

RESOLUCIÓN NÚMERO 286

(2026-07-23)

"Por medio de la cual se oficializa un patrón nacional de medida y se dictan otras disposiciones"

LA DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA DE COLOMBIA

En ejercicio de sus facultades legales y reglamentarias, en especial las conferidas por el artículo 9 del Decreto 4175 de 2011, modificado por el artículo 4 del Decreto 062 de 2021, y

CONSIDERANDO

Que el artículo 78 de la Constitución Política establece la responsabilidad del Estado en la regulación y control de la calidad de bienes y servicios ofrecidos a la comunidad, así como la protección de los consumidores y usuarios.

Que los numerales 13, 21 y 23 del artículo 150 de la Constitución Política atribuyen al Congreso de la República la competencia para expedir las normas sobre pesas y medidas, regular el comercio y dictar las disposiciones relacionadas con la intervención del Estado en la economía.

Que mediante el Decreto 4175 de 2011 se creó el Instituto Nacional de Metrología de Colombia como Unidad Administrativa Especial adscrita al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, con el objeto de coordinar la metrología científica e industrial en el país.

Que el artículo 6 del Decreto 4175 de 2011, modificado por el artículo 2 del Decreto 062 de 2021, establece dentro de las funciones del Instituto Nacional de Metrología la de *Oficializar los patrones nacionales de medida, con base en los estudios técnicos requeridos y acorde con las necesidades del país.*

Que el artículo 9 del Decreto 4175 de 2011, modificado por el artículo 4 del Decreto 062 de 2021, atribuye al Director General del Instituto Nacional de Metrología la función de *"6. Oficializar los patrones nacionales de medida correspondientes a cada magnitud del Sistema Internacional de Unidades (SI), incluyendo los conservados y custodiados por los institutos designados."*

Que la oficialización de patrones nacionales de medida constituye un mecanismo institucional mediante el cual el Estado reconoce formalmente aquellos patrones que cumplen las condiciones técnicas, científicas, metrológicas e institucionales necesarias para actuar como referencia nacional de medida, permitiendo asegurar la trazabilidad metrológica hacia el Sistema Internacional de Unidades (SI), fortalecer la infraestructura de la calidad, soportar las capacidades nacionales de medición y calibración y contribuir a la confiabilidad de las mediciones requeridas por la industria, la regulación, la ciencia, la innovación y la protección del consumidor.

Que la oficialización de un patrón nacional de medida no constituye un reconocimiento automático derivado de su mera existencia, utilización o mantenimiento por parte del Instituto Nacional de Metrología o de un instituto designado, sino una decisión técnico administrativa sustentada en criterios objetivos de idoneidad metrológica, trazabilidad, pertinencia nacional,

Resolución número:286

Fecha: 23 de julio de 2026

sostenibilidad técnica e institucional y coherencia con las necesidades estratégicas del país en materia de infraestructura de la calidad.

Que la oficialización de patrones nacionales de medida cumple una función estratégica dentro del Subsistema Nacional de la Calidad, en la medida en que fortalece la trazabilidad metrológica nacional, soporta los esquemas de acreditación, evaluación de la conformidad y reglamentación técnica, y contribuye a la confiabilidad de las mediciones utilizadas por el Estado, la industria y la sociedad.

Que la oficialización de patrones nacionales de medida requiere la articulación de criterios técnicos, científicos, administrativos e institucionales, razón por la cual su adopción demanda mecanismos de evaluación especializados, instancias de análisis técnico y procedimientos orientados a asegurar la objetividad, trazabilidad y solidez de las decisiones adoptadas por el Instituto Nacional de Metrología.

Que la oficialización de un patrón nacional de medida implica no solo el reconocimiento de sus capacidades técnicas y metrológicas, sino también la existencia de condiciones institucionales que permitan garantizar su sostenibilidad, mantenimiento, actualización, conservación y operación continua en el tiempo, asegurando así la estabilidad y confiabilidad de la referencia nacional correspondiente.

Que los patrones nacionales de medida constituyen referentes dinámicos sujetos a revisión permanente conforme a la evolución científica y tecnológica, las necesidades del país, la disponibilidad de mejores realizaciones metrológicas y las capacidades institucionales existentes, razón por la cual la oficialización no tiene carácter indefinido ni inmutable.

Que el Instituto Nacional de Metrología adoptó los "Lineamientos para la Oficialización de Patrones Nacionales de Medida", documento institucional mediante el cual se establecieron los principios, criterios, etapas, mecanismos de revisión y reglas de gobernanza aplicables al proceso de oficialización, actualización, sustitución y derogatoria de patrones nacionales de medida, con el propósito de garantizar decisiones técnicamente sustentadas, institucionalmente coherentes y alineadas con los referentes nacionales e internacionales aplicables en metrología.

