



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

**RESOLUCIÓN NÚMERO 222**

( 2024-06-20 )

*“Por la cual se ordena el pago al Laboratoire National de Métrologie et d'essais - LNE de Francia para realizar la calibración del equipo del laboratorio de Presión de la Subdirección de Metrología Física”*

**LA DIRECTORA 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 por el Decreto 062 de 2021, y

**CONSIDERANDO:**

Que de conformidad con lo señalado en el Decreto 4175 de 2011 modificado por el Decreto 062 de 2021, el Instituto Nacional de Metrología –INM es una Unidad Administrativa Especial de carácter técnico, científico y de investigación, 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 como objetivo la coordinación de la metrología científica e industrial como máxima autoridad nacional en la materia, y la ejecución de actividades que fomenten 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 metroológicos, el apoyo a las actividades de control metroológico y la representación internacional como máxima autoridad en metrología científica e industrial.

Que el artículo 6 del Decreto 4175 de 2011, modificado por el artículo 2 del Decreto 062 de 2021, establece las funciones generales del Instituto Nacional de Metrología, contemplando entre otras, las de: “3. *Asegurar la trazabilidad metroológica de las mediciones del territorio nacional acordes con el Sistema Internacional de Unidades (SI) y gestionar la publicación de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC), de acuerdo a los lineamientos de la autoridad internacional en Metrología en el marco del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo*”; “7. *Establecer, adoptar, custodiar y conservar los patrones nacionales de medida correspondientes a cada magnitud del Sistema Internacional de Unidades (SI)*”; “11. *Asegurar la trazabilidad de los patrones nacionales de medida y de las mediciones al Sistema Internacional de Unidades (SI) definido por la Conferencia General de Pesas y Medidas y promover su divulgación*”; y “14. *Proporcionar servicios de calibración de conformidad con las tasas que establezca la ley para el efecto y expedir los certificados de calibración, teniendo en cuenta los lineamientos definidos por parte del Instituto Nacional de Metrología*”

Que de conformidad con lo señalado en el artículo 12 del Decreto 4175 de 2011, modificado por el artículo 9° del Decreto 062 de 2021, le corresponde a la Subdirección de Metrología Física, entre otras las siguientes funciones: “(...) 2. *Establecer, adoptar, custodiar y conservar los patrones nacionales de medida correspondientes a cada magnitud según procedimientos de medición reconocidos internacionalmente, salvo que su conservación y custodia sea más conveniente en otra institución.* 3. *Establecer y desarrollar los mecanismos y acciones necesarias para proveer la trazabilidad en el campo de la metrología física de acuerdo con los lineamientos internacionalmente establecidos y las necesidades metroológicas 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.*”

*“Por la cual se ordena el pago al Laboratoire national de métrologie et d'essais -LNE de Francia para realizar la calibración del equipo del laboratorio de Presión de la Subdirección de Metrología Física”*

Que según el Vocabulario Internacional de Metrología, la trazabilidad metrológica es la *“propiedad del resultado de una medición o del valor de un patrón por la cual pueda ser relacionado a referencias determinadas, generalmente patrones nacionales o internacionales, por medio de una cadena ininterrumpida de comparaciones (calibraciones) teniendo todas incertidumbres determinadas”*. Esta propiedad es adquirida de abajo hacia arriba por las mediciones cuando se llevan a cabo con instrumentos calibrados, con patrones calibrados, los cuales a su vez son calibrados con patrones calibrados, etc., hasta llegar a los patrones nacionales o internacionales (patrones de institutos que cuentan con la tecnología, competencia técnica e instalaciones adecuadas materializan las definiciones en patrones primarios)

Que la trazabilidad materializa la equivalencia entre las mediciones de patrones (equipos o instrumentos), es decir, la trazabilidad de los resultados de medición es un prerequisite para la comparabilidad de resultados de medición, en el tiempo y espacio, entre diferentes países.

Que se tiene que los patrones de medición de los laboratorios de metrología del INM poseen las más altas calidades metrológicas a nivel nacional y que su trazabilidad debe ser obtenida con la calibración periódica de sus patrones a partir de los patrones de medición en el exterior de mayores jerarquías.

