

Bogotá D.C., octubre de 2026

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

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD.

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

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

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

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

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

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

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.

Respecto a las funciones, el artículo 8 del Decreto 062 del año 2021 el cual modifica el artículo 11 del Decreto 4175 de 2011, define entre otras funciones de la Secretaría General 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.

El Instituto Nacional de Metrología tiene bajo su custodia una amplia gama de equipos eléctricos esenciales para el funcionamiento continuo y eficiente de las actividades misionales de la entidad. Estos equipos abarcan desde sistemas de laboratorio hasta infraestructura de comunicaciones y operaciones administrativas, los cuales son vitales para mantener la continuidad y la efectividad de los servicios del INM. En este sentido, con el objetivo de asegurar un suministro de energía eléctrica confiable, minimizando así cualquier riesgo de interrupciones o fluctuaciones que podrían comprometer la operatividad y seguridad de estos sistemas críticos, es fundamental contar con una fuente de energía ininterrumpida.

Al respecto, las siglas UPS en inglés significan "Uninterruptible Power Supply", que se traduce al español como "Sistema de Alimentación Ininterrumpida". Se refiere a un "dispositivo que proporciona energía eléctrica de emergencia a una carga cuando la fuente de alimentación principal, como la red eléctrica, falla. Una UPS se utiliza para proteger hardware como computadoras, centros de datos, equipos de telecomunicaciones o cualquier otro dispositivo eléctrico donde un corte de energía inesperado podría causar lesiones, muertes, interrupciones del negocio o pérdida de datos."

Para mantener la disponibilidad de las UPS y, por ende, de todo el sistema eléctrico a su cargo, el Instituto Nacional de Metrología requiere contratar los servicios de mantenimiento preventivo y el suministro de baterías sobre las UPS existentes, para asegurar la operatividad ininterrumpida de los equipos críticos y respaldar la misionalidad del Instituto Nacional de Metrología.

En desarrollo de las actividades de mantenimiento preventivo de los sistemas UPS y con el propósito de garantizar la continuidad, confiabilidad y disponibilidad de los equipos asociados a las cargas críticas del Instituto Nacional de Metrología, se han identificado necesidades específicas relacionadas con el estado y vida útil de los bancos de baterías que conforman estos sistemas.

Los sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS) utilizan bancos de baterías como fuente de respaldo para garantizar la continuidad del suministro eléctrico a las cargas críticas ante interrupciones o perturbaciones de la red eléctrica.

Debido a su función y a las condiciones de operación, las baterías constituyen un componente de desgaste cuya vida útil típica se encuentra entre 3 y 5 años, dependiendo de factores como temperatura, régimen de carga, frecuencia de descarga y condiciones de mantenimiento. Por esta razón, su reemplazo periódico hace parte de las actividades de mantenimiento preventivo de los sistemas UPS.

Durante la ejecución de los mantenimientos preventivos de los sistemas UPS, el Instituto Nacional de Metrología solicita a los proveedores realizar el diagnóstico y la evaluación del estado operativo de los bancos de baterías, con el propósito de determinar su capacidad remanente, verificar sus condiciones de funcionamiento y establecer la necesidad de reemplazo, de acuerdo con los resultados obtenidos.

En este contexto, durante la vigencia 2024, el contratista POWERSUN S.A.S., identificado con NIT 900.098.348, en ejecución de la Carta de Aceptación de Oferta CAO-018 cuyo objeto es "MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SUMINISTRO DE UPS's, EN EL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA", realizó la evaluación del estado de los bancos de baterías de los sistemas UPS y

emitió el correspondiente informe técnico. Como resultado de dicha evaluación, recomendó el reemplazo del banco de baterías asociado a uno de los UPS principales que conforman el sistema en paralelo, el cual se encuentra compuesto por cuarenta (40) baterías de 12 V- 75 Ah.

Posteriormente, durante la vigencia 2025, el proveedor ABSICOL S.A.S., identificado con NIT 900.974.300, en desarrollo de la Carta de Aceptación de Oferta CAO-022 DE 2025, cuyo objeto correspondió al mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas UPS, realizó una nueva evaluación técnica de los bancos de baterías instalados en el Instituto.

Como resultado de la evaluación realizada, ABSICOL S.A.S. ratificó la necesidad de efectuar, con carácter urgente, el reemplazo del banco de baterías previamente identificado por POWERSUN S.A.S., teniendo en cuenta que, para ese momento, aún no se había materializado la ejecución del Contrato 183 de 2025 y, por tanto, la condición reportada durante la vigencia 2024 permanecía vigente.

En atención a esta recomendación, durante la vigencia 2025, el Instituto Nacional de Metrología suscribió el Contrato 183 de 2025, cuyo objeto contempló el suministro e instalación de cuarenta (40) baterías para el banco externo del UPS de 60 kVA, con el fin de atender la necesidad identificada en el informe técnico emitido durante la vigencia 2024. El contrato fue ejecutado en diciembre de 2025, periodo en el cual se realizó la entrega y puesta en servicio de las baterías y del UPS, los cuales fueron recibidos a satisfacción por el Instituto, con una garantía de un (1) año.

Adicionalmente, la evaluación realizada por ABSICOL S.A.S. en el 2025 con la CAO 022 DEL 2025, permitió identificar nuevas necesidades de reemplazo de baterías correspondientes a otros sistemas UPS instalados en el Instituto. Lo anterior, evidenció que la necesidad de renovación de estos elementos no se limitaba al banco inicialmente diagnosticado, sino que comprendía otros bancos de baterías que, de acuerdo con su estado operativo y vida útil, requerían ser reemplazados para garantizar la confiabilidad, disponibilidad y autonomía de los sistemas UPS.

En agosto de la vigencia 2025, el personal técnico de la Entidad realizó la inspección del banco de baterías asociado al cargador VARTA, evidenciando que las baterías habían alcanzado el final de su vida útil. Para verificar su estado, se utilizó un analizador de baterías, mediante el cual se determinó que el indicador SOH (State of Health), correspondiente al estado de salud de las baterías, se encontraba en el 33 % de su capacidad original de carga. Este resultado se encuentra por debajo del 60 % establecido como nivel de referencia para

determinar la necesidad de realizar su reemplazo; así como se muestra en la siguiente imagen:



Medición del estado actual de baterías

La condición identificada requiere atención, dado que el banco de baterías es un componente fundamental para garantizar la continuidad y confiabilidad del funcionamiento del reloj de cesio ubicado en el Laboratorio de Tiempo y Frecuencia de la Subdirección de Metrología Física.

En atención a lo anterior, dentro de la formulación del presente proceso se contempla, como parte de las actividades de mantenimiento preventivo programadas, la adquisición de las baterías recomendadas por el proveedor ABSICOL S.A.S encargado del mantenimiento de los sistemas UPS durante la vigencia 2025, así como las correspondientes al cargador VARTA. Lo anterior, con el propósito de garantizar la confiabilidad, disponibilidad y continuidad operativa de los equipos que soportan las cargas críticas del Instituto, minimizando el riesgo de fallas y posibles interrupciones en su funcionamiento.

Ahora bien, las mediciones de volumen tienen un impacto directo en el desarrollo científico y tecnológico del país. Por esta razón, resulta fundamental contar con patrones de trabajo y sistemas de medición que garanticen resultados trazables y con niveles de incertidumbre adecuados, contribuyendo así al fortalecimiento de las capacidades metrológicas y al cumplimiento de los objetivos del Instituto Nacional de Metrología.

En el marco de los servicios de calibración que ofrece la entidad, el Laboratorio de Volumen de la Subdirección de Metrología Física dispone de una apiladora eléctrica. Este equipo constituye un elemento de apoyo estratégico y esencial

para la manipulación y movilización segura de recipientes volumétricos metálicos de prueba, especialmente aquellos con capacidades superiores a los 50 L. Así mismo, su uso es determinante para el aseguramiento de la validez de los resultados y el adecuado funcionamiento del equipamiento técnico del laboratorio. No obstante, el personal técnico del Laboratorio de Volumen ha identificado que, debido al uso continuo y a los ciclos de carga y descarga, las baterías actuales han sufrido un deterioro progresivo que afecta su capacidad nominal. Esta degradación ocasiona caídas de voltaje severas al manipular cargas superiores a 20 kg, provocando recargas continuas durante la jornada, interrupciones en los ciclos de elevación por activación de protecciones, e incluso el riesgo de sobrecalentar el motor eléctrico del equipo.

