conversión a salarios mínimos legales mensuales vigentes SMLMV del valor del presupuesto oficial (SMLMV año 2026) y del valor del contrato que se indique en la

certificación correspondiente, para lo cual se hará la conversión al valor del SMLMV del año de celebración del respectivo contrato.

PERÍODO	VALOR SMMLV
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	$ 877.803,00
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	$ 908.526,00
Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022	$ 1.000.000,00
Enero 1 de 2023 a Dic. 31 de 2023	$ 1.160.000,00
Enero 1 de 2024 a Dic. 31 de 2024	$ 1.300.000,00
Enero 1 de 2025 a Dic. 31 de 2025	$ 1.423.500,00
Enero 1 de 2025 a Dic. 31 de 2026	$ 1.750.905,00

CRITERIO DIFERENCIAL DE EXPERIENCIA

- **Experiencia para MiPymes y para emprendimientos y empresas de mujeres.**

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 y emprendimiento y empresas de mujeres (Articulo 2.2.1.2.4.2.18 y 2.2.1.2.4.2.15), 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, **mínimo una (1) certificación y hasta un máximo de cuatro (4)** 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.

Objeto: Los objetos de los contratos aportados deben guardar relación con el objeto del presente proceso de selección.

Valor: La sumatoria de los contratos aportados, debe ser igual o superior al 100% del presupuesto estimado para el presente proceso.

Contratante: Entidades públicas o privadas.

Estado de los contratos: Totalmente ejecutados a la fecha del cierre del proceso de selección.

Código de Clasificación: Cada contrato deberá estar inscrito en los códigos

del clasificador de Bienes y Servicios establecidos para el presente proceso.

Los contratos registrados en el RUP cuyos códigos UNSPSC no guarden relación con el objeto del presente proceso de selección no serán tenidos en cuenta, sin embargo, ya que los códigos anteriores son de carácter enunciativo, el INM en la evaluación de las propuestas podrá considerar otros códigos inscritos, siempre y cuando guarden relación directa con el objeto contractual y las obligaciones derivadas del mismo.

El evaluador técnico definirá si el código inscrito presentado se relaciona o no con el objeto y de ser necesario requerirá aclaraciones o documentos al proponente.

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) Estado del contrato: Terminado y/o ejecutado a la fecha del cierre del proceso de selección.
h) 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.

Para verificar el valor de los contratos certificados, el INM realizará la conversión a salarios mínimos legales mensuales vigentes SMMLV del valor del presupuesto oficial (SMMLV 2026) y del valor del contrato que se indique en la certificación correspondiente, para lo cual se hará la conversión al valor del SMMLV del año de celebración del respectivo contrato.

PERÍODO VALOR SMMLV

Enero 1 de 2020 a diciembre 31 de 2020 $ 877.803,00
Enero 1 de 2021 a diciembre 31 de 2021 $ 908.526,00
Enero 1 de 2022 a diciembre 31 de 2022 $ 1.000.000,00
Enero 1 de 2023 a diciembre 31 de 2023 $ 1.160.000,00
Enero 1 de 2024 a diciembre 31 de 2024 $ 1.300.000,00
Enero 1 de 2025 a diciembre 31 de 2025 $ 1.423.500,00

- **Experiencia para emprendimientos y empresas de personas con discapacidad.**

Conforme con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.3 del Decreto 0287 de 2026, *"Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.2.4.2.6.,2.2.1.2.4.2.7. Y*

2.2.1.2.4.2.8. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación", se requiere incluir criterios habilitantes diferenciadores ajustados en materia de experiencia para emprendimientos y empresas de personas con discapacidad con domicilio en el territorio nacional, 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, **mínimo una (1) certificación y hasta un máximo de cuatro (4) 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.

Nota: Tratándose de proponentes plurales, estas condiciones solo se aplicarán cuando al menos uno de los integrantes cumpla con los criterios previstos en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. de este Decreto y acredite una participación no inferior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal, aportando la experiencia requerida, como mínimo, en una proporción equivalente a su participación en la conformación del proponente plural.

Las medidas de fomento previstas serán compatibles con otros criterios diferenciales o de preferencia establecidos en el ordenamiento jurídico, tales como las aplicables a MiPymes o a las empresas y emprendimientos de mujeres.

Objeto: Los objetos de los contratos aportados deben guardar relación con el objeto del presente proceso de selección.

Valor: La sumatoria de los contratos aportados, debe ser igual o superior al 100% del presupuesto estimado para el presente proceso.

Contratante: Entidades públicas o privadas.

Estado de los contratos: Totalmente ejecutados a la fecha del cierre del proceso de selección.

Código de Clasificación: Cada contrato deberá estar inscrito en los códigos del clasificador de Bienes y Servicios establecidos para el presente proceso.

