

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. ABREVIATURAS, SIMBOLOS Y SIGLAS
4. DEFINICIONES
5. LINEAMIENTOS GENERALES
 5. 1. GENERALIDADES
 5. 2. CONTEXTO INTERNACIONAL
 5. 2. 1. Comité Internacional de Pesas y Medidas
 5. 2. 2. Acuerdo de Reconocimiento Mutuo CIPM - MRA
 5. 2. 3. Sistema Interamericano de Metrología
 5. 3. CONTEXTO NACIONAL
 5. 3. 1. Acuerdo de reconocimiento mutuo del cual hace parte Colombia
 5. 3. 2. El Instituto Nacional de Metrología – INM de Colombia.
6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES O CONTENIDO PRINCIPAL
 6. 1. DESCRIPCIÓN DEL TRÁMITE DE DESIGNACIÓN DE INSTITUTOS
 6. 2. BENEFICIOS DEL TRÁMITE
 6. 2. 1. Para la ciudadanía y el país.
 6. 2. 2. Para la entidad designada
 6. 3. REQUISITOS PARA LA DESIGNACIÓN DE INSTITUTOS.
 6. 4. PASOS PARA OBTENER EL RECONOCIMIENTO.
 6. 5. PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN ANTE EL CIPM-MRA DEL BIPM Y PUBLICACIÓN DEL ID EN LA KCDB DEL BIPM
 6. 6. OBLIGACIONES DEL ID
 6. 6. 1. Obligaciones del ID
 6. 7. SEGUIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO DE LA DESIGNACIÓN
7. DOCUMENTOS RELACIONADOS
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OBJETIVO

El presente documento tiene como objetivo brindar orientaciones a los interesados sobre los requisitos y pasos para solicitar el trámite de designación de un instituto en un área de metrología para una magnitud física, química y biológica no cubierta ni planeada a cubrir por el Instituto Nacional de Metrología (INM) de Colombia y en la cual este decida realizar la designación.

2. ALCANCE

El presente documento aplica a las organizaciones públicas o privadas interesadas en ser instituto designado (ID) en un área de metrología para una magnitud física, química y biológica no cubierta ni planeada a cubrir por el INM de Colombia, que demuestren el cumplimiento de los requisitos de capacidad técnica y administrativa determinados por el INM.

Comprende lineamientos generales en el contexto nacional e internacional hasta los requisitos y pasos para la presentación de la solicitud por parte de la institución candidata.

3. ABREVIATURAS, SIMBOLOS Y SIGLAS

BIPM	Bureau International des Poids et Mesures. En español: Oficina Internacional de Pesas y Medidas.
CGPM	<i>Conférence générale des poids et mesures</i> , siglas en francés. Conferencia General de Pesas y Medidas.
CIGD	Comité Institucional de Gestión y Desempeño.
CIPM	<i>Comité international des poids et mesures</i> , siglas en francés. En español: Comité Internacional de Pesas y Medidas.
CIPM-MRA	<i>Comité international des poids et mesures - L'Arrangement de reconnaissance mutuelle</i> . En español Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas.
CMC	Capacidades de Medición y Calibración.
ID	Instituto Designado
ILAC-MRA	International Laboratory Accreditation Cooperation - Mutual Recognition Arrangement.
INM	Instituto Nacional de Metrología de Colombia.
JCRB	Joint Committee of the Regional Metrology Organizations and the BIPM.
KCDB	<i>Key Comparison Database</i> . En español: Base de Datos de Comparaciones Claves.
QSTF	Quality System Task Force. En español: Grupo de Trabajo del Sistema de Calidad del SIM.
SI	Sistema Internacional de Unidades
SIM	Sistema Interamericano de Metrología

4. DEFINICIONES

Área de metrología: Es una de las áreas en que trabajan los Comités Consultivos del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM) y en la que se realiza la evaluación de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) para ser publicadas en la Base de Datos de Comparaciones Claves (KCDB) del BIPM. Actualmente corresponden a las áreas de acústica, ultrasonido y vibración; electricidad y magnetismo; longitud; masa y magnitudes relacionadas; fotometría y radiometría; química y biología; radiaciones ionizantes; termometría; tiempo y frecuencia.