En consecuencia, se hace necesaria la adquisición de dos (2) baterías compatibles con la apiladora eléctrica. Esta compra garantizará la continuidad operacional y la eficiencia de los servicios de calibración, reducirá el riesgo de fallas técnicas, prevendrá interrupciones en el servicio y contribuirá a prolongar la vida útil del equipo de apoyo.

Con fundamento en lo anteriormente expuesto, la contratación del objeto "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS UPS DEL INM, CON SUMINISTRO DE BATERIAS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD OPERATIVA DE LOS EQUIPOS" contribuirá a fortalecer y mejorar las condiciones de trabajo que permitan garantizar la prestación de servicios del Instituto Nacional de Metrología, así como el desarrollo de la actividad "2.1.2.3 Ejecutar obras de mantenimiento al sistema", de acuerdo con lo establecido en el Proyecto de Inversión : *Adecuación, conservación y mejoramiento de la infraestructura del Instituto Nacional de Metrología - INM Nacional*, con código BPIN: 202500000023670 con código C-3599-0200-9-53105B-3599016-02 y el código correspondiente al proyecto de Inversión de la Subdirección de Metrología Física (SMF) C-3502-0200-9-40402B-3502101-02.

2. OBJETO Y ALCANCE DE LA CONTRATACIÓN.

2.1 OBJETO: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS UPS DEL INM, CON SUMINISTRO DE BATERIAS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD OPERATIVA DE LOS EQUIPOS.

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
72151504	72: Servicios Edificación, Construcción Instalaciones Mantenimiento	15: Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado.	15: Servicios de sistemas eléctricos	04: Servicio de acondicionamiento de energía para computadores
Grupo Componentes y suministros				
39121000	39: Sistemas eléctricos, iluminación, componentes, accesorios y suministros.	12: Equipos y componentes y suministros eléctricos	10: Equipos de acondicionamiento de energía.	
Grupo C: Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial				
26111707	26: Maquinaria y Accesorios para la Generación y Distribución de Energía	11: Baterías y generadores y transmisión de potencia cinética	17: Baterías, celdas y accesorios	07: Baterías de plomo ácido.

2.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: El contratista debe garantizar el mantenimiento, así como el suministro e instalación de acuerdo con el objeto contractual, cumpliendo las especificaciones técnicas exigidas por el INM de acuerdo con la siguiente información:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
------	-------------	------------------	----------

1.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
1.1	Mantenimiento UPS EATON 60 KVA modelo 93PM-L-60	Global	2
1.2	Mantenimiento UPS POWERSUN 6 KVA modelo 6T PWS	Global	1
1.3	Mantenimiento UPS POWERSUN 3 KVA modelo JAL1103L	Global	1
1.4	Mantenimiento UPS POWERSUN 2 KVA modelo PWSM-T	Global	1
1.5	Mantenimiento POWERCOM 15 KVA modelo AP15KW	Global	1
1.6	Mantenimiento POWER TRONIC 6 KVA modelo POWEST 6K	Global	1
1.7	Mantenimiento PEIPOWER 2 KVA modelo PEI U 102	Global	1
1.8	Mantenimiento UPS EMERSON 10KVA modelo GXT3	Global	1
1.9	Mantenimiento MAGON 3KVA modelo MGO	Global	1
1.10	Mantenimiento APC 3 KVA modelo SRT300XLA	Global	1
1.11	Mantenimiento CARGADOR DE BATERÍAS VARTA	Global	1
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN		
2.1	Batería de plomo-ácido 12V-5 Ah	Unidad	8
2.2	Batería de plomo-ácido 12V-9 Ah	Unidad	46
2.3	Batería de plomo-ácido 12V-26 Ah	Unidad	24
2.4	Batería de plomo-ácido 12V-75 Ah	Unidad	2
2.5	Batería de plomo-ácido 12V-150Ah	Unidad	2

CARACTERISTICAS:

1. MANTENIMIENTOS: Todos los mantenimientos deben tener como mínimo las siguientes actividades:

- Realizar inspección visual de: filtros, ventiladores, tarjetas de control, baterías, bornes y terminales, transformadores y bobinas, breakers y contactores, fusibles, conductores y terminales, conexiones de distribución, gabinetes, tableros y bancos de baterías.
- Medición y registro en reporte de mantenimiento de parámetros eléctricos (tensión eléctrica AC in-out, frecuencia, tensión total DC, corriente in-out, % de carga actual) realizando comparativa entre lo indicado en panel y equipo de medición.
- Verificación y reporte del estado del equipo previo al mantenimiento. Esto corresponde a tomar los parámetros de entrada y salida de cada una de las UPS'S como la tensión y corriente.
- Verificación y validación del historial de alarmas, realizar las observaciones de las alarmas más significativas según corresponda. De existir alarmas activas realizar el correctivo correspondiente
- Revisión de todo el cableado (entrada, salida, baterías y demás) y ajuste de conexiones.
- Revisión del funcionamiento de los ventiladores.
- Revisión detallada del estado de tarjetas de control y potencia.
- Verificación y ajuste de conexiones
- Verificación del estado y funcionamiento de interruptores y fusibles.
- Revisión, ajuste y limpieza de bornes de las baterías.
- Diagnóstico y reporte del tiempo estimado de vida útil de las baterías (SOH) que significa "State oh Health" o estado de salud de baterías.
- Diagnóstico y reporte del tiempo actual de respaldo-autonomía del equipo con la carga actual.
- Registrar (en reporte de mantenimiento) el tipo de baterías, tensión eléctrica, capacidad de corriente, modelo y/o referencia correspondiente.
- Aspirado y limpieza interna y externa de todo el equipo y su banco de baterías mediante métodos, herramientas y productos compatibles con las recomendaciones del fabricante.
- Remover, limpiar (lavar o aspirar) y reinstalar el filtro de polvo ubicado en la puerta frontal del equipo (acorde al procedimiento indicado por el fabricante). Cuando se requiera reemplazo, el informe deberá identificar la referencia y justificar técnicamente la recomendación.
- Puesta en funcionamiento en modo NORMAL de la UPS con carga habitual.
- Medición y registro en reporte de mantenimiento de señales eléctricas de entrada y salida posterior al mantenimiento y reporte del estado final del equipo con las recomendaciones y observaciones correspondientes.

- Entrega de Informes correspondientes de forma digital (Word y Excel). Los cuales deben ser individual para cada UPS y debe contener registro fotográfico de las actividades y análisis del estado de cada una de las baterías de las UPS.
- Realizar el cambio de baterías para las UPS, las cuales serán gestionadas y dispuestas por el contratista. A continuación, se relacionan las UPS para las que se realizarán el cambio de baterías:

CAMBIO DE BATERIAS			
ítem	descripción	cantidad	UPS
1	12V-9Ah.	6	MAGON
2	12V-9Ah.	40	POWERCOM
3	12V-26Ah.	24	EMERSON
4	12V-5Ah.	8	APC
5	12V-150Ah	2	varta
6	12V-75 Ah	2	Apiladora

2. SUMINISTRO: Las baterías deben ser completamente nuevas y deben contar con las siguientes características:

2.1 Batería de plomo-ácido 12V-5 Ah

1. Aplicación: Fuente de alimentación Ininterrumpida (UPS)
2. Voltaje nominal: 12V
3. Capacidad Nominal (20 Hr): 5.0 Ah
4. Dimensiones:
 - a. Longitud 90 mm
 - b. Ancho 70 mm
 - c. Altura 101 mm
 - d. Altura Total 107 mm
5. Máxima Corriente de Descarga: 135A(5s)
6. Resistencia Interna: Aprox. 34mΩ
7. Rango Nominal de Temp. de Operación: 25±3°C