Los contratos registrados en el RUP cuyos códigos UNSPSC no guarden relación con el objeto del presente proceso de selección no serán tenidos en cuenta, sin embargo, ya que los códigos anteriores son de carácter enunciativo, el INM en

la evaluación de las propuestas podrá considerar otros códigos inscritos, siempre y cuando guarden relación directa con el objeto contractual y las obligaciones derivadas del mismo.

El evaluador técnico definirá si el código inscrito presentado se relaciona o no con el objeto y de ser necesario requerirá aclaraciones o documentos al proponente.

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) Estado del contrato: Terminado y/o ejecutado a la fecha del cierre del proceso de selección.
h) h) 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.

Para verificar el valor de los contratos certificados, el INM realizará la conversión a salarios mínimos legales mensuales vigentes SMMLV del valor del presupuesto oficial (SMMLV 2026) y del valor del contrato que se indique en la certificación correspondiente, para lo cual se hará la conversión al valor del SMMLV del año de celebración del respectivo contrato.

PERÍODO VALOR SMMLV

PERÍODO	VALOR SMMLV
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	$ 877.803,00
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	$ 908.526,00
Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022	$ 1.000.000,00
Enero 1 de 2023 a Dic. 31 de 2023	$ 1.160.000,00
Enero 1 de 2024 a Dic. 31 de 2024	$ 1.300.000,00
Enero 1 de 2025 a Dic. 31 de 2025	$ 1.423.500,00
Enero 1 de 2025 a Dic. 31 de 2026	$ 1.750.905,00

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

a) REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT) DEL CONSORCIO O UNION 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.
b) 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).
c) 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

De conformidad con lo establecido en el numeral 2º del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, la oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos.

Solo serán objeto de evaluación las ofertas cuya verificación las habilite desde el punto de vista jurídico, técnico y financiero:

Estos criterios serán analizados teniendo en cuenta el cumplimiento de los siguientes factores, sobre un puntaje total de 100 puntos.

REQUISITO HABILITANTE	CUMPLE/NO CUMPLE
Jurídico	CUMPLE/NO CUMPLE
Financiero	CUMPLE/NO CUMPLE
Técnico	CUMPLE/NO CUMPLE

Una vez efectuada la verificación del cumplimiento de los requisitos habilitantes se procederá a la evaluación de las ofertas teniendo como factores de ponderación los criterios de precio y calidad.

8.5.1 Criterios de evaluación

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, se escogerá el ofrecimiento más favorable a la Entidad y será aquel que obtenga el mayor puntaje en la evaluación de los criterios que se describen a continuación:

CRITERIO	TOTAL PUNTAJE
Evaluación Técnica:	
Actuador de retorno de resorte jhonson controls ref VA9203-GGA-2Z	25 puntos
Certificados de autorización para comercializar e instalar productos marca YORK emitidos por JHONSONS CONTROL	14,5 puntos
Certificados de autorización para distribuir y comercializar e instalar manufacturados emitido por TECAM SA.	14,5 puntos
Evaluación Económica:	
Propuesta económica	35,75 puntos
Apoyo a la Industria Nacional	10 puntos
Estímulo para la participación de mujeres en la contratación estatal (Artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1860 de 2021)	0,25 puntos

CRITERIO	TOTAL PUNTAJE
(A este requisito deberá asignársele el puntaje de hasta el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones.)	
TOTAL	**100**

ASPECTOS A CONSIDERAR

Actuador de retorno de resorte jhonson controls ref M9206-GGA-2S (25 puntos).

Se asignará el puntaje al proponente respecto de las cantidades adicionales de actuadores de retorno por resorte marca Johnson Controls, referencia M9206-GGA-2S, que oferte. Para tal efecto, el proponente deberá adjuntar a su propuesta un oficio en el que indique expresamente este ofrecimiento adicional respecto de lo establecido en las especificaciones técnicas, señalando la cantidad de actuadores adicionales que pondrá a disposición para la ejecución del contrato.

Descripción	Cant.	Puntaje
Actuador de retorno de resorte jhonson controls ref M9206-GGA-2S (25 puntos).	6	25 puntos
	4	15 puntos
	3	10 puntos
	2	5 puntos
	0	0 puntos

Este equipo cumple la función de controlar la apertura o cierre de las valvulas de agua caliente y agua fría mediante comando enviado desde la plataforma METASYS. Cabe resaltar, que es importante ya que, permite graduar el paso de agua caliente o agua fría en las unidades manejadoras (UMA) lo que permite ajustar las condiciones de climatización requeridas en los laboratorios. Lo anterior, teniendo en cuenta que en la actualidad no se requiere para los mantenimientos, pero es un repuesto que por su funcionamiento genera desgaste y daño periódico, por tanto, para la entidad es fundamental tenerlo disponible, con el fin de realizar una atención inmediata en caso de daño del elemento.