Capacidades de Medición y de Calibración (CMC): El más alto nivel de calibración o medición que normalmente se ofrece, expresada en términos de un nivel de confianza de 95 %, a veces referido como la mejor capacidad de medición. Las CMC son desarrolladas por los institutos nacionales de metrología o ID y se presentan para revisión por parte de un Organismo Regional de Metrología y posteriormente a una revisión interregional, una vez completados con éxito los procesos de revisión por pares, las CMC se publican en el Anexo C de la KCDB. Las

CMC publicadas son aceptadas por todos los firmantes del CIPM-MRA (para más detalle consultar [1])

Comparación interlaboratorios: Organización, realización y evaluación de mediciones o ensayos sobre el mismo ítem o ítems similares por dos o más laboratorios de acuerdo con condiciones predeterminadas y conocidas por sus participantes. [2]

Comparabilidad metrológica de resultados de medición: comparabilidad de resultados de medición, para magnitudes de una naturaleza dada, que son metrológicamente trazables a la misma referencia.[3]

Compatibilidad metrológica de resultados de medición: propiedad de un conjunto de resultados de medición de un mensurando específico, tal que el valor absoluto de la diferencia de los valores medidos, para cualquier par de resultados de medición, sea inferior a un cierto múltiplo seleccionado de la incertidumbre estándar de esta diferencia.[3]

Patrón nacional de medida: patrón reconocido por la autoridad nacional para servir, en un estado o economía, como base para la asignación de valores a otros patrones de magnitudes de la misma naturaleza.[3]

Trazabilidad metrológica: propiedad de un resultado de medida por la cual el resultado puede relacionarse con una referencia mediante una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medida. [3]

5. LINEAMIENTOS GENERALES

5.1. GENERALIDADES

Con la figura de ID se busca ampliar y fortalecer las capacidades de medición y calibración de los países miembros del BIPM para asegurar la comparabilidad y compatibilidad de las mediciones a nivel mundial bajo métodos científicos y técnicos. El ID es una organización responsable de mantener, custodiar y conservar los patrones nacionales de medición y servicios asociados en magnitudes físicas, químicas y biológicas, en áreas de metrología no desarrolladas por el INM y en la cual este decida realizar la designación.

En este sentido si bien el ID cumple funciones similares a un instituto nacional de metrología en términos de asegurar la trazabilidad metrológica de las mediciones al sistema internacional de unidades (SI), y el cumplimiento de los requisitos para la prestación del servicio, el instituto nacional de metrología de cada país signatario de la Convención del Metro[1] es el único que puede realizar la presentación de los diferentes ID ante la Oficina Internacional de Pesas y Medidas (BIPM) y otras organizaciones regionales de metrología, como es el caso del Sistema Interamericano de

[1] La Convención del Metro (1875) y modificada en 1921, es un tratado intergubernamental abierto a todos los Estados que tienen relaciones diplomáticas con Francia y pagan una contribución anual al BIPM.

5. 2. CONTEXTO INTERNACIONAL

5. 2. 1. Comité Internacional de Pesas y Medidas

El Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM) fue creado por la Convención del Metro con el objetivo de promover la uniformidad mundial de las unidades de medida al hacer comparables los sistemas metroológicos de los países. Este comité opera a través de Comités Consultivos.

En el CIPM se discute el trabajo del BIPM, bajo la autoridad que le ha sido delegada de la CGPM y se analizan los informes presentados por los Comités Consultivos, que pueden, a su vez, formar grupos de trabajo temporal o permanente, y son responsables de coordinar las discusiones internacionales en sus respectivas áreas, además de proponer al BIPM recomendaciones referentes al SI.

Los Comités Consultivos tienen un reglamento común. El presidente de cada Comité Consultivo es nombrado por el CIPM. Sus miembros son los institutos nacionales de metrología, los institutos designados aceptados conforme el CIPM-MRA, participantes a título personal (los cuales son elegidos por el CIPM), y un representante del BIPM.

Actualmente existen diez Comités Consultivos en las siguientes áreas: acústica; ultrasonido y vibración; electricidad y magnetismo; longitud; masa y magnitudes relacionadas; fotometría y radiometría; cantidad de sustancia: metrología en química y biología; radiación ionizante; termometría; tiempo y frecuencia; y unidades.

5. 2. 2. Acuerdo de Reconocimiento Mutuo CIPM - MRA

El CIPM-MRA fue creado por el CIPM en 1999, este acuerdo de reconocimiento mutuo de los patrones de medición nacionales y de los servicios de calibración de los institutos nacionales de metrología es necesario para proveer la base del reconocimiento mutuo en la calibración y los ensayos.