2.2 Batería de plomo-ácido 12V-9 Ah

1. Aplicación: Fuente de alimentación Ininterrumpida (UPS)
2. Voltaje nominal: 12V
3. Capacidad nominal (20 Hr): 9 Ah
4. Dimensiones:
 - a. Longitud 151 mm
 - b. Ancho 65 mm
 - c. Altura 94 mm

- d. Altura Total 102 mm
5. Máxima Corriente de Descarga: 135A(5s)
6. Resistencia Interna: Carga Completa 100%. Aprox. 22mΩ
7. Rango Nominal de Temp. de Operación: 25±3°C (77±5°F)

2.3 Batería de plomo-ácido 12V-26 Ah

1. Aplicación: Fuente de alimentación Ininterrumpida (UPS)
2. Voltaje nominal: 12V
3. Capacidad nominal (20 Hr): 26 Ah
4. Dimensiones:
 - a. Longitud 166 mm
 - b. Ancho 175 mm
 - c. Altura 125 mm
 - d. Altura Total 125 mm
5. Máxima Corriente de Descarga: 851A(5s)
6. Resistencia Interna: Carga Completa 100%. Aprox. 9mΩ
7. Rango Nominal de Temp. de Operación: 25±3°C (77±5°F)

2.4 Batería de plomo-ácido 12V-75 Ah

1. Aplicación: Fuente de alimentación Ininterrumpida (UPS)
2. Voltaje nominal: 12V
3. Capacidad nominal (20 Hr): 75Ah
4. Dimensiones:
 - a. Longitud 261 mm
 - b. Ancho 168 mm
 - c. Altura 213 mm
 - d. Altura Total 213 mm
5. Máxima Corriente de Descarga: 800A(5s)
6. Resistencia Interna: Carga Completa 100%. Aprox. 4mΩ
7. Rango Nominal de Temp. de Operación: 25±3°C (77±5°F)

2.5 Batería de plomo-ácido 12V-150Ah

1. Aplicación: Fuente de alimentación Ininterrumpida (UPS)
2. Voltaje nominal: 12V
3. Capacidad nominal (20 Hr): 150 Ah
4. Dimensiones:
 - a. Longitud 483 mm
 - b. Ancho 169.5 mm
 - c. Altura 238 mm
 - d. Altura Total 238 mm
5. Máxima Corriente de Descarga: 1500A(5s)

6. Resistencia Interna: Carga Completa 100%. Aprox. $3.5\text{m}\Omega$
7. Rango Nominal de Temp. de Operación: $25\pm 3^{\circ}\text{C}$ ($77\pm 5^{\circ}\text{F}$)

Nota: Se requiere la entrega de las fichas técnicas correspondientes a cada modelo de batería a suministrar junto con su propuesta económica.

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

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

- 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 1082 DE 2015, "por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional."
- e) 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.
- f) Decreto 019 de 2012, "por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la administración pública."
- g) 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.
- h) Ley 2069 de 2020, "por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia."
- 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) Disposiciones del Decreto 1860 de 2021, "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones."
- k) 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.

- I) 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"

Las normas específicas que regulan el proceso que se pretende contratar son:

**REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (RETIE). -
Modificado mediante Resolución 40284 del 23 de junio del 2026.**

En este reglamento se establecen los requisitos que garanticen los objetivos legítimos de protección contra los riesgos de origen eléctrico, para esto se han recopilado los preceptos esenciales que definen el ámbito de aplicación y las características básicas de las instalaciones eléctricas y algunos requisitos que pueden incidir en las relaciones entre las personas que interactúan con las instalaciones eléctricas o el servicio y los usuarios de la electricidad.

El objeto de la contratación que consiste en SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS UPS DEL INM, CON SUMINISTRO DE BATERIAS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD OPERATIVA DE LOS EQUIPOS. no requiere para su ejecución la obtención de permisos, autorizaciones o licencias especiales por parte de la entidad contratante, de conformidad con la legislación aplicable vigente debido a que las actividades previstas corresponden principalmente a labores de mantenimiento preventivo, revisión, diagnóstico, limpieza, ajuste, verificación del funcionamiento y demás actividades técnicas necesarias para garantizar la adecuada operación de los sistemas UPS, así como el suministro de las baterías requeridas para su correcto funcionamiento. Estas actividades no implican la ejecución de obras civiles, modificaciones estructurales, intervención de redes públicas ni actuaciones que, por su naturaleza, estén sujetas a la expedición previa de una licencia o autorización administrativa específica.

No obstante, el contratista deberá ejecutar las actividades observando las disposiciones legales y reglamentarias que resulten aplicables en materia de seguridad y salud en el trabajo, manejo de equipos eléctricos, gestión de residuos y protección ambiental, particularmente respecto del manejo, retiro,

transporte y disposición de las baterías reemplazadas y demás residuos que se generen durante la ejecución del contrato. En caso de que, por las características particulares de alguna actividad, se genere una obligación legal de contar con una autorización, permiso, certificación o requisito específico, será responsabilidad del contratista identificarlo y cumplirlo previamente a su ejecución.

El cumplimiento de estas condiciones será verificado por la supervisión del contrato mediante la revisión de la documentación técnica y de seguridad presentada por el contratista, la verificación de las actividades ejecutadas, los informes de mantenimiento, los registros de cambio y disposición de baterías, cuando aplique, y demás soportes que permitan acreditar el cumplimiento de las obligaciones legales, técnicas y ambientales correspondientes.

En consecuencia, no se requiere la obtención de permisos, autorizaciones o licencias específicas como condición previa para la ejecución del objeto contractual, sin perjuicio del cumplimiento de las normas técnicas, de seguridad, ambientales y demás disposiciones legales que resulten aplicables a las actividades desarrolladas.

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 "**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS UPS DEL INM, CON SUMINISTRO DE BATERIAS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD OPERATIVA DE LOS EQUIPOS**", se analizó la procedencia de incorporar lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.2.4.2.7.5 del Decreto 1082 de 2015 y modificado en el Decreto 0287 de 2026, relacionado con la inclusión de condiciones especiales de ejecución en favor de personas con discapacidad de la siguiente manera:

1. Naturaleza del objeto contractual

El proceso corresponde a un contrato de prestación de servicios de naturaleza técnica, que comprende actividades de mantenimiento preventivo de sistemas UPS, diagnóstico y verificación de su funcionamiento, revisión de componentes eléctricos y electrónicos, pruebas operativas, intervención y/o reemplazo de baterías, y puesta en servicio de los equipos.

La ejecución de estas actividades presenta, entre otras, las siguientes características:

- Intervención sobre equipos eléctricos y sistemas de alimentación ininterrumpida que soportan cargas y servicios cuya continuidad puede resultar crítica para la operación de la Entidad.
- Ejecución de actividades de diagnóstico, mantenimiento, desconexión, conexión, instalación, reemplazo y prueba de componentes eléctricos, electrónicos y baterías.
- Manipulación, transporte, retiro e instalación de bancos o conjuntos de baterías, algunos de los cuales pueden representar cargas físicas considerables y requerir técnicas adecuadas de manipulación.
- Necesidad de aplicación de procedimientos de seguridad eléctrica y de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo con la naturaleza de las actividades a desarrollar y las condiciones particulares de los equipos intervenidos.
- Requerimiento de personal técnico con conocimientos y experiencia específica en sistemas UPS, sistemas eléctricos, electrónica de potencia, bancos de baterías y procedimientos de mantenimiento.

En consecuencia, la ejecución contractual no se limita solamente al suministro de bienes, sino que involucra actividades técnicas especializadas de intervención directa sobre sistemas de respaldo de energía, las cuales deben desarrollarse bajo procedimientos definidos, con personal competente y observando las condiciones de seguridad aplicables.

2. Análisis de conexidad con la ejecución contractual

De conformidad con el inciso 4º del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las entidades estatales deben promover la inclusión de población de especial protección, siempre que exista relación directa con el objeto contractual y sin afectar su calidad y cumplimiento.

En el presente proceso debe analizarse dicha condición atendiendo específicamente las actividades que efectivamente serán desarrolladas durante la ejecución del contrato.