Certificados de autorización para comercializar e instalar productos marca YORK emitidos por JHONSONS CONTROL (14,5 puntos)

Se asigna el puntaje al proponente que presente junto con su propuesta una certificación por parte de la marca JHONSONS CONTROL donde lo autorice para comercializar e instalar manufacturados de la marca YORK.

Se requiere de la marca Johnson Controls ya que los repuestos a suministrar como los actuadores de retorno, deben de ser compatibles con la plataforma metasys que es la que controla remotamente el sistema de climatización del INM.

Certificados de autorización para distribuir, comercializar e instalar manufacturados por emitido por TECAM SA. (14,5 puntos).

Se asigna el puntaje al proponente que presente junto con su propuesta una certificación por parte de la marca TECAM SA donde lo autorice para distribuir, comercializar e instalar manufacturados de la marca.

OFERTA ECONÓMICA (35,75 Puntos)

Para la presentación de la oferta económica, el proponente contemplará los costos directos, indirectos, impuestos, tasas, contribuciones y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del contrato resultado del presente proceso, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas contempladas en los documentos del proceso de selección.

Cualquier error en el diligenciamiento de los valores relacionados en la oferta económica no dará lugar a su modificación.

La relación ítems, precios y las correspondientes especificaciones técnicas, formará parte del contrato que se celebre con el proponente favorecido.

a) La oferta económica se presentará a través de la plataforma SECOP II y a través del formato económico, por lo que deberá tomar en cuenta que el cálculo de los aspectos económicos debe cubrir e incluir todos los costos directos e indirectos necesarios para cumplir con el objeto del contrato y con todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del mismo.
b) El proponente debe efectuar sus propias evaluaciones y análisis o estimativos que le permitan valorar el monto de los valores a proponer.
c) En el evento de que se ofrezcan descuentos adicionales no solicitados, no serán considerados para la evaluación de la oferta.
d) El proponente debe limitarse a indicar en la propuesta económica que se diligenciaría a través de la plataforma SECOP II y el formato económico,

los valores solicitados, en pesos colombianos y con la totalidad de los valores unitarios a ofertar.

e) El proponente deberá diligenciar la totalidad de los valores unitarios a ofertar dentro de la propuesta económica que se diligenciaría a través del formato económico. Para los demás valores económicos la propuesta económica que se puedan obtener de operaciones aritméticas, relacionadas con sumas y productos, se realizará la respectiva corrección aritmética u operación y los valores obtenidos serán los que se consideren para todos los efectos.
f) Para el ofrecimiento del factor VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA dentro de la propuesta económica, el proponente deberá tener en cuenta las siguientes reglas de ajuste:

- Ajustar al peso todos los precios unitarios ofertados, bien sea por exceso o por defecto, de manera que si los centavos son menores a 50 se supriman los centavos y los pesos permanecen idénticos; si los centavos son iguales o mayores a 50, se suprimen los centavos y el último peso se aumenta al peso inmediatamente superior. En caso de que el proponente no efectúe este ajuste, la Entidad realizará el redondeo respectivo de conformidad con la regla anterior y prevalecerán para todos los efectos los valores ajustados que se obtengan, de tal forma que el proponente deberá asumir los precios corregidos como valor de la oferta final y se integrarán al contrato que se suscriba, en caso de resultar adjudicatario.

g) El valor propuesto para cada uno de los precios unitarios solicitados en la propuesta económica que se diligenciaría en el formato económico, no debe ser mayor al 100% del respectivo Precio Unitario Oficial Tope.

El proponente deberá incluir en el valor total de su oferta todos los valores unitarios de cada uno de los ítems requeridos por la entidad sin que este supere el valor total estimado de referencia indicado por la entidad en el estudio de mercado.

La propuesta económica debe cumplir con los siguientes requisitos:

Se presentará en dos partes, a través de la Plataforma del SECOP II y en el FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA, así:

Primera parte – SECOP II: El proponente deberá diligenciar en el "Cuestionario" de la plataforma SECOP II el valor total de adjudicación, el cual corresponde a la suma de **TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES CINCUENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS M/CTE. ($367.054.953).**

NOTA: En caso de que el proponente registre un valor diferente, la entidad ajustará el valor de la oferta adjudicataria al momento de la adjudicación del

proceso, conforme al valor establecido, toda vez que este corresponderá al monto del futuro contrato a monto agotable

Segunda parte – FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA:

El proponente deberá diligenciar el Formato PROPUESTA ECONÓMICA adjunto, en el cual deberá registrar el valor ofertado para cada ítem, así como el valor total de su oferta, en el que indicará el valor unitario de cada ítem y el valor total de su oferta. **ESTE VALOR TOTAL SERÁ EL EVALUADO POR LA ENTIDAD** sobre el valor total estimado por la entidad para la prestación del servicio.