El CIPM-MRA es un arreglo entre los institutos nacionales de metrología[2] que especifica los términos para el reconocimiento mutuo de los patrones nacionales de medición, asegura la equivalencia en los resultados de las mediciones y posibilita que los certificados de calibración validados sean aceptados por todos los miembros, hecho significativo en la disminución de las barreras técnicas al comercio. Las Capacidades de Calibración y Medición (CMC) de los institutos participantes reconocidas internacionalmente, es decir, revisadas y aprobadas por expertos, son resultado de este acuerdo. Las CMC aprobadas y los datos técnicos de respaldo están disponibles públicamente en la Base de Datos de Comparaciones Claves (KCDB) del CIPM-MRA.

El CIPM-MRA exige a sus miembros operar bajo un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO/IEC 17025 para demostrar la competencia técnica de los laboratorios de calibración y ensayo o ISO 17034 para demostrar competencia en la producción de materiales de referencia.

Es en el marco del CIPM-MRA donde se reconoce la importancia y necesidad de contar con ID para el establecimiento de patrones nacionales no cubiertos ni planeados a ser desarrollados por los institutos de metrología de cada país. En efecto, la demanda en múltiples áreas de metrología ha obligado a los países a designar el desarrollo de patrones y la diseminación de la trazabilidad al SI. Esta circunstancia se reconoce en el artículo 1.4 y 1.5 del CIPM-MRA del CIPM, donde se introduce el concepto de “Institutos Designados” como responsables de ciertos patrones nacionales y servicios asociados, no cubiertos por el instituto nacional de metrología.

[2] Para conocer los institutos de metrología y los países signatarios del CIPM-MRA consultar el enlace <https://www.bipm.org/en/member-states>

5. 2. 3. Sistema Interamericano de Metrología

El Sistema Interamericano de Metrología (SIM) es el Organismo Regional de Metrología de América, resultado de un acuerdo entre los institutos nacionales de metrología de los 34 países que conforman la Organización de los Estados Americanos (OEA).

Este organismo fue creado para promover la cooperación internacional en materia de metrología, en particular la interamericana y regional. Tiene como misión: promover y apoyar una infraestructura de medición integrada en las Américas para que los miembros de los institutos nacionales de metrología puedan cumplir su misión de participar efectivamente en la comunidad internacional de Metrología.

El SIM se divide en cinco subregiones geográficas del continente americano (NORAMET, CARIMET, CAMET, ANDIMET y SURAMET). Colombia pertenece a la región ANDIMET junto con Bolivia, Ecuador y Perú. El SIM tiene tres clases de miembros: activos, asociados y observadores.

Los miembros activos son los institutos nacionales de metrología de los países de la OEA que aceptan y cumplen la normativa de adhesión. Por su condición tienen derecho a: participar y votar en la Asamblea General; revisar y aprobar las actas de la Asamblea; nominarse y ser elegido para diferentes cargos dentro de la estructura organizacional del SIM; presentar propuestas al Consejo y a la Asamblea General; acceder a toda la información interna oficial y enviada a otras organizaciones; designar expertos para participar en actividades organizadas por el

SIM o grupo de trabajo relevantes; representar al SIM en asuntos nacionales, regionales o internacionales; solicitar y recibir asistencia a través de proyectos financiados para garantizar la participación de sus expertos, bien sean de los institutos nacionales de metrología o de ID. Además, en caso de ser signatario del CIPM-MRA, únicamente los institutos nacionales de metrología, podrán ser parte del Grupo de Trabajo del Sistema de Calidad (QSTF por sus siglas en inglés), así como designar expertos en grupos de trabajo para revisar y ajustar las CMC de otros institutos nacionales de metrología y agregar datos a la *Key Comparison Database* (KCDB).

Los miembros asociados podrán ser los institutos nacionales de metrología que han decidido no ser miembros activos y los ID de los 34 países que conforman el SIM.

En el caso de los observadores, que son organizaciones que contribuyen al desarrollo de la metrología o de la infraestructura de la calidad, su participación en el SIM deberá ser aprobada por el Consejo y la Asamblea. Tienen derecho a asistir a la reunión anual como participantes con voz, pero sin derecho a voto.

5. 3. CONTEXTO NACIONAL

Los ID en Colombia para participar en los foros internacionales de metrología, además de cumplir con los requisitos previstos por el CIPM-MRA, deberán cumplir con el marco normativo colombiano. Al respecto, se debe considerar lo señalado por el Superintendente Delegado para la Protección de la Competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio, en comunicación con radicación 19-108825-3-0 de fecha 28 de junio de 2019, por medio de la cual dicha delegatura emite concepto favorable de Abogacía de la Competencia, conforme al artículo 7° de la Ley 1340 de 2009, entre otros, en los siguientes términos:

“4. ANÁLISIS DEL PROYECTO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA LIBRE COMPETENCIA ECONÓMICA

(...)