Que conforme con lo anterior, el INM tiene el deber institucional de realizar la calibración de sus patrones de medición, conforme a las obligaciones que surgieron en virtud de la adhesión de Colombia a la Convención del Metro (Ley 1512 de 2012); atendiendo sus compromisos como Laboratorio Primario en materia de Calibración; el mantenimiento de sus Capacidades de Medición de Calibración (CMC); sus obligaciones por ser firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MRA) ante la Oficina Internacional de Pesas y Medidas (BIPM) y por contar con patrones oficializados conforme a lo señalado en la Resolución 75202 del 18 de diciembre de 2019 de la Superintendencia de Industria y Comercio, la cual se expidió en virtud de los Decretos 4175 de 2011, 4886 de 2011 y Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo 1074 de 2015 modificado parcialmente por el Decreto 1595 de 2015.

Que el Instituto Nacional de Metrología - INM, por ser parte del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM), firmó Acuerdo de Internacional Mutuo, por sus siglas en inglés (MRA), según lo establecido en el Documento CIPM/2009-24 y la ISO/IEC 17025:2017 en lo referente a trazabilidad metrológica para poder publicar sus Capacidades de Calibración y Medición (CMC) en la Base de Datos de Comparación de Claves de BIPM (KCDB) tiene dos opciones para establecer su ruta de trazabilidad al SI:

1. A través de una realización o representación primaria de la unidad de medida en cuestión, en cuyo caso la trazabilidad debe declararse hasta su propia realización demostrable del SI;
2. A través de otro INM o DI que tenga CMC relevantes con la incertidumbre adecuada publicados en el KCDB o mediante los servicios de calibración y medición ofrecidos por el BIPM, en cuyo caso la trazabilidad debe ser declarada a través del laboratorio que presta el servicio.

Nota 1: Para que una realización o representación primaria de la unidad de medida se considere válida, se requiere la aprobación del Comité Consultivo correspondiente.

Que teniendo en cuenta que a la fecha, al Instituto Nacional de Metrología, para los alcances y magnitudes señaladas en esta resolución, NO se le ha aprobado ninguna representación primaria de una unidad de medida, deberá acoger la opción 2, es decir, a través de otro INM o DI que tenga CMC relevantes con la incertidumbre adecuada publicados en el KCDB.

Que para cumplir con la misión institucional en lo relacionado con el mantenimiento, trazabilidad y la jerarquía de los patrones de medición o instrumentos de medición, y de acuerdo con las recomendaciones técnicas internacionales, se requiere que los patrones de medición del INM sean calibrados con patrones que cuenten con trazabilidad directa al Sistema Internacional (SI) y que estén reconocidos internacionalmente.

Que dado lo anterior, el laboratorio de Presión de la Subdirección de Metrología Física, debe propender por el aseguramiento de la trazabilidad de los patrones nacionales de medida, y el aseguramiento de la validez de los resultados, que para este efecto se debe obtener a través patrones de institutos con Capacidades de Medición y Calibración (CMC) reconocidas por la Oficina Internacional de Pesas y Medidas (BIPM, por sus siglas en francés, Bureau International des Poids et Mesures).

Que el laboratorio mencionado anteriormente, ha generado un informe técnico, donde contiene la información respectiva para realizar la calibración de sus patrones o instrumentos de medición.

“Por la cual se ordena el pago al Laboratoire national de métrologie et d'essais -LNE de Francia para realizar la calibración del equipo del laboratorio de Presión de la Subdirección de Metrología Física”

Que para dar trazabilidad a los equipos o instrumentos del laboratorio de Presión de la Subdirección de Metrología Física, se pretende recibir calibración del equipo o instrumento que se relaciona más adelante, en un Instituto Nacional de Metrología con CMC publicadas en el KCDB del BIPM, encontrando que el Laboratoire national de métrologie et d'essais -LNE de Francia es el Instituto Nacional de Metrología indicado, debido a que sus mediciones están trazadas al Sistema internacional-SI y además, tiene la incertidumbre requerida para el laboratorio en mención. Esta información se encuentra en el anexo C del KCDB y las CMC se pueden encontrar en la página <https://www.bipm.org/kcdb/>