El VALOR TOTAL de su oferta indicado en el FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA respecto a los servicios requeridos, **no puede superar el VALOR TOTAL ESTIMADO POR LA ENTIDAD ($223.916.648)**, de ser así su propuesta será **rechazada.**

Los valores ofertados por ítem no deben superar los valores de referencia por ítem determinados por la entidad mediante en el estudio de mercado. Estos valores serán objeto de evaluación y el proponente al que se le adjudique el proceso, ejecutará el contrato conforme al valor ofertado y adjudicado. Si el proponente oferta por ítem un valor superior al valor referencia para alguno de los ítems, su propuesta será **rechazada.**

Los proponentes deberán ofertar todos los ítems y en caso de ser adjudicado no podrá modificar estos valores durante le ejecución del contrato.

En el evento en que el proponente no diligencie alguna de las casillas correspondientes al valor unitario o que cuando la misma se encuentre con valor cero (0), se **RECHAZARÁ** la propuesta.

La omisión en el diligenciamiento del cuestionario en la plataforma transaccional SECOP II, así como la falta de inclusión de la totalidad de los precios para cada ítem en el Formato de Propuesta Económica, constituirá causal de **RECHAZO.**

El proponente deberá presentar su PROPUESTA ECONÓMICA, cotizando la totalidad de los servicios, teniendo en cuenta los requisitos técnicos solicitados, indicando el valor unitario por ítem y el valor total de su oferta en el Formato de propuesta económica.

En el valor de la propuesta se entienden incluidos en su totalidad, los costos directos e indirectos que genere la ejecución contractual, salarios del personal que utilice, cumpliendo con las normas laborales, IVA y demás impuestos nacionales, de timbre o los que aplique y demás gastos asociados que origine el mismo, los cuales estarán a cargo del contratista.

● El proponente deberá presentar su PROPUESTA ECONÓMICA, cotizando la totalidad de los bienes y/o servicios, teniendo en cuenta los requisitos técnicos solicitados, indicando el valor unitario por ítem y el valor total de su oferta.

● Si aplica, el valor del Impuesto al Valor Agregado (IVA) se entenderá incluido en el valor unitario o global ofertado para los bienes y/o servicios objeto del presente Pliego de Condiciones. El porcentaje del IVA debe sujetarse a lo establecido en el Estatuto Tributario. De igual forma, se entenderán incluidos los demás impuestos, tasas, estampillas y demás contribuciones que sean aplicables a este contrato.

● En el valor de la propuesta se entienden incluidos en su totalidad, el valor de las pólizas, los costos directos e indirectos que genere la ejecución contractual, salarios del personal que utilice, cumpliendo con las normas laborales y demás impuestos, tasas, contribuciones y demás gastos asociados que origine el mismo, los cuales estarán a cargo del contratista.

● El valor total de la propuesta no puede superar el valor total del presupuesto asignado para este proceso, so pena de RECHAZO.

● 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.

● Validez mínima de la propuesta económica: Será de NOVENTA (90) días.

● El proponente debe ofrecer los servicios teniendo en cuenta la información relacionada en el estudio previo y/o Especificaciones Técnicas y/o Pliego de Condiciones y demás documentos que conforman el proceso contractual.

El Instituto Nacional de Metrología se reserva el derecho de realizar las correcciones aritméticas si a ello hubiere lugar. Por error aritmético se entiende aquel en que incurre el proponente cuando realiza una indebida operación matemática, pero con la certeza de las cantidades, requerimientos y valores. Si el valor de la propuesta económica ya sea el registrado que fue verificado y/o el corregido es superior al valor del presupuesto definido por la entidad, se RECHAZARÁ la propuesta.

● El contratista seleccionado se compromete a prestar durante la ejecución del contrato los servicios requeridos por la entidad al PRECIO UNITARIO OFRECIDO Y ADJUDICADO, sin fórmula de reajuste.

● El oferente que formule propuestas en las que se fijen condiciones económicas y de contratación artificialmente bajas con el propósito de obtener la adjudicación del contrato, responderá conforme a las leyes vigentes e igualmente responderá por haber ocultado al contratar, inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones, o por haber suministrado información falsa o por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.

● Todos los valores de la oferta deberán ser expresados en pesos colombianos so pena de que el ítem correspondiente sea **RECHAZADO.**

No se asignará puntaje, si se allega información incompleta o se obvia la información requerida en el presente numeral.

DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO PARA LA EVALUACIÓN DEL FACTOR DE CALIFICACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA.

Se seleccionará la alternativa para la evaluación y asignación de puntaje para el **Factor ponderable precio**, de conformidad con el método que se describe a continuación:

NUMERO	ALTERNATIVA DE EVALUACIÓN
1	MEDIA ARITMÉTRICA
2	MEDIA ARITMÉTRICA ALTA
3	MEDIA GEOMÉTRICA CON VALOR DE REFERENCIA
4	MENOR VALOR

"Para determinar el método de ponderación, la entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819).