*En ese orden de ideas, si bien se advierte que en la custodia de los patrones primarios de medida hay dos dimensiones, una referida a la competencia por constituirse en instituto designado, y otra referente al ejercicio como autoridad metrológica, esta Superintendencia entiende que cada instituto designado será responsable de la magnitud que se le ha asignado, y deberá cumplir el objetivo misional de desarrollo científico y conservación del patrón **de manera análoga a como lo hace el INM**. Por su parte, la prestación de servicios a usuarios medio y básicos (...) se sigue dando en su escenario de libre competencia, dado que el Proyecto no incide en operación de laboratorios secundarios”.* (Lo resaltado fuera del texto).

5. 3. 1. Acuerdo de reconocimiento mutuo del cual hace parte Colombia

Colombia mediante la Ley 1512 del 06 de febrero de 2012 aprobó la "Convención del Metro", firmada en París el 20 de mayo de 1875 y modificada el 6 de octubre de 1921 "Convención del metro y regulaciones anexas".

En el respectivo análisis de constitucionalidad de la Ley 1512 de 2012, realizado por la Corte Constitucional y contenido en la sentencia C-822 de 2012, se señala, con respecto a la adhesión de Colombia a la convención del metro, que la metrología es una parte integrante del Subsistema de Calidad, que desempeña un papel importante en el desarrollo económico, tecnológico y científico de un país y que para incorporarse a los tratados de libre comercio, Colombia debe invertir en el desarrollo de esta disciplina. Además, detalla que algunos de los beneficios de participar en las actividades del BIPM son: la oportunidad de publicar en el KCDB las CMC según requisitos del CIPM-MRA, la oportunidad participar en comparaciones interlaboratorios, la participación en proyectos de investigación en el BIPM, entre otros; actividades que le permitirán eliminar los obstáculos técnicos al comercio.

Una vez expedida la ley y obtenido el aval constitucional, el INM de Colombia firmó el 15 de mayo de 2013 en París el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (CIPM-MRA).

La adhesión a este acuerdo se ratificó en el año 2013 cuando el INM se presentó por primera vez como miembro pleno del BIPM, en este momento Colombia adquiere los compromisos del CIPM-MRA que son igualmente aplicables a los ID.

5. 3. 2. El Instituto Nacional de Metrología – INM de Colombia.

El INM de Colombia se estableció para atender las necesidades del país en materia de metrología consagradas, principalmente, en el documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social - CONPES 3446 de 2006- denominado *"Lineamientos para una política nacional de la calidad"*. En dicho documento se indica que la credibilidad de la medición de un país es un factor clave no solo en términos de su comercio de exportación, sino también en cuanto a su capacidad para verificar la calidad de los productos que se producen o comercializan. De igual forma señala que el objetivo de las organizaciones internacionales de metrología es proporcionarles a los gobiernos y a terceros una base técnica segura para acuerdos más extensos relacionados con el comercio internacional y con los asuntos regulatorios como la defensa y protección al consumidor.

Bajo el contexto anterior, el INM es creado mediante el Decreto 4175 de 2011, modificado por el Decreto 062 de 2021 "Por el cual se modifica la estructura del Instituto Nacional de Metrología INM", en el cual se establece que este 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.

Desde su creación, el INM ha sometido su sistema de gestión de calidad a revisión internacional por parte de sus pares regionales en el SIM y posteriormente a nivel mundial en los demás organismos regionales de metrología, obteniendo el reconocimiento internacional, según se observa en la KCDB del BIPM [3].

[3] Ver detalle de información en <https://www.bipm.org/kcdb/cmc/quick-search?keywords=Colombia>

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES O CONTENIDO PRINCIPAL

6. 1. DESCRIPCIÓN DEL TRÁMITE DE DESIGNACIÓN DE INSTITUTOS

El instituto designado (ID) es una organización responsable de mantener, custodiar y conservar los patrones nacionales de medición y servicios asociados en magnitudes físicas, químicas y biológicas en áreas de metrología no desarrolladas por el Instituto Nacional de Metrología y en la cual este decida realizar la designación. En este sentido, si bien el Instituto Designado cumple funciones similares a un instituto nacional de metrología en términos de asegurar la trazabilidad metrológica de las mediciones al Sistema Internacional de Unidades (SI), el instituto nacional de metrología de cada país signatario de la Convención del Metro es el organismo en el estado, autorizado para realizar la presentación del ID ante la Oficina Internacional de Pesas y Medidas (BIPM, por sus siglas en francés).