La obligación de incorporar personas con discapacidad dentro del equipo encargado de la ejecución no puede establecerse de manera automática o desligada de las características del objeto contractual. En este caso, parte importante de las obligaciones comprende la intervención directa de sistemas

eléctricos y UPS, así como la manipulación, instalación y reemplazo de baterías, actividades que requieren formación técnica, experiencia, entrenamiento y cumplimiento de las condiciones de seguridad correspondientes.

Adicionalmente, determinadas actividades pueden requerir desplazamiento, permanencia en áreas técnicas, manipulación de elementos de peso considerable, adopción de posturas de trabajo específicas y capacidad para responder oportunamente ante situaciones de falla o contingencia.

Lo anterior no significa que una persona con discapacidad se encuentre, por esa sola condición, impedida para participar en la ejecución del contrato. Por el contrario, una persona con discapacidad podrá integrar el equipo de trabajo cuando sus condiciones particulares sean compatibles con las funciones asignadas y cuando acredite las competencias, formación, experiencia y demás requisitos técnicos exigidos.

El análisis se orienta, por tanto, a determinar si resulta viable imponer al contratista una obligación específica de vinculación o priorización que, en razón de las características particulares de las actividades contratadas, pueda afectar la disponibilidad inmediata del personal técnicamente competente o generar riesgos para la adecuada ejecución del servicio.

3. Principio de proporcionalidad

La incorporación de una condición especial de ejecución debe guardar correspondencia con la naturaleza, alcance, cuantía, duración y condiciones de ejecución del contrato.

En el presente caso, la prestación del servicio requiere que el contratista disponga de personal que reúna simultáneamente conocimientos técnicos, experiencia específica y competencias para intervenir sistemas UPS y bancos de baterías, así como las condiciones necesarias para desarrollar las actividades bajo los procedimientos de seguridad establecidos.

En particular, cuando se requiera efectuar mantenimiento preventivo de las UPS, atender una falla o realizar el reemplazo de baterías, la disponibilidad del personal técnico competente constituye un elemento relevante para garantizar la continuidad y oportunidad del servicio.

Por lo anterior, establecer como obligación contractual una determinada condición de vinculación podría resultar desproporcionado si obliga al contratista a disponer previamente de personas que, además de cumplir los requisitos

técnicos y de experiencia exigidos para la ejecución, deban pertenecer a un grupo poblacional determinado, cuando no existe certeza de que la estructura laboral de los potenciales oferentes permita satisfacer simultáneamente dichas condiciones.

Una exigencia de esta naturaleza podría reducir injustificadamente la pluralidad de oferentes, sin que ello resulte necesario para garantizar el cumplimiento del objeto contractual.

4. Análisis de las condiciones especiales de ejecución

El artículo 2.2.1.2.4.2.7.5 establece que las Entidades Estatales deberán incluir como obligación contractual al menos una de las condiciones especiales de ejecución allí previstas. Para el presente proceso se realiza el siguiente análisis:

a) Subcontratación inclusiva

Esta condición resulta aplicable cuando para la ejecución del contrato se requiera subcontratar bienes, obras o servicios dentro de la cadena de provisión, promoviendo la contratación de personas naturales con discapacidad y de emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, conforme a los criterios establecidos en la normativa aplicable.

Para el presente proceso, el componente principal de las obligaciones corresponde a la prestación de servicios técnicos especializados de mantenimiento de UPS y al suministro de baterías y demás elementos requeridos.

En relación con la cadena de suministro, debe tenerse en cuenta que determinados bienes y componentes requeridos para la ejecución pueden ser adquiridos a través de fabricantes, distribuidores o proveedores especializados previamente establecidos en el mercado. La Entidad no tiene injerencia directa sobre las políticas de vinculación laboral de dichos proveedores ni puede garantizar que estos cuenten con personal perteneciente a la población objeto de la medida.

No obstante, cuando jurídica y materialmente resulte posible dentro de la cadena de provisión, el contratista podrá promover la participación de proveedores o prestadores que cumplan las condiciones previstas en la normativa, siempre que ello no afecte la calidad, oportunidad, compatibilidad técnica o seguridad de los bienes y servicios requeridos.

En consecuencia, la aplicación de esta condición deberá valorarse atendiendo la existencia efectiva de bienes o servicios susceptibles de ser objeto de subcontratación y la posibilidad real de incorporar proveedores de esta naturaleza sin comprometer las especificaciones técnicas requeridas.

b) Integración del equipo de trabajo

El contrato requiere la participación de personal técnico con conocimientos y experiencia en mantenimiento preventivo de sistemas UPS, sistemas eléctricos, electrónica de potencia, bancos de baterías y demás actividades relacionadas con el objeto contractual.

La inclusión de personas con discapacidad no resulta incompatible, por sí misma, con la prestación del servicio. Sin embargo, la asignación de funciones debe realizarse de acuerdo con las competencias acreditadas, las condiciones particulares de cada persona y los riesgos asociados a las actividades que efectivamente vaya a desarrollar.

En consecuencia, no resulta jurídicamente adecuado establecer una exclusión general de personas con discapacidad. La evaluación debe efectuarse sobre las funciones concretas, los requisitos técnicos y las condiciones de seguridad necesarias para cada actividad.

Por tanto, los perfiles presentados por el contratista podrán corresponder a personas con discapacidad, siempre que acrediten los requisitos de formación, experiencia, competencia y demás condiciones exigidas para las actividades que les sean asignadas.

5. Consideración respecto del suministro de baterías

El componente relacionado con el suministro de baterías tiene una naturaleza predominantemente comercial y de provisión de bienes. Sin embargo, cuando el alcance incluya su transporte, retiro, instalación, conexión, configuración y puesta en servicio, dichas actividades adquieren una dimensión técnica que debe ser considerada dentro del análisis.

La manipulación e instalación de baterías debe efectuarse conforme a los procedimientos de seguridad establecidos, considerando aspectos como el peso de los elementos, condiciones de almacenamiento y transporte, riesgos eléctricos, características propias de los equipos y procedimientos para su conexión y puesta en funcionamiento.

En consecuencia, la condición especial de ejecución no debe analizarse exclusivamente frente al suministro del bien, sino frente al conjunto integral de actividades que conforman el objeto contractual.

6. Conclusión

Con fundamento en el análisis de conveniencia y oportunidad, y atendiendo los principios de planeación, proporcionalidad, selección objetiva y garantía de la adecuada ejecución contractual, se concluye que la incorporación de condiciones especiales de ejecución en favor de personas con discapacidad debe guardar relación directa con las actividades efectivamente contratadas y no puede traducirse en una restricción injustificada de la pluralidad de oferentes.

El objeto contractual comprende actividades técnicas especializadas de mantenimiento preventivo de sistemas UPS, diagnóstico, intervención de componentes eléctricos y electrónicos, reemplazo e instalación de baterías y puesta en servicio de los equipos, las cuales requieren personal competente y el cumplimiento de condiciones de seguridad acordes con la naturaleza de las actividades.

En consecuencia, **no resulta procedente establecer una obligación general de vinculación de personas con discapacidad para la ejecución de actividades que requieran competencias técnicas específicas o condiciones particulares de seguridad, cuando dicha obligación pueda afectar la disponibilidad del personal requerido, la oportunidad de la atención o la adecuada ejecución del contrato.**

Lo anterior no constituye una exclusión de las personas con discapacidad. Por el contrario, las personas con discapacidad podrán participar en la ejecución del contrato y formar parte del equipo de trabajo siempre que cumplan los requisitos técnicos, profesionales, de experiencia y de seguridad exigidos para las funciones que les sean asignadas y que, de acuerdo con sus condiciones particulares, puedan desarrollarlas adecuadamente.

En todo caso, la Entidad deberá privilegiar una aplicación objetiva y proporcional de las condiciones especiales de ejecución, procurando que cualquier medida de inclusión que se incorpore sea materialmente viable, tenga conexidad con el objeto contractual y no ponga en riesgo la calidad, oportunidad, seguridad y adecuado cumplimiento de las obligaciones contratadas.

FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL.