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos dígitos decimales de la **TRM** que rija **el día hábil anterior a la fecha prevista para la publicación del informe preliminar de evaluación de las ofertas**, indicada al momento de la apertura del proceso, independientemente de que la misma se modifique con posterioridad.

Se seleccionará la alternativa de acuerdo con los rangos establecidos en el cuadro que se presenta a continuación.

Esta TRM se tomará del sitio web del Banco de la República de Colombia, http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_trm.htm#tasa

RANGO (INCLUSIVE)	NUMERO	ALTERNATIVA DE EVALUACIÓN
DE 0,00 A 0,24	1	MEDIA ARITMÉTRICA
DE 0,25 A 0,49	2	MEDIA ARITMÉTRICA ALTA
DE 0,50 A 0,74	3	MEDIA GEOMÉTRICA CON VALOR DE REFERENCIA
DE 0,75 A 0,99	4	MENOR VALOR

DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE EVALUACIÓN Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

ALTERNATIVA 1 (MEDIA ARITMÉTICA):

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\bar{X} = \sum_{i=l}^{n} \frac{x_i}{n}$$

$\bar{X}$= Media aritmética.
x_i = Valor de la oferta i sin decimales
n = Número total de las Ofertas válidas presentada

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula.

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - \left(\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } \bar{X} \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - 2\left(\frac{\left|\bar{X} - V_i\right|}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores mayores a } \bar{X} \end{cases}$$

$\bar{X}$ = *Media aritmética.*
V_i = *Valor total de cada una de las Ofertas i, sin decimales.*
i = Número de oferta.

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

ALTERNATIVA 2 (MEDIA ARITMÉTICA ALTA):

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{max+} \bar{X}}{2}$$

Donde,

X_A = *Media aritmética alta*
V_{max} = *Valor total sin decimales de la oferta más alt*
$\bar{X}$ = *Promedio aritmético de las ofertas válidas*

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right) & \text{para valores menores o iguales a } X_A \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - 2\left(\frac{\left|X_A - V_i\right|}{X_A}\right)\right) & \text{para valores mayores a } X_A \end{cases}$$

Donde,

X_A = *Media aritmética alta*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = *Número de oferta.*

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

ALTERNATIVA 3 (MEDIA GEOMÉTRICA CON VALOR DE REFERENCIA):

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el valor de referencia un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el presente proceso de contratación el valor de referencia para la evaluación y comparación de ofertas será el siguiente:

VALOR DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN ECONÓMICA:

SUMATORIA DE PRECIOS UNITARIOS OFERTADOS	**$223.916.648**

Para el cálculo de la media geométrica con valor de referencia se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el valor de referencia del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el valor de referencia (nv)
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5
.....	

Y así sucesivamente, por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el valor de referencia del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión de referencia de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{VR} = \sqrt[nv+n]{VR \times VR \times \ldots \times VR_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \ldots \times P_n}$$

Donde,

G_{VR} =*Media geométrica con valor de referencia.*
nv =*Número de veces que se incluye el valor de referencia (VR).*
n =*Número de ofertas válidas.*
VR =*Valor de referencia del proceso de contratación.*
Pi =*Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente i.*

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - \left(\frac{G_{VR} - V_i}{G_{VR}}\right)\right) & \text{para valores menores o iguales a } G_{VR} \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - 2\left(\frac{\left|G_{VR} - V_i\right|}{G_{VR}}\right)\right) & \text{para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

Donde,

G_{VR} =*Media geométrica con valor de referencia.*
Vi =*Valor total sin decimales de cada una de las ofertas i.*
i =*Número de oferta.*

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con valor de referencia se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con valor de referencia y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

ALTERNATIVA 4 (MENOR VALOR):

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método el INM procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \left\{ \frac{[\textit{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (V_{MIN})}{V_i} \right.$$

Donde,

V_{MIN}=Menor valor de las Ofertas válidas.
V_i = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i
i = Número de oferta.

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA ASIGNACIÓN DEL PUNTAJE CORRESPONDIENTE A CADA FACTOR

Nota: El puntaje asignado a los Proponentes en cada uno de los factores de calificación, se aproximará, por exceso o por defecto a la séptima cifra decimal, de tal manera que si la octava cifra decimal es inferior a cinco (5) la séptima cifra decimal permanecerá idéntica, pero, si la octava cifra decimal es igual o superior a cinco (5), la séptima cifra decimal se aproximará a la unidad inmediatamente superior.

En caso de resultar HÁBIL un solo proponente, automáticamente se asignará el puntaje máximo correspondiente a cada factor de calificación de la propuesta económica y no se aplicarán las alternativas de calificación descritas en los numerales anteriores, siempre y cuando la misma se ajuste a los criterios establecidos en este pliego de condiciones.