Tal como se ha mencionado, 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). En este contexto el INM establece, mantiene, custodia y conserva los patrones nacionales de medición para garantizar la compatibilidad metrológica de los resultados de medición a nivel nacional y en los mercados internacionales.

La compatibilidad de los resultados de medición implica asegurar los procesos de medición (realizados en la cadena productiva, en los laboratorios de calibración y en los laboratorios de ensayo), es decir, garantizar la trazabilidad de las mediciones.

La dinámica productiva del país requiere de la trazabilidad metrológica en diferentes magnitudes, en algunas de las cuales el INM no cuenta con la experiencia e infraestructura para la custodia y mantenimiento de los patrones. De otro lado, el desarrollo de esta competencia técnica e infraestructura es costosa para la economía colombiana si ya existen otras organizaciones que por su misión la han desarrollado y poseen la infraestructura para trazar sus mediciones al SI, con la posibilidad de ofrecer la trazabilidad metrológica a los laboratorios secundarios y a aquellos que requieran resultados de medición compatibles, haciendo uso eficiente de los recursos nacionales disponibles.

A partir de lo anterior, en materia de designación, conforme con el numeral 9 del artículo 2 del Decreto 062 de 2021, por medio del cual se modifica el artículo 6° del Decreto 4175 de 2011, es función general del INM, designar a institutos u organizaciones en áreas de metrología para magnitudes no desarrolladas ni planeadas a desarrollar por el Instituto Nacional de Metrología de Colombia, por cuanto su realización es más conveniente por otro instituto u organización. El Instituto Nacional de Metrología establecerá los requisitos para dicha designación y su seguimiento.

Así mismo, en el Decreto 1595 de 2015 por el cual se dictan normas asociadas al Subsistema Nacional de Calidad,

en su artículo 2.2.1.7.13.1. se establece lo siguiente:

"Artículo 2.2.1.7.13.1. Designación, seguimiento y control de laboratorios. El Instituto Nacional de Metrología - INM determinará la metodología para la designación, seguimiento y control de laboratorios para el desarrollo, mantenimiento y custodia de patrones en magnitudes no desarrolladas por el INM, y cuyo desarrollo, mantenimiento y custodia sea más conveniente en otro laboratorio. Adicionalmente, establecerá, otros, los criterios aplicables de evaluación técnica requerida, así como los indicadores desempeño pertinentes y los derechos y deberes que se originen."

Finalmente, la Resolución 363 de 2019, adoptó el presente documento "Lineamientos del INM para la designación de institutos y su presentación ante la oficina internacional de pesas y medidas", la cual ha sido actualizada en su segunda versión.

En este orden de ideas, el trámite descrito en el presente documento de lineamientos corresponde a la designación de institutos que haría el INM, considerando que Colombia no cuenta actualmente con institutos designados y que existen organizaciones que cuentan con capacidades de medición en áreas de metrología no desarrolladas aún por INM.

6. 2. BENEFICIOS DEL TRÁMITE

6. 2. 1. Para la ciudadanía y el país.

- . Contar con la debida custodia y mantenimiento de los patrones en las magnitudes que requiera el país y sobre las cuales el INM no cuenta con la experiencia e infraestructura requerida para tal fin.
- . Optimizar y permitir un mejor aprovechamiento de los recursos públicos destinados para las actividades de metrología, dado que el desarrollo de esta competencia técnica e infraestructura es costosa para la economía colombiana y, si ya existen otras organizaciones que por su misión la han desarrollado y poseen la infraestructura para trazar sus mediciones al SI, es posible aprovechar dicha competencia sin que le represente al país una inversión considerable de sus recursos. Adicionalmente, se puede ofrecer la trazabilidad metrológica a los laboratorios secundarios y a aquellos que requieran resultados de medición compatibles.
- . Garantizar el desarrollo de capacidades de medición y calibración en aquellas magnitudes en las que resulta más conveniente que otra organización establezca, custodie y conserve los patrones nacionales asociados.
- . Ampliar y fortalecer las capacidades de medición y calibración de Colombia como país miembro del BIPM, para asegurar la comparabilidad y compatibilidad de las mediciones a nivel mundial bajo métodos científicos y técnicos.
- . Satisfacer la demanda del país en trazabilidad metrológica, mantenimiento y la custodia de los patrones nacionales de metrología, no satisfecha actualmente por el INM.