Teniendo en cuenta el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021, la entidad debe incluir condiciones respecto a la exigencia de la inclusión de personas con características descritas en el artículo para la ejecución del contrato, para ello se considera lo siguiente:

Artículo 2.2.1.2.4.2.16. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. En los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.

La participación de los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato se fomentará previo análisis de su oportunidad y conveniencia en los Documentos del Proceso, teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones.

Esta provisión se establecerá en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado.

Previo análisis de oportunidad y conveniencia, la Entidad Estatal incorporará esta obligación en la minuta del contrato del pliego de condiciones o documento equivalente, precisando las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de esta a través de las causales de multa que estime pertinentes.

El supervisor o el interventor, según el caso, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente.

Parágrafo 1. Para los efectos previstos en el presente artículo, los sujetos de especial protección constitucional son aquellas personas que debido a

su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Dentro de esta categoría se encuentran, entre otros, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas. Estas circunstancias se acreditarán en las condiciones que disponga la ley o el reglamento, aplicando en lo pertinente lo definido en el artículo 2.2. 1.2.4.2. 17 del presente Decreto. En ausencia de una condición especial prevista en la normativa vigente, se acreditarán en los términos que defina el pliego de condiciones o documento equivalente.

En conclusión y de acuerdo con las condiciones descritas en el Decreto 1082 del 2015 en el artículo 2.2.1.2.4.2.16, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, el análisis realizado para las condiciones generales que aplican para el presente proceso se identifica que en relación con el objeto contractual y la cuantía del proceso, la Entidad no podrá realizar directamente la aplicabilidad a la norma y tampoco podrá exigirla al contratista, considerando para ello que los servicios que serán objeto de la contratación deben ser prestados por el personal especializado, que requieren un alto nivel de conocimientos en esta materia. En este contexto, atendiendo el objeto contractual, el alcance de las obligaciones y el tipo de servicio que se van a ejecutar a través de este proceso de selección, la entidad considera que para no poner en riesgo el cumplimiento adecuado del contrato, NO incorporará dentro de los documentos del proceso, ni en la Invitación Pública la obligación para el contratista de destinar para el cumplimiento del contrato, el porcentaje de participación dispuesto por la citada norma de los sujetos anteriormente señalados.

2.4 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL: prestación de servicios.

2.5 MODADALIDAD DE CONTRATACION:

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

A la presente Selección de Mínima cuantía le son aplicables los principios de la Constitución Política, el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública - Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, y Ley 1474 de 2011 y sus Decretos Reglamentarios, el Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, y demás normas

legales vigentes que regulen la materia, en conjunto con las reglas previstas en la Invitación Pública y las resoluciones y documentos que se expidan con ocasión de la presente selección.

2.6 SOLICITUD DE CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES COLOMBIANAS

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

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

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

MANIFESTACIÓN PARA LIMITAR LA CONVOCATORIA

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

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

ACREDITACION DE LA CALIDAD DE MIPYME.

Las empresas interesadas deberán presentar con su propuesta la documentación que las acredite como tal, atendiendo a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, es así como la Mipyme Nacional, acreditara su condición de la siguiente manera:

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

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

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

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

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

Adquisiciones planeadas									
Adquisiciones planeadas (1)									
Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	Se requieren vigencias futuras
72151504 39121000 28111707	034 - SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS UPS DEL INM, CON SUMINISTRO DE BATERÍAS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD OPERATIVA DE LOS EQ. (...)	Octubre	Noviembre	45 Día(s)	Mínima cuantía	Presupuesto de entidad nacional	30.000.000 COP	30.000.000 COP	No

3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución será de cuarenta y cinco (45) días calendario, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfección y ejecución establecidos en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y firma del acta de inicio. Lo anterior sin superar la vigencia 2026.

4. LUGAR DE EJECUCIÓN Y/O ENTREGA

El 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.

La entidad ha estimado el valor del contrato en la suma de **VEINTICINCO MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$25.544.574)**, que incluye impuestos, tasas, contribuciones, aportes al sistema general de seguridad social, aportes parafiscales y cualquier otro pago que daba efectuar el contratista, relacionado con el perfeccionamiento y ejecución del presente contrato.

Dicho valor se encuentra respaldado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 25126 del 13 de agosto de 2026, rubro C-3599-0200-6-53105B-3599016-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES MANTENIDAS - MEJORAMIENTO Y SOSTENIBILIDAD DE LA SEDE DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA BOGOTÁ y C-3502-0200-9-40402B-3502101-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS METROLÓGICOS - DESARROLLO DE CAPACIDADES EN METROLOGÍA FÍSICA DEL INM PARA EL

APOYO A SECTORES PRODUCTIVOS EN COLOMBIA NACIONAL, expedido por el funcionario de Gestión Presupuestal del Instituto Nacional de Metrología.

Para determinar el valor estimado del presente contrato se realizó por parte del Instituto Nacional de Metrología un estudio de mercado mediante la solicitud de cotizaciones a empresas que cumplen con los requisitos necesarios para la prestación de los servicios y la adquisición de los requeridos, con el propósito de identificar y verificar los precios vigentes en el mercado.

Las solicitudes de cotización fueron remitidas por correo electrónico por parte de tres (3) diferentes empresas: QOS INGENIEROS GEBENRANDO SOLUCIONES, INSOLTEC LTDA. Y SERGEMAQ S.A.S.

Para mayor detalle Ver A-07-F-010EstudiodeMercado

6. FORMA DE PAGO:

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

- Un único pago que correspondiente a los servicios de mantenimiento preventivo y a 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, previa entrega de los respectivos informes y firma de acta de recibido a satisfacción por parte del 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/. (Si aplica)
- Certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. (Si aplica)
- 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 y bienes suministrados.
- f) La entidad se compromete a mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información del contratista que conozca por causa o con ocasión del contrato.

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

7.2.1 GENERALES:

- a) Desarrollar el objeto del contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en la invitación pública, ficha técnica (si aplica), estudios previos y demás documentos constitutivos del mismo.
- b) Obrar con lealtad, responsabilidad y buena fe durante la ejecución del contrato.
- c) Cumplir con el objeto del contrato, presentando los informes sobre el cumplimiento de éste al supervisor del contrato para que le sea expedida la certificación del cumplimiento correspondiente, documento entre otros indispensable para el pago.
- d) Constituir las garantías solicitadas y mantenerlas vigentes por el tiempo pactado, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución del mismo.
- e) Tener en cuenta las observaciones y recomendaciones que formule el supervisor del contrato y el Director General con el fin de que el servicio se realice a entera satisfacción de la Entidad.
- f) Dar a conocer las situaciones que considere necesarias en relación con el desarrollo y ejecución del contrato.
- g) No ofrecer ni recibir dadas ni ninguna otra forma de halago a ningún funcionario público o contratista, en relación con su propuesta, con el proceso de contratación, ni con la ejecución del contrato.
- h) Durante la ejecución del contrato debe permanecer afiliado y a paz y salvo con el sistema de seguridad social y parafiscales.
- i) Mantener indemne a la entidad frente a reclamaciones judiciales y/o extrajudiciales por los daños y perjuicios que se deriven de sus actos, omisiones o hechos.
- j) Guardar absoluta reserva y no utilizar total o parcialmente la información de carácter confidencial que reciba directa o indirectamente del INM para propósitos diferentes al cumplimiento del presente contrato.
- k) No divulgar a terceras partes, la "Información confidencial", que reciba por parte del INM, y deberá darle a dicha información el mismo tratamiento que le darían a la información confidencial de su propiedad, esta información puede ser recibida ya de forma oral, visual, escrita, grabada en medios magnéticos o en cualquier otra forma tangible y que se encuentre claramente establecida como tal; La "Información confidencial" recibida, deberá utilizarse únicamente para el desarrollo del objeto contractual.
- l) El contratista se obliga a abstenerse de ejercer cualquier forma de violencia

contra las mujeres, violencia basada en género, actos de racismo o cualquier tipo de discriminación. Asimismo, se compromete a cumplir de manera integral con el "Protocolo para la prevención, atención y medidas de protección de todas las formas de violencia contra las mujeres y basadas en género y/o discriminación por razón de raza, etnia, religión, nacionalidad, ideología política o filosófica, sexo, orientación sexual, discapacidad y demás motivos de discriminación en el ámbito laboral y contractual del sector público" que establezca la Entidad.