Por lo tanto, el equipos o instrumento a calibrar es el siguiente:

Equipo o instrumento	Marca	Modelo	Serie	Inventario	NIM (N° Identificación Metrológica)
Balanza de presión de	Desgranges Et Huot	CPB600 0 HX	14150	AF-05971	041014

Que teniendo en cuenta la cotización presentada por el *Laboratoire National de Métrologie et d'essais - LNE de Francia*, el valor de la calibración de los equipos mencionados anteriormente es de **DOCE MIL TRESCIENTOS TRECE EUROS (\$12.313 €)**, valor que se encuentra amparado por el Certificado de Disponibilidad presupuestal N° 17924 de 2024 del rubro presupuestal C-3502-0200-7-40402B-3502101-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS METROLÓGICOS - DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL, expedido por el funcionario de gestión presupuestal de la entidad. De igual forma el CDP anteriormente señalado incluye los gastos financieros en que incurrirá el INM al momento de efectuar la correspondiente transferencia.

Que en mérito de lo expuesto, se

RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO.** Ordenar y reconocer a favor de Laboratoire National de Métrologie et d'essais - LNE de Francia, el pago de **DOCE MIL TRESCIENTOS TRECE EUROS (\$12.313 €)**, con el fin de adelantar las calibraciones pertinentes del patrón de medición (equipo o instrumento) mencionado en la presente resolución del laboratorio Presión de la Subdirección de Metrología Física, valor que se encuentra amparado con el Certificado de Disponibilidad presupuestal N° 17924 de 2024 del rubro presupuestal C-3502-0200-7-40402B-3502101-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS METROLÓGICOS - DESARROLLO DE LA OFERTA DE SERVICIOS EN METROLOGÍA FÍSICA EN EL ÁMBITO NACIONAL.

**PARÁGRAFO PRIMERO.** El valor descrito en este artículo 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:

- **Nombre del beneficiario:** Laboratoire national de métrologie et d'essais-LNE
- **Nombre de la cuenta:** TTPARIS RGF - TRESOR PUBLIC
- **Número de cuenta:** Banque 10071 - Guichet 75000 - Compte 00001000263 - RIB 67
- **IBAN:** FR76 1007 1750 0000 0010 0026 367
- **Code SWIFT (BIC):** TRPUFRP1

**ARTÍCULO SEGUNDO.** El responsable del laboratorio Presión, junto con el funcionario responsable del inventario de los equipos o instrumentos señalados en la presente resolución, deberán presentar los informes consistentes en lo siguiente:

- i) Trazabilidad para la salida de los equipos.
- ii) Seguimiento durante del proceso de calibración,
- iii) Evaluación de resultados a la llegada de los mismos.

Estos informes, harán parte del expediente.

*“Por la cual se ordena el pago al Laboratoire national de métrologie et d'essais -LNE de Francia para realizar la calibración del equipo del laboratorio de Presión de la Subdirección de Metrología Física”*


**PARÁGRAFO.** El contenido de la presente resolución deberá ser comunicada al responsable del laboratorio Presión, el cual habrá de hacerla conocer a los funcionarios en cuyo inventario se encuentren los instrumentos señalados en la presente resolución y los cuales son objeto de calibración

**ARTÍCULO TERCERO.** Una vez se realice el pago establecido en la presente, se autoriza al Grupo de Gestión Financiera-Presupuesto, para liberar el presupuesto no obligado del Registro presupuestal.

**ARTÍCULO CUARTO.** - La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá, D.C. a los veinte (20) días del mes de junio de 2024.



Firmado digitalmente  
por María del  
RosarioGonzález  
Márquez

**MARÍA DEL ROSARIO GONZÁLEZ MÁRQUEZ**  
**DIRECTORA GENERAL**

*Proyectó: Jhojan Sebastián Herreño – Contratista SMF*  
*Revisó: Natalia Ortiz Valencia – Asesora Dirección General*  
*Aprobó: Jairo Ayala – Subdirector SMF*