6. 2. 2. Para la entidad designada

- . Los ID tienen la posibilidad de participar en diferentes escenarios internacionales al mismo nivel que el instituto nacional de metrología de un país debido a su función de garantizar la comparabilidad y compatibilidad de las mediciones a nivel mundial bajo métodos científicos y técnicos. Para ello participan en los Comités Consultivos del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM), en las áreas de metrología en las que fueron designados, previo cumplimiento de los requisitos del CIPM-MRA y del Sistema Interamericano de Metrología (SIM), según sus lineamientos.

. Ser parte fundamental del desarrollo de la metrología en las Organizaciones Regionales de Metrología, en este caso para Colombia el SIM.

. Podrán asistir a la reunión anual con voz, pero sin derecho a voto; participar en actividades técnicas financiadas internamente (en el caso de los ID serán delegados por los miembros activos y en algunos casos aprobados por el Comité Directivo) y recibir información sobre actividades técnicas y reuniones del SIM.

. A su vez, los ID pueden presentar su Sistema de Gestión de Calidad en el QSTF para iniciar el proceso de reconocimiento de sus CMC, pero no pertenecerán a este. Esto último implica que los ID pueden participar en las sesiones del QSTF para presentar su Sistema de Gestión de Calidad, pero en ningún caso podrán votar para la aprobación de las CMC de otros institutos nacionales de metrología u otros ID, ni de las decisiones que se tomen en este grupo. Esto estará sujeto al cumplimiento de lineamientos dados por el SIM.

6. 3. REQUISITOS PARA LA DESIGNACIÓN DE INSTITUTOS.

Para obtener el concepto favorable como instituto designado, las organizaciones interesadas deben contar con:

1. Formulario de solicitud del trámite (M-08-F-019 Formulario de solicitud del trámite de organismos a ID), debidamente diligenciado. Este formulario esta disponible en la página web, link <https://inm.gov.co/web/servicios/institutos-designados/>, o acercándose a las oficinas del INM).

2. Certificado de acreditación por parte del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) o por parte de otro organismo miembro del ILAC-MRA.

Nota: El certificado de acreditación por parte del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) o por parte de otro organismo miembro del ILAC-MRA será verificado por el INM en la página web de la entidad acreditadora, sin que la entidad solicitante tenga la obligación de adjuntar dicho documento.

6. 4. PASOS PARA OBTENER EL RECONOCIMIENTO.

Los pasos que deben surtir los interesados en la designación de institutos son:

1. Diligenciamiento de la solicitud. Se debe diligenciar el formulario que permitirá radicar la solicitud para operar como ID a través de la figura de la delegación.

2. Una vez radicado el respectivo formulario, se le asignará a la solicitud un número. Para esto se deben emplear los canales establecidos por el INM para el trámite:

a. Envío del formulario diligenciado a través de correo electrónico: contacto@inm.gov.co.

b. Entrega del formulario diligenciado en las instalaciones del INM: Av. Carrera 50 No 26 - 55 Int. 2, Bogotá, D.C. - Colombia.

c. Envío del formulario diligenciado a través de la página web: <http://servicios.inm.gov.co>

3. Estudio de la solicitud. Una vez la solicitud sea radicada en debida forma, el INM verificará la información suministrada, la completitud documental y evaluará el cumplimiento de los requisitos mencionados según el Procedimiento para la Designación de Institutos M-08-P-005.

4. Respuesta de la solicitud. El INM dará respuesta del resultado del trámite, para lo cual el solicitante será notificado en los términos de la Ley 1437 de 2011.

Nota: En caso que el INM requiera información o documentación complementaria que permita verificar los requisitos aportados por el solicitante, se notificará dicha solicitud a través del medio solicitado o autorizado por el solicitante (por ejemplo: correo electrónico) (artículo 67 de la Ley 1437 de 2011), tomando en cuenta los términos establecidos por el artículo 17 de la Ley 1755 de 2015.

6. 5. PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN ANTE EL CIPM-MRA DEL BIPM Y PUBLICACIÓN DEL ID EN LA KCDB DEL BIPM

El INM realizará los trámites correspondientes de presentación del ID ante el BIPM para su inclusión en la lista de institutos nacionales de metrología e institutos designados del BIPM con el fin de facilitar su participación en los Comités Consultivos inherentes a la magnitud designada (los institutos designados participan en calidad de observador).

Para este fin, el INM atiende lo establecido en el documento Participation in the CIPM MRA. National Metrology Institutes, Designated Institutes, International organizations CIPM MRA-P-13, chapters 3.2. Notification to the BIPM of a DI, según el cual la autoridad metrológica responsable del país para designar cualquier instituto como ID (INM de Colombia) lo hace usando el formulario disponible, mediante el cual se suministra la información básica para identificar al ID, la cual se publica en el Anexo A de la KCDB.