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

7.2.2 ESPECÍFICAS

- a) Garantizar el personal idóneo, calificado y certificado de conformidad con las especificaciones técnicas, para desempeñarse en todas y cada una de las actividades relacionadas con el mantenimiento preventivo de las UPS y suministro de baterías, y las que sean requeridas dentro de las especificaciones técnicas del contrato.
- b) Garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, las obligaciones contractuales y las instrucciones impartidas por el supervisor, siempre que estas se encuentren relacionadas con el objeto y alcance del contrato y no impliquen prestaciones adicionales ni modificación del contrato.
- c) Asegurar que todas las actividades de mantenimiento, reparaciones o reemplazos se lleven a cabo con el más alto estándar de calidad, utilizando procedimientos del fabricante, personal competente, de forma diligente y oportuna, evitando generar riesgos o daños a los equipos intervenidos, para ello, el contratista deberá documentar el estado del equipo antes de su manipulación y garantizar el correcto funcionamiento del mismo posterior a su intervención. En caso de afectación por incorrecta manipulación o indebida intervención durante la ejecución del presente contrato, deberá asumir el costo asociado a la reparación de los daños, situación de la cual dejará constancia el supervisor del contrato.

- d) Presentar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio y antes de comenzar las intervenciones, un cronograma de trabajo, que será validado por el supervisor del contrato y los encargados de los equipos, teniendo en cuenta que el horario laboral en el Instituto Nacional de Metrología es de lunes a viernes de 8:00 a 16:00 horas.
Implementar para cada intervención las medidas necesarias para proteger las cargas conectadas y minimizar la indisponibilidad de los equipos y áreas del INM.
- e) Entregar los respectivos manuales de operación de las baterías suministradas, así como los documentos de garantía y el término de la misma.
- f) Suministrar servicio de soporte técnico, telefónico y en sitio, con disponibilidad ante emergencias relacionadas con el funcionamiento de los equipos las cuales deberán ser atendidas en un plazo no mayor a 24 horas, durante la ejecución del contrato. El soporte técnico debe garantizar como mínimo el diagnóstico de la falla y las actividades para reestablecer el funcionamiento del equipo a su normalidad, las cuales quedarán evidenciadas mediante un reporte del servicio de mantenimiento.
- g) Asumir los costos asociados al transporte y la mano de obra necesaria para ejecutar el objeto del contrato.
- h) Garantizar que todos los bienes a suministrar e instalar sean nuevos, certificados y originales de cada máquina, absteniéndose de hacer uso de equipos usados o remanufacturados, los cuales deberán ser de marca reconocida y de la máxima calidad que se encuentre en el mercado y contar con soporte técnico en el territorio nacional.
- i) Ejecutar la prestación del servicio en cumplimiento de la norma NTC 2050, RETIE vigente y demás normas técnicas y estándares establecidos que apliquen para la ejecución de actividades relacionadas durante la vigencia y por el término de la garantía del contrato.
- j) Realizar la verificación en presencia del supervisor del contrato y de la persona encargada del equipo, el correcto funcionamiento de las UPS así como de las baterías y el cargador de baterías VARTA posterior a la realización de los mantenimientos.
- k) Mantener en perfecto estado las áreas donde intervengan con los trabajos de mantenimiento, de tal forma que no perturben la labor de los funcionarios del INM, de acuerdo con las indicaciones del supervisor del contrato.
- l) Realizar las actividades de mantenimiento de los equipos incluyendo la mano de obra, materiales y herramientas necesarias, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas, con calidad, oportunidad, seriedad y eficiencia.
- m) Responder por la adecuada presentación y la conducta de su personal, manteniendo la supervisión directa del mismo especialmente en los eventos en que puedan llegar a causar daño tanto a los funcionarios como a las

- instalaciones físicas y a los bienes muebles que se encuentran dentro de las instalaciones del Instituto que son objeto del servicio.
- n) El cambio de personal durante la ejecución del contrato deberá ser previamente reportado al supervisor del contrato y posteriormente aprobado por la Entidad a través del mismo. Para lo anterior, se verificará que el profesional tenga la misma formación y experiencia requerida en el proceso de selección contractual.
 - o) El contratista deberá garantizar que todos los productos suministrados bajo el contrato sean nuevos y que estarán libres de defectos en cuanto a los materiales y la mano de obra en condiciones normales de uso, por un periodo igual o superior a un (1) año contado a partir de la fecha de entrega de las baterías que se adquieren por parte del INM. Si algún producto demostrara tener defectos durante el período de garantía, el Proveedor se compromete a reemplazar el producto defectuoso y sin costo alguno para el INM. Para efectos del mantenimiento, el proveedor garantiza la calidad del servicio proporcionado bajo el contrato, asegurando que cumplirá con los estándares profesionales aceptados para dichas tareas de mantenimiento, por lo tanto, cubrirá todas las fallas que puedan atribuirse a errores de mano de obra o materiales utilizados durante el servicio, por el término de un (1) año contados a partir de la prestación del servicio
 - p) Entregar por cada intervención un informe técnico individual con diagnóstico, actividades, mediciones, registro fotográfico, repuestos utilizados, pruebas, estado final y recomendaciones
 - q) Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato.

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) Reportar al Supervisor cualquier emergencia ambiental, fuga, aspecto ambiental, acto o condición subestándar identificado que pueda generar un impacto ambiental negativo.
- e) Aplicar en las actividades que realizará dentro de las instalaciones del INM las buenas prácticas y los procedimientos en materia ambiental establecidos por la entidad contratante, entre otras aquellas relacionadas a la gestión integral de residuos y uso eficiente de agua y energía.

- 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) Entregar al supervisor del contrato 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.
- 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) El contratista será el responsable por 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 y debe entregar al supervisor los certificados que acrediten dicha actividad.
- j) Entregar al supervisor 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 contratados para el transporte, tratamiento y/o disposición final de los residuos peligrosos en caso que se generen durante las actividades contratadas.
- k) Entregar al supervisor los certificados, documentos y soportes solicitados en los requerimientos descritos anteriormente, junto al informe de actividades.

7.2.4 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- a) Tener implementado un Sistema de Gestión de SST (SG-SST) el contratista debe demostrar que cuenta con un SG-SST activo y actualizado conforme a la normativa nacional.
- b) Disponer del personal que le ayudará en la ejecución del objeto contractual, por lo tanto, debe cumplir con todas las normas laborales o civiles 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 (incluido riesgo eléctrico y manejo de carga aproximada de 50 kg).

7.2.5 OBLIGACIONES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

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

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

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

contractuales, legales o administrativas aplicables.

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

8. REQUISITOS HABILITANTES Y FACTOR DE SELECCIÓN DE LA PROPUESTA

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

Podrán participar en este proceso personas naturales, jurídicas, nacionales o extranjeras, así como aquellas que conforman Consorcios o Uniones Temporales, consideradas legalmente capaces en las disposiciones legales colombianas que tengan la capacidad para ejecutar el contrato (aceptación de la oferta) que se derive de este proceso de contratación.

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

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

8.1. REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS

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

8.2 REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES

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

8.3 REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

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

8.3.1 CONDICIONES TÉCNICAS

MANIFESTACION DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS:

El proponente deberá presentar junto con su propuesta, 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 ésta manera se compromete a entregar los elementos requeridos, o ejecutar las actividades contratadas, en las cantidades y calidades definidas y dentro del plazo contractual establecido, en la fecha y hora acordada con el supervisor del mismo, así mismo los documentos de carácter técnico que se establezcan en las **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**.