Que la Subdirección de Metrología Física, a través del Laboratorio de Viscosidad, elaboró el informe técnico denominado "Oficialización de Patrones Laboratorio de Viscosidad", mediante el cual evaluó las características físicas, metrológicas y de trazabilidad del Patrón Nacional de Medida correspondiente a la magnitud de viscosidad, constituido por un conjunto de viscosímetros destinados a cubrir los diferentes intervalos de medición de dicha magnitud.

Que la Mesa de Trabajo Técnico Científica (MTTC) correspondiente, llevada a cabo el día 30 de junio de 2026, en ejercicio de las funciones establecidas en la Resolución 250 de 2023 emitió concepto técnico favorable respecto de la procedencia de la oficialización del patrón nacional de medida, luego de verificar el cumplimiento de los criterios técnicos, científicos e institucionales aplicables.

Que el Equipo Asesor Técnico Científico (EATC), el día 06 de julio de 2026, en desarrollo de sus funciones consultivas y de análisis técnico especializado previstas en la Resolución 249 de 2023, examinó el informe técnico de oficialización y el concepto emitido por la MTTC, concluyendo favorablemente sobre la procedencia de la oficialización del patrón nacional de medida objeto del presente acto administrativo.

Resolución número:286

Fecha: 23 de julio de 2026

Que el proceso de oficialización desarrollado para el patrón nacional de medida objeto del presente acto administrativo incorporó criterios relacionados con pertinencia nacional, coherencia institucional, sostenibilidad técnica, trazabilidad metrológica y comparabilidad de resultados, en concordancia con los principios y lineamientos adoptados por el Instituto Nacional de Metrología.

Que de conformidad con los estudios técnicos realizados, las capacidades metrológicas disponibles y las necesidades nacionales asociadas a la magnitud de viscosidad, se evidenció la necesidad institucional, científica y técnica de oficializar el correspondiente patrón nacional de medida como referencia nacional para la diseminación de la unidad de medida en el territorio colombiano, contribuyendo al fortalecimiento de la infraestructura de la calidad, la confiabilidad de las mediciones y la competitividad de los sectores productivos del país.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. Oficializar como patrón nacional de medida de la magnitud viscosidad, el patrón identificado a continuación, el cual actuará como referencia nacional para la realización, conservación y diseminación de la correspondiente unidad de medida en el territorio nacional, de conformidad con el Sistema Internacional de Unidades (SI):

Identificación del patrón: Juego de viscosímetros capilares tipo Ubbelohde de nivel suspendido.

Intervalos de medición:

2 mm²/s a 20 mm²/s

60 mm²/s a 600 mm²/s

6 000 mm²/s a 60 000 mm²/s

La presente oficialización reconoce la idoneidad técnica, científica e institucional del patrón nacional de medida para soportar la trazabilidad metrológica de las mediciones asociadas a la magnitud correspondiente.

ARTÍCULO SEGUNDO. La dependencia técnica responsable será el Laboratorio de Viscosidad de la Subdirección de Metrología Física del INM, el cual deberá garantizar la adecuada operación, mantenimiento, conservación, actualización y trazabilidad metrológica del patrón nacional de medida oficializado, de conformidad con las disposiciones técnicas y los sistemas de gestión aplicables.

ARTÍCULO TERCERO. El patrón nacional de medida oficializado podrá ser objeto de revisión, actualización, sustitución o derogatoria cuando se presenten cambios técnicos, científicos, institucionales o de desempeño que afecten su idoneidad como referencia nacional, de conformidad con los lineamientos institucionales aplicables.

ARTÍCULO CUARTO. La dependencia técnica responsable deberá conservar y actualizar los informes técnicos asociados al patrón nacional de medida oficializado, incluyendo la documentación relacionada con trazabilidad metrológica, incertidumbre de medición, comparaciones metrológicas, mantenimiento, validaciones y demás soportes técnicos correspondientes.

Resolución número:286

Fecha: 23 de julio de 2026

ARTÍCULO QUINTO. Una vez expedida la presente resolución, esta será presentada al Comité Institucional de Gestión y Desempeño -CIGD para su conocimiento, en el marco del seguimiento institucional a la implementación de los lineamientos de oficialización de patrones nacionales de medida.

ARTÍCULO SEXTO. La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

PUBLIQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C. a los veintitrés (23) días del mes de julio de 2026.


Firmado
digitalmente por
María del Rosario
González Márquez

MARIA DEL ROSARIO GONZÁLEZ MÁRQUEZ
Directora General

Proyectó:
Hugo Martín González
Laboratorio de Viscosidad
Subdirección de Metrología Física
Carol Vanessa Barragán
Coordinadora GITMMR
Subdirección de Metrología Física

Revisó:
Jairo Ayala
Subdirector
Subdirección de Metrología Física
Carolina Riascos Vargas
Asesora Jurídica Dirección
General

Aprobó:
María del Rosario González
Márquez
Directora General