Para el presente proceso de contratación el valor de referencia para la evaluación y comparación de ofertas será el siguiente:

VALOR DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN ECONÓMICA SUMATORIA DE PRECIOS UNITARIOS OFERTADOS

SUMATORIA DE PRECIOS UNITARIOS OFERTADOS	**$ 223.916.648**

CORRECCIONES ARITMÉTICAS

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

- Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.
- El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje de conformidad con el proceso establecido en este numeral.

PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO: En el evento en el que el precio de una oferta no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el Estudio del Sector, la Entidad deberá aplicar el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la guía para el manejo de ofertas

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL. (10 puntos)

De acuerdo con lo dispuesto por el parágrafo 1 del artículo 21 de la Ley 80 de 1993, las entidades estatales deben garantizar la participación de los oferentes de bienes y servicios de origen nacional, en condiciones competitivas de calidad, oportunidad y precio.

Así mismo, acorde a la Ley 816 de 2003 y al Decreto 1082 de 2015, se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos bienes y servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales. Este último caso se demostrará con el certificado expedido por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

Por lo anterior, dentro de los criterios de calificación de las propuestas, se asignará un puntaje de hasta diez (10) puntos, para estimular la industria colombiana cuando los proponentes oferten bienes o servicios nacionales al que aplica el principio de reciprocidad; tratándose de bienes o servicios extranjeros, la entidad contratante establecerá un puntaje comprendido de hasta cinco (05)

puntos para incentivar la incorporación de componente colombiano de bienes y servicios profesionales, técnicos y operativos sin aplicación del principio de reciprocidad. Si una vez efectuada la calificación correspondiente, la oferta de un proponente extranjero se encuentra en igualdad de condiciones con la de un proponente nacional, se adjudicará al nacional.

En caso de ofertar bienes o servicios nacionales o bienes o servicios de origen extranjero, para la asignación del puntaje de que trata este numeral, el proponente deberá diligenciar y presentar junto con la propuesta el **FORMATO "APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL"** debidamente suscrito por el respectivo representante legal, so pena de no otorgarse el respectivo puntaje por este aspecto.

El principio de Reciprocidad indica que se otorgará el mismo tratamiento de bienes y servicios nacionales a: (a) los oferentes, bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales Colombia tenga Acuerdos Comerciales, en los términos establecidos en tales Acuerdos Comerciales; (b) a los bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales no exista un Acuerdo Comercial pero respecto de los cuales el Gobierno nacional haya certificado que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional, con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado; y (c) a los servicios prestados por oferentes miembros de la Comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación andina aplicable a la materia.

En caso de ser consorcios y/o uniones temporales el proponente deberá diligenciar el formato individualmente para cada uno de sus miembros y allegar la documentación que se requiera para cada uno de los integrantes.

Por lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto los puntajes que se asignarán en cada uno de las circunstancias son presentados en el siguiente cuadro:

Protección a la Industria Nacional	**Puntaje Máximo**
*Ofrece bienes y servicios profesionales, técnicos y operativos 100% nacionales o extranjeros al que aplica el principio de reciprocidad	10
Ofrece bienes y servicios profesionales, técnicos y operativos extranjeros y colombianos, sin aplicación del principio de reciprocidad	5
Ofrece bienes y servicios profesionales, técnicos y operativos 100% extranjeros	0

***Para el caso de bienes de origen nacional el proponente deberá estar inscrito en el Registro de Productores de Bienes Nacionales. La entidad se reserva el derecho a verificar la inscripción.**

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS. (Art. 2.2.1.2.4.2.15 Decreto 1082 de 2015) (0.25 PUNTOS)

En aplicación a los incentivos establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.15 Decreto 1082 de 2015, se asignarán 0.25 puntos adicionales al proponente que acredite la condición de emprendimiento y empresas de mujeres, es decir a los proponentes que acrediten alguna de las 4 opciones del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto, a saber:

OPCIÓN 1. Cuando más del 50% de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.

OPCIÓN 2. Cuando por lo menos el 50% de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

OPCIÓN 3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección.

OPCIÓN 4. Asociaciones y cooperativas, cuando más del 50% de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.

ACREDITACIÓN:

Para la 1° opción. Participación en la Persona Jurídica: Certificado expedido por el Revisor Fiscal y Representante Legal, o contador si no tiene Revisor Fiscal, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

Para la 2° opción. Participación en la Dirección: Certificado expedido por el Revisor Fiscal y Representante Legal, o contador si no tiene Revisor Fiscal, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

Para esta opción el Certificado además debe detallar:

La relación del nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo.

• Anexar copia de los documentos de identidad

• Copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones

• Certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Para la 3° opción. Persona natural comerciante: Copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

Para la 4° opción. Asociaciones y Cooperativas: Certificación expedida por el representante legal.