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

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

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

Además de cumplimiento de las especificaciones técnicas descritas en el numeral 2.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS del estudio previo del proceso, el

oferente deberá cumplir las siguientes condiciones de manera obligatoria y aportar los documentos que se requieran junto con su propuesta:

CONDICIONES TÉCNICAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN
1	El proponente deberá anexar certificación firmada por el representante legal si es persona jurídica o por la persona natural 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: • Un (1) Ingeniero Electrónico o ingeniero Electricista con mínimo 1 año de experiencia específica en instalación, puesta en marcha, configuración, mantenimiento preventivo de UPS. Se encargará de realizar la supervisión en sitio de la rutina de mantenimiento preventivo y la sustitución de baterías ejecutadas por el equipo técnico. Su porcentaje de dedicación es del 100%. • Cuatro (4) Técnicos Electrónicos o Electricistas con certificación expedida por el CONTE "CLASE TE-5 Y TE-3" con mínimo 3 años de experiencia específica en instalación, puesta en marcha, configuración, mantenimiento preventivo de UPS. Se encargarán de ejecutar las actividades contempladas para la ejecución del mantenimiento preventivo de las UPS y el retiro y cambio de las baterías de estas mismas. Su porcentaje de dedicación será del 100%. • 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 los siguientes requerimientos: Un (1) año de experiencia específica en tareas relacionadas con riesgo eléctrico, Curso virtual de SG-SST con intensidad de 50 Hrs no mayor a tres (3) años y/o curso de actualización de SG-SST con intensidad de 20 Hrs. Este deberá realizar el acompañamiento del 100% para el desarrollo o ejecución de las actividades descritas en las especificaciones técnicas de la invitación pública. Nota: Si el proponente desea garantizar que pone a disposición del INM más personal al mínimo exigido, deberá enunciar de la misma manera la formación y experiencia con la que cuenta.

DOCUMENTACIÓN QUE SOPORTA LA FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL

Para acreditar los requisitos mínimos de formación y experiencia del equipo de trabajo exigidos en el presente numeral, el proponente debe aportar junto con su oferta:

1. **Hoja de vida** debidamente firmada
2. **Fotocopia legible del documento de Identidad** (Cédula de Ciudadanía o Cédula de Extranjería).
3. **Formación Académica:** Se deben proporcionar copias de los diplomas que certifiquen el título técnico, tecnológico, o profesional del personal involucrado.

Nota: Si son títulos obtenidos en el exterior requerirán para su validez de la homologación o convalidación por parte del Ministerio de Educación Nacional o de la Autoridad Competente.

4. **Acreditación Profesional:** Para aquellos profesionales cuyas disciplinas lo requieran, es obligatorio presentar la tarjeta o matrícula profesional. En el caso específico de los técnicos electricistas, se deberá adjuntar el certificado emitido por el CONTE (Consejo Nacional de Técnicos Electricistas).
5. **Certificación de vigencia de la Tarjeta o Matrícula Profesional y antecedentes disciplinarios,** expedidos por los Consejos Profesionales o autoridad competente, en los casos en que de acuerdo con la ley deba acreditarse.
6. **"AUTORIZACIÓN PARA PRESENTAR HOJA DE VIDA",** El proponente debe presentar junto con su propuesta autorización mediante el cual cada uno de los integrantes del equipo de trabajo propuesto autorizan la presentación de su hoja de vida, se comprometen a prestar sus servicios profesionales en la ejecución del contrato con el porcentaje de dedicación requerido, derivado del presente proceso de selección.
7. **Experiencia Laboral:** Se deberán aportar 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 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 • Objeto y/o 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 Notas: 1. En todos los casos la experiencia solicitada del equipo de trabajo mínimo requerido debe ser certificada. Por consiguiente, no bastará el simple cálculo de tiempo transcurrido con posterioridad a la expedición de la tarjeta o matrícula profesional o a la terminación de materias, según sea el caso, sino que es necesario acreditar el tiempo en que efectivamente se prestaron los servicios o se laboró. 2. La experiencia profesional en ingeniería obtenida antes de la expedición y entrada en vigencia de la Ley 842 de 2003, se contabiliza a partir de la terminación y aprobación de todas las materias que conforman el pensum académico de la respectiva formación profesional. Esta situación deberá ser acreditada mediante certificación expedida por la respectiva Institución de Educación Superior. A partir de la vigencia de la Ley 842 de 2003, para el ejercicio de la ingeniería, sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, solo se contabilizará como experiencia profesional, la obtenida después del otorgamiento de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional, tal como se establece en el artículo 12 de dicha Ley. 3. Si las certificaciones con las cuales se pretende acreditar la experiencia del equipo de trabajo son expedidas por el mismo proponente con fundamento en contratos ejecutados por el mismo proponente o en consorcio o unión temporal de los cuales formó parte, el proponente debe presentar los siguientes documentos: - Fotocopia legible del contrato suscrito entre el contratista (proponente) y el contratante, en el cual el personal propuesto prestó sus servicios, junto con fotocopia legible del(os) documento(s) de donde se pueda corroborar que el personal efectivamente hizo parte del equipo de trabajo durante la ejecución del contrato, o la certificación expedida por la entidad contratante en donde se haga constar que el personal propuesto prestó sus servicios durante la ejecución del contrato. 4. 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.
--	--

	5. 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. 6. 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. 7. El INM se reserva el derecho de verificar la veracidad de la información y de solicitar las aclaraciones que considere convenientes.
2	El proponente deberá adjuntar junto con su propuesta, una certificación firmada por el Representante Legal si es persona jurídica o por la persona natural, en la cual ofrece una garantía por un (1) año por defectos de fábrica en el suministro de las baterías, así como una garantía por el mantenimiento (mano de obra) ejecutado el cual tendrá una cobertura mínima de seis (6) meses. El proponente de resultar adjudicado hará entrega al supervisor de los documentos que contienen las garantías una vez se encuentren instalados y en funcionamiento los equipos y repuestos.
3	El proponente deberá presentar certificación suscrita por su representante legal, mediante la cual manifieste que, en caso de resultar adjudicatario del proceso, se compromete a aportar la Certificación ISO 9001:2015 o aquella que se encuentre reconocida como válida durante el correspondiente período de transición, mediante certificado expedido por un organismo de certificación debidamente acreditado al momento del suministro de las baterías. Para efectos de la acreditación del requisito, serán aceptables las certificaciones expedidas bajo ISO 9001:2015, siempre que se encuentren vigentes y sean válidas de conformidad con las disposiciones aplicables al período de transición hacia ISO 9001:2026, así como las certificaciones expedidas bajo ISO 9001:2026. La exigencia de esta certificación se fundamenta en la naturaleza crítica del servicio requerido, la importancia de los equipos soportados por los sistemas UPS y la necesidad institucional de contar con un proveedor que disponga de procesos de gestión de calidad orientados a garantizar condiciones de calidad, confiabilidad, trazabilidad y control en la ejecución de las actividades de mantenimiento de sistemas UPS y en el suministro de baterías.

4	El proponente deberá adjuntar con su propuesta un certificado suscrito por el representante legal, mediante el cual manifieste y garantice que dispondrá en stock y de manera permanente, durante la ejecución del contrato, de las baterías requeridas para la conformación y/o reposición de los bancos de baterías de los sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS) ubicados en los laboratorios del Instituto Nacional de Metrología (INM)., las cuales deberán ser compatibles con las especificaciones técnicas
5	El proponente deberá entregar las fichas técnicas correspondientes a cada modelo de batería a suministrar junto con su propuesta.

8.3.2 REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO TÉCNICO ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

8.3.2.1 REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO AMBIENTAL

1. El Proponente no debe encontrarse reportado con infracciones o sanciones ambientales en el Registro Único de Infractores Ambiental RUIA del Ministerio de Ambiente disponible en http://vital.minambiente.gov.co/SILPA_UT_PRE/RUIA/ConsultarSancion.aspx?Ubic=extque, que será consultado por la entidad.
2. Certificación suscrita por el representante legal si es persona jurídica o por la persona natural donde indique que se compromete a:
 - Identificar y cumplir la normatividad ambiental colombiana aplicable a las actividades contratadas.
 - 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.
 - En caso de ser necesario el cambio de elementos, partes, repuestos, refrigerante entre otros donde se genere un residuo sea líquido o sólido de tipo peligroso o especial o de elementos usados en el mantenimiento que esté impregnado de los mismos, el oferente asegurará la disposición final de los mismos y entregará los certificados correspondientes al supervisor, en cumplimiento al decreto 4741 de 2005.
 - A que los terceros contratados para el transporte, tratamiento y/o disposición final de los residuos peligrosos y especiales generados en las actividades de mantenimiento, tengan los respectivos permisos y/o licencias ambientales vigentes emitidas por autoridad ambiental competente. Para lo cual entregará al supervisor copia de dichos

documentos de todos y cada uno de los terceros que realizan actividades de gestión de residuos peligrosos y especiales.

