



MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA – INM

RESOLUCIÓN NÚMERO 252

(23 DE JUNIO DE 2022)

“Por la cual se ordena el pago para cubrir los costos de experto internacional para el desplazamiento aéreo, terrestre, estadía y alimentación para auditoria interna en el laboratorio de Presión y Vacío y el Laboratorio Temperatura y humedad”

EL SECRETARIO GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA

En ejercicio de sus facultades legales y en especial las que le confiere el Decreto 4175 de 2011 modificado con el Decreto 062 de 2021 y,

CONSIDERANDO

Que de conformidad con lo señalado en el Decreto 4175 de 2011, el Instituto Nacional de Metrología es una Unidad Administrativa Especial de carácter técnico, científico y de investigación, denominada Instituto Nacional de Metrología – INM, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa y presupuestal, adscrita al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Que de conformidad con lo señalado en el artículo 5° del Decreto 4175 de 2011 modificado por el artículo 1° del Decreto 062 de 2021, el INM tiene por objetivo la coordinación de la metrología científica e industrial como máxima autoridad nacional en la materia, y la ejecución de actividades que fomente la innovación, mejoren la calidad de vida y soporten el desarrollo económico, científico y tecnológico del país, mediante el establecimiento, conservación y adopción de patrones nacionales de medida, la difusión del Sistema Internacional de Unidades (SI), la investigación científica, la prestación de servicios metrológicos, el apoyo a las actividades de control metrológico y la representación internacional como máxima autoridad en metrología científica e industrial.

Que en desarrollo de lo establecido en la Ley 29 de 1990 *“Por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias”*, el gobierno expidió normas relacionadas con el desarrollo de las actividades de ciencia y tecnología, y el ejercicio de estas facultades se expidieron, entre otros los Decretos 393, 585 y 591 de 1991.

Que de acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta las funciones asignadas a esta entidad se encuentra que la misma desarrolla actividades expresamente catalogadas por la ley como de ciencia y tecnología.

Que de conformidad con lo señalado en el Decreto 062 de 2021, le corresponde al Instituto Nacional de Metrología según el ARTÍCULO 6. Funciones Generales. *El Instituto Nacional de Metrología, INM las siguientes funciones generales, más exactamente en el literal: 3. Asegurar la trazabilidad metrológica de las mediciones del territorio nacional acordes con el Sistema Internacional de Unidades (SI) y gestionar la publicación de las Capacidades de Medición y*

“Por la cual se ordena el pago para cubrir los costos de experto internacional para el desplazamiento aéreo, terrestre, estadía y alimentación para auditoria interna en el laboratorio de Presión y Vacío y el Laboratorio Temperatura y humedad”

Calibración (CMC), de acuerdo a los lineamientos de la autoridad internacional en Metrología en el marco del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo. (...) 8. Realizar y adoptar los sistemas de medida y materiales de referencia como patrones de medida para las magnitudes del Sistema Internacional de Unidades (SI). (...) 10. Definir, poner en funcionamiento y operar la infraestructura necesaria para el establecimiento, custodia y conservación de los patrones nacionales de medida y diseminar la trazabilidad metrológica.

De igual manera en el artículo 12. Funciones de la Subdirección de Metrología Física. Se encuentran las siguientes “(...)3. Establecer y desarrollar los mecanismos y acciones necesarias para proveer la trazabilidad en el campo de la metrología física de acuerdo con los lineamientos internacionalmente establecidos y las necesidades metrológicas del país, 4. Planear, realizar y verificar las acciones necesarias para el aseguramiento de la trazabilidad de las mediciones realizadas con los patrones nacionales de medida al Sistema Internacional de Unidades. 5. Proveer servicios de calibración, capacitación, asistencia técnica, producción de materiales de referencia y demás requeridos en el campo de la metrología física a nivel nacional. (...) 8. Organizar y coordinar la participación en comparaciones interlaboratorios y estudios colaborativos en metrología física. 10. Contribuir y aportar en el mantenimiento del sistema integrado de gestión de la calidad en los laboratorios de metrología física y proponer a la Alta Dirección las medidas necesarias para el mejoramiento técnico y administrativo. 11. Participar en el fomento de la cultura metrológica a nivel nacional por medio de la divulgación del conocimiento en materia de metrología científica e industrial en el campo de la metrología física 12. Ejecutar actividades de transferencia del conocimiento en el campo de la metrología física. 13. Participar en la ejecución de los programas de intercambio técnico y metrológico y de personal especializado en metrología física con instituciones nacionales y extranjeras. 15. Desarrollar y estandarizar métodos y procedimientos de medición y calibración en el campo de la metrología física, y establecer los mecanismos apropiados para su difusión. (...)17. Las demás funciones que le sean asignadas y que correspondan a la naturaleza de la dependencia. (...)

Que el Instituto Nacional de Metrología, en aras de cumplir esta misionalidad y atendiendo al requerimiento de mantenimiento y/o renovación periódica de las Capacidades de Medición y Calibración ante el BIPM, y en cumplimiento de los requisitos de la ISO/IEC 17025:2017, es de obligatorio cumplimiento realizar auditorías internas con personal competente en conformidad con el Sistema Integrado de Gestión-SIG del Laboratorio de presión y vacío y el Laboratorio de Temperatura y Humedad.