PROPONENTES PLURALES: Los criterios diferenciales y los puntajes adicionales se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres y que tiene una participación igualo superior 10% en el consorcio o la unión temporal.

APLICACIÓN DE LA REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS.

El INM reducirá el 2% del total de los puntos establecidos en el proceso así:

Se evidencia que al proponente le fue impuesta una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas (cierre). Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior. No será objeto de la anterior reducción de puntaje si con la presentación de la oferta anexa o acredita que frente a la multa o cláusula penal se haya interpuesto medida de control en los términos del CPACA contra el acto administrativo respectivo.

CALIFICACIÓN

La suma de la calificación de acuerdo con los anteriores criterios de evaluación da como resultado un valor máximo de CIEN PUNTOS (100 PUNTOS). Concluida la evaluación, el INM procederá a adjudicar el contrato a aquella propuesta que haya cumplido con todos los requisitos de orden jurídico, técnico y financiero y obtenido la mayor calificación.

En caso de presentarse una sola oferta, esta será adjudicataria del proceso de selección, siempre y cuando cumpla con todos los requisitos jurídicos, técnicos, financieros, y económicos de los presentes pliegos de condiciones y no incurra en ninguna causal de rechazo.

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. GARANTÍAS

Acorde con lo indicado en el artículo 2.2.1.2.3.1.2. y siguientes 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:

a. Cumplimiento: Este amparo cubre a la Entidad Estatal de los perjuicios derivados de: (a) el incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (b) el cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (c) el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria. En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y, seis (6) meses más.

b. Calidad del servicio: Para garantizar la calidad de los servicios prestados, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato, en cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y seis (6) meses más.

c. Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: Este amparo debe cubrir al Instituto por la calidad y el correcto funcionamiento de los bienes que recibe la Entidad Estatal en cumplimiento del contrato, en cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato, y un (1) año más contado a partir del recibo a satisfacción de los bienes Solamente se admitirán las exclusiones establecidas en el artículo 2.2.1.2.3.2.3 del Decreto 1082 de 2015.

d. Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: Este amparo debe cubrir al Instituto de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado, el contratista debe constituir, una vez suscriba el contrato, una póliza expedida por una compañía de seguros legalmente autorizada para operar en Colombia, en cuantía igual al cinco por ciento (5%) del valor del total del contrato y con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y tres (3) años más.

e. Responsabilidad Civil Extracontractual: Este amparo debe cubrir al Instituto de los perjuicios patrimoniales (daño emergente y lucro cesante) y extra patrimoniales causados a terceros por el tomador de la póliza (contratista) con ocasión de la ejecución del contrato, por los cuales resulte civilmente responsable el contratante de conformidad con lo establecido en el artículo 2347 del código civil. El valor asegurado en la citada póliza será equivalente a doscientos salarios mínimos legales mensuales vigentes (200 SMLMV) al momento de la expedición de la póliza. La vigencia de esta garantía

se otorgará por el plazo de ejecución del contrato, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1085 del 2015. El Decreto 1082 de 2015 exige una serie de requisitos que deben reunir los seguros de responsabilidad civil extracontractual a favor de Entidades Estatales: Cobertura básica de predios, labores y operaciones. Daño emergente y el lucro cesante. Perjuicios extramatrimoniales. Responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas, salvo que el subcontratista tenga su propio seguro de responsabilidad civil extracontractual, con los mismos amparos aquí requeridos. Cobertura expresa de amparo patronal, que cubre los perjuicios causados por accidentes de trabajo que sufran los empleados al servicio del contratista en desarrollo de sus actividades. Cobertura expresa de vehículos propios y no propios, que cubre daños materiales, las lesiones personales y/o la muerte que se ocasionen a terceros con vehículos propios y no propios que estén al servicio de la entidad asegurada en el giro normal de sus actividades.

Las garantías solicitadas deberán tener la siguiente cobertura y suficiencia:

RIESGO A CUBRIR	***BENEFICIARIO***	***AFIANZADO***	***VIGENCIA***	***CUANTÍA***
Cumplimiento	INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA - NIT-900.494.393-3	Contratista	Igual al plazo del contrato y seis (6) meses más	20%
Calidad del servicio			Igual al plazo del contrato y seis (6) meses más	20%
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes			Igual al plazo del contrato y un (1) año más	20%
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales			Igual al plazo del contrato y tres (3) años más	5%
Responsabilidad civil Extracontractual		INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA - NIT-900.494.393-3	Igual al plazo de ejecución del contrato	200 SMMLV

El Instituto Nacional de Metrología considera que los porcentajes establecidos en las garantías para el presente proceso aseguran la oportunidad y eficiencia para el desarrollo y la ejecución del contrato a realizar y así mismo garantizar la calidad del bien entregado, por otro lado, permite atener los mecanismos adecuados para que, en caso de incumplimiento o insatisfacción del contrato, se proceda contra el contratista y se asegure los recursos públicos destinados al mismo.