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 Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), presentada ante el Ministerio del Trabajo correspondiente al último ciclo de reporte anual.

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, no se requiere que se ajuste a las características del INM).
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 la Matriz de elementos de protección personal, que incluya los elementos requeridos para las actividades a ejecutar. (El documento debe ser legible, no se requiere que se ajuste a las características del INM).
6. Presentar un plan en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias en donde se tengan incluidas todas las actividades objeto del contrato (El documento debe ser legible, no se requiere que se ajuste a las características del INM).

7. El proponente deberá presentar certificación escrita emitida por el representante legal donde se compromete 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.

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, y demás asociadas al objeto contractual.

8.3.3 EXPERIENCIA

Con el objeto de verificar la idoneidad del futuro contratista en la ejecución del contrato, el oferente deberá presentar con su propuesta, entre 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.

Las certificaciones de los contratos suscritos y ejecutados, o las copias de los contratos acompañadas de las actas de liquidación, deberán estar completas, ser legibles y describir como mínimo la siguiente información:

- a) Nombre del contratista
- b) Nombre del contratante
- c) Objeto del contrato, que deberá ser igual o similar al descrito en este proceso de selección.
- d) Valor del contrato
- e) Plazo de ejecución del contrato.
- f) Nombre y cargo de quien certifica.
- g) Las certificaciones de los contratos deberán tener fecha de elaboración posterior a la fecha de terminación del plazo de ejecución del respectivo contrato.

Experiencia para MiPymes 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 (Artículo 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, entre una (1) y máximo cinco (5) certificaciones que acrediten haber ejecutado contratos con entidades públicas o privadas, con objeto igual o similar a la presente convocatoria, cuya sumatoria sea igual o superior al valor del presupuesto oficial del presente proceso.

Las certificaciones de los contratos suscritos y ejecutados, o las copias de los contratos acompañadas de las actas de liquidación, deberán estar completas, ser legibles y describir como mínimo la siguiente información:

- a) Nombre del contratista
- b) Nombre del contratante
- c) Objeto del contrato, que deberá ser igual o similar al descrito en este proceso de selección.
- d) Valor del contrato
- e) Plazo de ejecución del contrato.
- f) Nombre y cargo de quien certifica.
- g) Las certificaciones de los contratos deberán tener fecha de elaboración posterior a la fecha de terminación del plazo de ejecución del respectivo contrato.

Notas:

- a) No se aceptan: Auto certificaciones. Contratos verbales. Certificaciones con enmendaduras y que no contengan como mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias.
- b) Para las certificaciones con prestación de servicios simultáneos en la misma u otras entidades o empresas, o cuando se acredite la experiencia por contrato realizado en un mismo período de tiempo, el INM tendrá en cuenta para efectos de la verificación de la experiencia todo el tiempo y valor certificado, sin importar que se superpongan los períodos de tiempo. En caso de que la experiencia requerida se encuentre englobada en un contrato general con un objeto diferente, la certificación deberá discriminar los montos específicos de cada experiencia acreditada, para lo cual solo se tendrá en cuenta el valor que guarde relación con los elementos del presente proceso de selección.
- c) El valor del contrato en monedas extranjeras se calculará a la tasa de cambio vigente en el momento de la firma del respectivo contrato.
- d) El INM se reserva el derecho de verificar la veracidad de la información y de solicitar las aclaraciones que considere convenientes.

- e) Si el proponente acredita su experiencia mediante contratos realizados bajo la modalidad de Consorcio o de Unión Temporal, la Entidad tomará para la verificación, el porcentaje de participación en la ejecución del contrato del oferente que haga parte de la forma asociativa y luego se sumará el valor obtenido para así establecer el total acreditado. Para lo anterior, deberá presentar el documento que demuestre la conformación del consorcio o unión temporal, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato.
- f) Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales se requiere que al menos uno de sus integrantes cumpla con el cincuenta por ciento (50%) de la experiencia en el numeral anterior. En todo caso, la sumatoria de los porcentajes de acreditación de la experiencia de los integrantes deberá ser igual o superior al 100% de la experiencia exigida, esto con el fin de asegurar el cumplimiento y la ejecución del contrato.
- g) Los contratos con los cuales se pretende acreditar el requisito de experiencia deben encontrarse terminados y/o liquidados. No se aceptan contratos en ejecución.

8.4 OTROS DOCUMENTOS

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

- a) REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT) DEL CONSORCIO O UNION 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

Según el numeral 5 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021 que modifica el **artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015**, la entidad en primera medida procederá a verificar la oferta de menor precio, por medio de la información relacionada en la plataforma SECOP II, para así seleccionar las propuestas presentadas y posteriormente verificar su cumplimiento.

Será de exclusiva responsabilidad del proponente los errores u omisiones en que incurra al indicar los precios unitarios y/o totales en su propuesta, debiendo asumir los mayores costos y/o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones. La Entidad podrá realizar las correcciones aritméticas necesarias. La escogencia recaerá sobre aquella oferta con el menor precio de conformidad con la información presentada por el proponente por medio del módulo respectivo de la plataforma SECOP II, y que cumpla con todas las condiciones exigidas en el proceso de contratación de mínima cuantía.

NOTAS:

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

cuenten con valores unitarios que contengan decimales, la Entidad lo aproximará al siguiente dígito si los decimales son iguales o superiores a 50, en caso contrario se mantendrá el mismo entero.

9. COMPROMISO DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA.

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

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

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

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

Por lo anterior de manera inicial se identifican y describen los riesgos, según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre, posteriormente, se evalúan los riesgos 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
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9

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

El contrato de seguro contenido en una póliza solo puede ser suscrito por compañías aseguradoras vigiladas por la Superintendencia Financiera. En consecuencia, no son contratos de seguro las fianzas u otros instrumentos expedidos por compañías de fianzas generales y demás entidades no sujetas a

dicha inspección y vigilancia. La Entidad Estatal debe verificar que en la póliza y sus cláusulas generales no aparezcan exclusiones o limitaciones de responsabilidad que no sean aceptables y que los amparos, cobertura, vigencia y valor asegurado sean los exigidos.

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

RIESGO A CUBRIR	BENEFICIARIO	AFIANZADO	VIGENCIA	CUANTIA
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%
Salarios, prestaciones Sociales e indemnizaciones Laborales			Igual al plazo del contrato y tres (3) años más	5%
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes			Igual al plazo del contrato y seis (6) meses más	20%
Responsabilidad Civil Extra Contractual	Terceros afectados		Igual al plazo de ejecución del contrato	200 SMMLV

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

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

12. SUPERVISOR

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

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

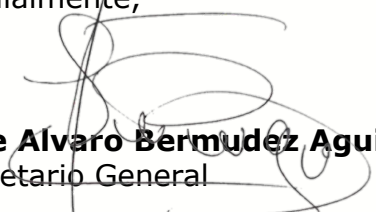
13. PUBLICACION EN EL SISTEMA ELECTRÓNICO PARA LA CONTRATACIÓN PÚBLICA SECOP

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

14. ANEXOS

- a) Estudio de Sector**
- b) Matriz de Riesgos**

Cordialmente,



Jose Alvaro Bermudez Aguilar
Secretario General

Elaboró: Jesualdo Andrés Moya Martínez - Contratista

Revisó: Juana María Tovar Acero- Profesional especializado

Alvaro José Rodríguez Dangond - Abogado Contratista - Secretaría General

Wanda Zulema Sandoval Parra - Coordinadora GIT GJCD