Antes de publicar el ID en el Anexo A de la KCDB, la Secretaría del Comité Conjunto de las RMO y del CIPM-MRA del BIPM confirmará que el alcance del ID está suficientemente diferenciado de otros ID o del instituto o autoridad nacional de metrología en el país. Según el procedimiento establecido por el CIPM - MRA, la Secretaría Ejecutiva del Comité Conjunto de las organizaciones regionales de metrología y CIPM-MRA del BIPM enviará al ID una carta de bienvenida, detallando las expectativas de su participación en el CIPM-MRA. Una copia de la carta será enviada a los miembros del CIPM-MRA, al Presidente y Secretaría de la organización regional de metrología pertinente.

6. 6. OBLIGACIONES DEL ID

En este capítulo se detallan las obligaciones de los ID y los requisitos que deben cumplir los posibles candidatos a ser designados por parte del INM con base en lo establecido en el CIPM-MRA.

6. 6. 1. Obligaciones del ID

De acuerdo con lo discutido en las secciones anteriores, se espera que los ID cumplan con las siguientes obligaciones, las cuales se clasifican según su ámbito de aplicación:

A nivel nacional:

- a) Actuar de manera coordinada y colaborativa con el INM
- b) Permitir actividades de monitoreo en lo relacionado con el alcance de la designación por parte del INM.
- c) Evitar cualquier conflicto de interés derivado de la provisión de otros servicios que pueda afectar su rol como ID, manteniendo un carácter de total imparcialidad.
- d) Fomentar y apoyar ensayos de aptitud nacionales en los temas del alcance de su designación y al nivel que la

infraestructura metrológica nacional demande, de acuerdo con la norma ISO/IEC 17043 en su versión vigente.

- e) Participar en proyectos y estudios para el desarrollo y perfeccionamiento de patrones de medición o temas relacionados con metrología, en el ámbito nacional, solo o en conjunto con el INM y otros laboratorios o institutos que puedan asociarse a los temas de investigación de interés que sean propuestos.
- f) Prestar servicios de calibración o proveer materiales de referencia en la magnitud designada, cumpliendo con lo establecido en los Decretos de 1074 y 1595 de 2015 o las leyes que las modifiquen o sustituyan.
- g) Asumir la custodia, conservación y mantenimiento del patrón nacional de medida de la magnitud física, química o biológica en la cual es designado, siguiendo lo establecido en el CIPM-MRA.
- h) Apoyar el desarrollo, mejoramiento y validación de métodos de medición, guías de calibración y guías de medición a nivel nacional de acuerdo con el alcance de su designación.
- i) Mantener y conservar la infraestructura de personal, instalaciones, condiciones ambientales e instrumentación necesarios para custodiar los patrones nacionales de medición del que es depositario y asegurar la trazabilidad de las mediciones al SI.
- j) Velar para que todas las actividades relacionadas con la conservación, custodia, y mantenimiento de los patrones nacionales de medición y la diseminación de las unidades de medidas representados en estos, se realicen siguiendo criterios y normas que garanticen el respeto al medio ambiente y la sostenibilidad.
- k) Operar bajo un sistema de gestión de calidad, el cual deberá cumplir con la norma ISO/IEC 17025 en su versión vigente, y, para aquellos que producen materiales de referencia, cumplir con la ISO 17034 en su versión vigente. Este sistema de gestión de calidad será sometido a revisión por pares de acuerdo con los lineamientos establecidos por el CIPM-MRA, el SIM y tendrá el seguimiento definido por el INM.
- l) Intercambiar sistemáticamente con el INM y con los demás institutos designados el conocimiento, experiencia y actividades técnico-científicas.
- m) Participar en la Red Colombiana de Metrología (RCM) como líder en los temas a tratar de la magnitud designada.
- n) Informar al INM sobre cualquier cambio tecnológico y de personal que pudiera afectar el alcance de su designación.
- o) Usar la denominación del ID de acuerdo con los lineamientos establecidos por el CIPM-MRA y el INM.
- p) Declarar sus CMC y someterlas al proceso de revisión por parte del CIPM MRA.
- q) Las demás funciones que se le asignen por ley.