Actualmente en el país no se encuentra personal competente que tenga conocimiento en:

- Conocimientos en la magnitud presión que cubra la Calibraciones de balanzas de presión e instrumentos de medición de presión tanto neumáticos (hasta 10 MPa) cómo hidráulicos (hasta 500 MPa) en los modos relativos positivos y negativos y el modo absoluto tomando como base las guías Euramet CG-3, Euramet CG-17 y DKD-R 6.1.
- Dominio de los métodos de calibración de balanzas de presión, en especial el método de flotación cruzada; así como de los modelos matemáticos (métodos numéricos) necesarios para la determinación del área efectiva y el coeficiente de deformación mecánico del sistema pistón cilindro de una balanza de presión, con su respectiva incertidumbre.
- Evaluación de la incertidumbre asociada al conjunto pistón-cilindro de una balanza de presión cuando se emplea como patrón en la medición de presión y que se emplean en el laboratorio de presión del INM, según lo descrito en la guía Euramet CG-3.
- Conocimiento en las metodologías empleadas en la calibración de instrumentos medidores de presión, en especial lo contenido en las guías DKD-R 6.1 y Euramet CG 17 y los requisitos técnicos asociados a los capítulos 6 y 7 de la ISO 17025:2017.
- Conocimiento en la calibración de termómetros de resistencia de platino por puntos fijos (Subrangos de la ITS-90 desde Mercurio (Hg) hasta Aluminio (Al)).
- Conocimiento en la calibración de higrómetros de espejo enfriado.
- Conocimiento en la calibración de termómetros de radiación en placa plana.

“Por la cual se ordena el pago para cubrir los costos de experto internacional para el desplazamiento aéreo, terrestre, estadía y alimentación para auditoria interna en el laboratorio de Presión y Vacío y el Laboratorio Temperatura y humedad”

- Conocimiento en la calibración de termómetros de radiación en cavidades
- Conocimiento en la calibración de fuentes de radiación.

Dado lo anterior se consultó con el Physikalisch-Technische Bundesanstalt-PTB de Alemania (Instituto Nacional de Metrología de Alemania) para evaluar la posibilidad de contar con un personal idóneo y como recomendación y por su amplia experiencia internacional, se evaluó el Curriculum Vitae de Fidel Antonio Fernández Granados, pues cumple con los requerimientos exigidos para las respectivas auditorías internas, esto se ve reflejado en su hoja de vida (Anexo1)

Dado lo anterior, para lograr los fines perseguidos, se requiere cubrir lo siguiente:

- Costos de Desplazamiento Aéreo.
- Costos de Desplazamiento Terrestre.
- Costos de Estadía en Bogotá.
- Costos de Alimentación.

Que de conformidad con lo anterior se requiere pagar dichos costos, los cuales ascienden a la suma de **MIL NOVECIENTOS SESENTA Y UN DÓLARES (1961 USD)** valor que se encuentra amparado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 24422 del 9 de junio de 2022, rubro C-3502-0200-7-0-3502097-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN METROLOGÍA - DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL y C-3502-0200-7-0-3502101-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS METROLÓGICOS - DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL por el valor de SETENTA Y OCHO MILLONES MCTE (\$78 000 000) expedido por el funcionario de Gestión presupuestal de la entidad. De igual forma el CDP antes señalado incluye los gastos financieros en que incurra el INM al momento de efectuar la correspondiente transferencia.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. Ordenar y reconocer a favor de la Fidel Antonio Fernández Granados, el pago de la suma de **MIL NOVECIENTOS SESENTA Y UN DÓLARES (1961 USD)** con el fin de cubrir los costos de desplazamiento aéreo, costos de desplazamiento terrestre, costos de estadía en Bogotá, costos de alimentación durante su estadía en Colombia para realizar la auditoria interna del Laboratorio de Presión y Vacío y el Laboratorio Temperatura y humedad, valor que se encuentra amparado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 24422 del 9 de junio de 2022, rubro C-3502-0200-7-0-3502097-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN METROLOGÍA - DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL y C-3502-0200-7-0-3502101-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS METROLÓGICOS - DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL ” por el valor de SETENTA Y OCHO MILLONES MCTE (\$78 000 000)

PARÁGRAFO PRIMERO. El valor descrito en el artículo primero de esta resolución y los gastos financieros en que incurra el INM como producto del trámite de la correspondiente transferencia, serán cancelados a la TRM de negociación con la respectiva entidad financiera para el momento del pago.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El mencionado pago deberá llevarse a cabo, de conformidad con la siguiente información:

- **País:** Estados Unidos

“Por la cual se ordena el pago para cubrir los costos de experto internacional para el desplazamiento aéreo, terrestre, estadía y alimentación para auditoria interna en el laboratorio de Presión y Vacío y el Laboratorio Temperatura y humedad”

- **Banco:** Bank of América.
- **No. De cuenta:** 586017224160
- **Titulares de la cuenta:** Fidel Fernández
- **ABA:** 113000023
- **SWIFT-Code:** BOFAUS3N
- **Dirección:** 17550 W. GRAND PKWY, SUGAR LAND, TX 77479

ARTICULO SEGUNDO. La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D. C., a los 23 días del mes de junio de dos mil veintidós 2022.

EL SECRETARIO GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA

DELAIN ALFONSO ARIAS DE LA CRUZ

Proyectó: Jhojan Sebastián Herreño Fraile – Contratista
Revisó: Andrés Bohórquez-Profesional especializado
Mayckol Morales- Profesional especializado
Lina Marcela Quintero Durán – Asesor Jurídico
Aprobó: Delain Alfonso Arias de la Cruz