El CONTRATISTA deberá cumplir con todos los requisitos necesarios para mantener vigente la garantía a que se refiera el contrato, es decir, estará a cargo del CONTRATISTA el pago oportuno de todas las primas y erogaciones de constitución y mantenimiento de la garantía. 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.

Las vigencias de todos los amparos deberán ajustarse a la fecha de inicio del contrato y del acta de liquidación (si aplica) según sea el caso. El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al contratista de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados.

12. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL

En atención al Manual Explicativo de los capítulos de la contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia Entidades contratantes expedidos por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo es necesario indicar si la presente contratación está cobijada por un acuerdo internacional o un tratado de libre comercio vigente en el Estado Colombiano, para lo cual se establecen los siguientes parámetros de análisis:

Regla No. 1. Si el INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA **NO** hace parte de las entidades estatales incluidas en el Acuerdo Comercial, el proceso de contratación **no está cubierto** y, en consecuencia, **no es necesario** hacer análisis adicional alguno.

Regla No. 2. Si el INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA está **incluido** en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de contratación es inferior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, el proceso de contratación no **está cubierto** y en consecuencia **no es necesario** hacer análisis adicional alguno.

Regla No. 3. Si el INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA está **incluido** en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de contratación es superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, el INM debe determinar si hay excepciones aplicables al proceso de contratación. Si no hay excepciones, el Acuerdo comercial **es aplicable al proceso de contratación.**

De esta forma y con el fin de continuar con el análisis se establece la lista de acuerdos comerciales aplicables al proceso de contratación:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza del Pacífico	Chile	Si	No	No	Si
	México	Si	No	No	Si
	Perú	Si	Si	No	Si
Canadá		Si	Si	No	Si
Chile		Si	No	No	Si
Corea		Si	Si	No	Si
Costa Rica		Si	Si	No	Si
Estados AELC		Si	Si	No	Si
Estados Unidos		Si	Si	No	Si
México		No	No	No	Si
Triángulo Norte	El Salvador	Si	Si	No	Si
	Guatemala	Si	Si	No	Si
	Honduras	No	Si	No	Si
Unión Europea		Si	Si	No	Si
Israel		No	No	N/A	N/A
Reino Unido e Irlanda del Norte		Si	Si	No	Si
Comunidad Andina		Si	Si	No	Si

De conformidad con el Manual de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente (ANCP-CCE, 2024), se realizó el análisis de cobertura de los Acuerdos Comerciales aplicables al presente proceso. Teniendo en cuenta que el presupuesto oficial asciende a TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES CINCUENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS ($367.054.953,00), se determinó que el proceso se encuentra cobijado por algunos de los acuerdos comerciales, en la medida en que sus umbrales económicos son inferiores a la cuantía estimada o contemplan la aplicación a las Unidades Administrativas Especiales sin consideración de monto.

En consecuencia, el Instituto Nacional de Metrología garantizará el trato nacional a los proponentes, bienes y servicios originarios de los Estados cobijados por los referidos acuerdos, asegurando condiciones de participación no discriminatorias, en concordancia con lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015. Lo anterior implica la aplicación de los principios de libre concurrencia y transparencia, verificando que los requisitos habilitantes y los factores de ponderación no constituyan barreras técnicas para los oferentes provenientes de los países amparados por dichos compromisos internacionales.

13. 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.

14. 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.

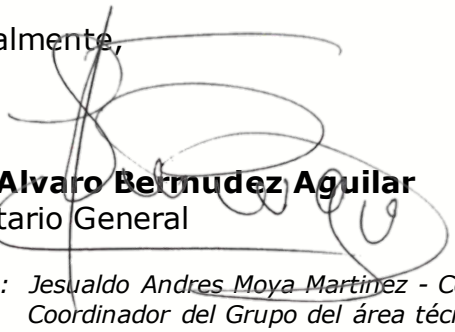
15. ANEXOS

Indicar los anexos del estudio previo que se definieron para el presente proceso contractual.

a) Estudio de Mercado
b) Análisis del Sector
c) Formato especificaciones técnicas
d) Formato de apoyo a la industria
e) Formato compromiso anticorrupción

f) Formato carta de presentación
g) Formato experiencia habilitante
h) Formato oferta económica

Cordialmente,



Jose Alvaro Bermudez Aguilar
Secretario General

Elaboró: Jesualdo Andres Moya Martinez - Contratista
Revisó: Coordinador del Grupo del área técnica
Lis Rojas Gamba – Contratista
Álvaro José Rodríguez – Abogado SG
Wanda Sandoval– Coordinador del GIt GJCD