A nivel internacional:

- a) Cumplir con los compromisos derivados de los tratados y acuerdos internacionales adoptados y firmados por Colombia en el campo de la metrología (Convención del Metro, CIPM-MRA, SIM, entre otros).
- b) Asegurar la trazabilidad de las mediciones al SI y su diseminación. Así como en el caso de la magnitud química, la provisión de materiales de referencia certificados según su alcance.
- c) Participar, en virtud de las condiciones previstas por el CIPM, en las actividades relevantes de los Comités Consultivos del CIPM y organizaciones internacionales de metrología reconocidas dentro del alcance de la designación.
- d) Participar en los foros nacionales, regionales e internacionales de metrología científica e industrial, e interactuar con las organizaciones internacionales de metrología sobre la magnitud designada, manteniendo informado al INM sobre todos los aspectos relevantes de su área de competencia y los compromisos adquiridos en dichos foros.

- e) Participar activamente en proyectos y estudios en metrología, de desarrollo y perfeccionamiento de patrones de medición, en los ámbitos nacional, regional e internacional, solo o en conjunto con el INM y otros laboratorios que puedan asociarse a los temas de investigación de interés nacional que sean propuestos.
- f) Participar en las comparaciones interlaboratorio internacionales que soporten las CMC para las que fueron designados.
- g) Apoyar los procesos de MRA del CIPM como revisores (dentro de su alcance de designación).

6. 7. SEGUIMIENTO PARA EL MANTENIMIENTO DE LA DESIGNACIÓN

El INM hará el seguimiento del ID para asegurar que la designación se mantenga, estableciendo para tal fin en su Sistema Integrado de Gestión y con el acompañamiento de la Oficina Asesora de Planeación, el M-08-P-006 Procedimiento de Seguimiento para el mantenimiento de la Designación de Institutos, cuya aplicación iniciará a partir de la firma y perfeccionamiento del convenio, en cumplimiento de los requisitos de este.

7. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Participation in the CIPM MRA National Metrology Institutes, Designated Institutes, International organizations CIPM MRA-P-13. Disponible en <https://www.bipm.org/documents/20126/43742162/CIPM-MRA-P-13.pdf/9d95532a-406c-5975-e118-c84970f74046>

M-08-P-005 Procedimiento para la Designación de Institutos

M-08-P-006 Procedimiento de Seguimiento para el Mantenimiento de la Designación de Institutos

M-08-F-019 Formulario de solicitud del trámite de organismos a ID

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] CIPM MRA, "Calibration and Measurement Capabilities in the context of the CIPM MRA. CIPM MRA-G-13," 2021. [Online]. Available: file:///C:/Users/User/Documents/INM/AT/Institutos Designados/QSTF/CIPM-MRA-G-13.pdf. [Accessed: 28-Jul-2021].
- [2] NTC/ISO, "NTC-ISO/IEC 17043.Evaluación de la conformidad. Requisitos generales pra los ensayos de aptitud." p. 56, 2010.
- [3] INACAL, Vocabulario Internacional de Metrología-Conceptos básicos y generales, y términos asociados (VIM) 3a edición 2012 Versión 2008 con correcciones menores BIPM. INACAL, 2012, p. 108.

CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	VERSIÓN
25/Abr/2019	Versión inicial. Inclusión dentro del SIG del INM.	1
30/Jun/2022	Actualización integral del documento, acorde con lo establecido en la resolución de reglamentación del trámite Designación de Institutos.	2

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
---------	--------	--------

<p>Nombre: Carol Vanessa Barragán Barrera Profesional Universitario 2044-09 Grupo de</p> <p>Cargo: Servicios de Gestión de Ensayos de Aptitud y Red Colombiana de Metrología</p> <p>Fecha: 30/Jun/2022</p>	<p>Nombre: Ana Victoria Garnica Maldonado</p> <p>Cargo: Contratista Subdirección de Servicios Metrológicos y Relación con el Ciudadano</p> <p>Fecha: 01/Jul/2022</p>	<p>Nombre: Xavier Alhim Gómez Sarmiento</p> <p>Cargo: Subdirector de Metrología Física</p> <p>Fecha: 01/Jul/2022</p> <p>Nombre: Luz Myriam Gomez Solano</p> <p>Cargo: Subdirector de Metrología Química y Biología</p> <p>Fecha: 01/Jul/2022</p> <p>Nombre: Gerardo Porras Rueda</p> <p>Cargo: Subdirector de Servicios Metrológicos y Relación con el Ciudadano</p> <p>Fecha: 05/Jul/2022</p>
---	---	---

"Si imprime o descarga este documento se considera una copia no controlada"

COPIA NO CONTROLADA
Gerardo Porras Rueda