



**El progreso
es de todos**

Mincomercio

**ANÁLISIS DE IMPACTO
NORMATIVO - EVALUACIÓN DE
IMPACTO**

MEDIDA

**RESOLUCIÓN 64189 DE
2015 QUE DEFINE LOS
REQUISITOS DE ELEGIBILIDAD
Y OBLIGACIONES DE LOS
ORGANISMOS AUTORIZADOS
DE VERIFICACIÓN
METROLÓGICA**

*DELEGATURA PARA EL CONTROL Y
VERIFICACIÓN DE REGLAMENTOS
TÉCNICOS Y METROLOGÍA LEGAL*

*GRUPO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS –
GEE*

GRUPO DE TRABAJO DE REGULACIÓN

Septiembre 14 de 2020



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

1. INTRODUCCION.....	3
2. JUSTIFICACION LEGAL.....	3
A. UNA INFRAESTRUCTURA NACIONAL DE CALIDAD	4
B. MEJORA REGULATORIA Y BUENAS PRACTICAS EN REGLAMENTACIÓN TÉCNICA	5
3. REGLAMENTO TÉCNICO METROLÓGICO	7
A. ANTECEDENTES – ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE METROLOGÍA LEGAL (OIML)....	7
B. ANTECEDENTES NORMATIVOS DE LA METROLOGÍA LEGAL EN COLOMBIA.....	9
C. REGLAMENTO POR EL CUAL SE ESTABLECEN LOS REQUISITOS DE ELEGIBILIDAD Y OBLIGACIONES DE LOS ORGANISMOS AUTORIZADOS DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA....	13
D. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	14
4. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.....	15
5. ALTERNATIVAS DISPONIBLES	16
6. IMPACTOS ESPERADOS DE LAS ALTERNATIVAS DISPONIBLES.....	17
7. METODOLOGÍA, CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, COMPARACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA MÁS FAVORABLE	18
8. OBSERVACIONES FINALES.....	23
9. BIBLIOGRAFÍA.....	24



1. INTRODUCCION

En el año 2014 el Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES, produjo el documento 3816, mediante el cual se estableció la necesidad de realizar un Análisis de Impacto Normativo (AIN), tanto ex ante como ex post a la expedición de ciertos instrumentos regulatorios, entre ellos los reglamentos técnicos metrológicos¹.

Desde la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) se direccionan esfuerzos para proteger a los consumidores, usuarios de instrumentos de medición y ciudadanos en general en materia de metrología legal, y en este caso concreto, los recursos, herramientas o instancias que puedan ser empleados para desarrollar adecuadamente las actividades de control metrológico, como es el caso de la Resolución 64189 que reglamenta los requisitos y obligaciones de los Organismos Autorizados de Verificación Metrológica (OAVM). Producto de la revisión a la normativa que regula los requisitos de elegibilidad y obligaciones de los OAVM se encontró que el marco regulatorio es susceptible de ciertas mejoras simples, de manera que las disposiciones contenidas en dicha resolución realmente sean de carácter general, con el ánimo de evitar contradicciones, problemas de interpretación o de seguridad jurídica frente a las necesidades particulares identificadas en los reglamentos técnicos expedidos por la SIC.

Si bien la Resolución 64189 de 2015 es una reglamentación en la que se establecen requisitos y obligaciones para unos sujetos denominados Organismos Autorizados de Verificación Metrológica (OAVM), y además, hace parte de los reglamentos expedidos en el marco del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio, y en ese sentido, surtió el procedimiento de notificación internacional ante la Organización Mundial del Comercio (OMC); lo cierto es que en dicho instrumento regulatorio no se establecen requisitos técnicos o características específicas para productos, procesos o métodos de producción.

En consecuencia, se identifica un espacio donde la acción de la SIC es pertinente y podría tener un alto impacto si se contara con las herramientas necesarias desde el punto de vista regulatorio, a fin de optimizar su función de control y verificación de los instrumentos de medición que se utilizan en el mercado para propender por la confiabilidad de las mediciones en las diferentes actividades en las que se utilizan instrumentos de medición sujetos a control metrológico.

2. JUSTIFICACION LEGAL

Durante las últimas décadas, la necesidad de las autoridades públicas por trabajar en aspectos propios de la seguridad y calidad de bienes y servicios como mecanismos para generar confianza y competitividad en los mercados, y por la manera como se dan las interacciones entre agentes económicos, ha generado interés y ganado protagonismo en distintos espacios de discusión de la política pública. Muestra de ello son las 24.530 notificaciones de reglamentos técnicos y las 19.332 medidas sanitarias y fitosanitarias que se realizaron a la Organización Mundial de Comercio (OMC) en el periodo 2000-2016, como lo señala el documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) número 3957 de 2019.

Para la generación de confianza y transparencia en los mercados, desde las entidades reguladoras pueden emplearse múltiples herramientas para la reglamentación y regulación, entre ellos los reglamentos técnicos. Los Reglamentos Técnicos se definen como “*documento[s]*” en los que se establecen “*(...) características de un producto, o los procesos y métodos de producción con ellos relacionados (...)*”, “*cuya observancia es obligatoria*” (Organización Mundial del Comercio, 1995). En

¹ Según lo previsto en el párrafo transitorio del artículo 2.2.1.7.5.4 del Decreto 1595 de 2015, la realización de AIN es obligatoria para la expedición de reglamentos técnicos a partir del 1 de enero de 2018.



este tipo de instrumentos es posible reglamentar todas aquellas directrices en materia de términos, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado que se apliquen a un producto, procedimiento o metodología de producción, para garantizar un resultado de calidad por cuenta de la provisión de información de consumo, que permita a los compradores satisfacer sus necesidades. Sin embargo, la implementación de reglamentos técnicos requiere de la existencia de una infraestructura de la calidad que permita armonizar los requerimientos internos y externos de cada producto o servicio, para así garantizar la ejecución de los objetivos propuestos al más bajo coste en cuanto a obstaculización del comercio internacional se refiere.

A. UNA INFRAESTRUCTURA NACIONAL DE CALIDAD

Una infraestructura nacional de la calidad hace referencia a cada una de las disposiciones en materia de política pública, legal, regulatoria y administrativa, así como a la existencia de instituciones públicas y privadas que desarrollan actividades de normalización, metrología, acreditación y procedimientos de evaluación de la conformidad (MSTQ Systems, por sus iniciales en inglés). Estos resultan necesarios para garantizar y certificar que los productos y servicios elaborados en un país cumplen con unas características mínimas exigibles en el mercado en cuanto a confiabilidad, calidad y seguridad, tanto por los agentes económicos como por las autoridades en general (Gallego & Gutiérrez, 2016). Para contar con un sistema nacional de calidad sólido, si bien es necesario garantizar un sinnúmero de características que den confiabilidad, es fundamental contar con i) una entidad nacional de normalización, ii) un instituto nacional de metrología y iii) una entidad nacional de acreditación, independientes entre sí. Así, mediante la articulación de entidades imparciales, y con autonomía directiva y presupuestal, será posible cumplir con las actividades técnicas nacionales e internacionales para las cuales fue concebido (Sanetra & Marbán, 2007).

En Colombia, el Subsistema Nacional de la Calidad (SICAL), que hace parte del Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCCTI), es la materialización de la infraestructura de la calidad. Está compuesto por instituciones públicas y privadas que realizan actividades relacionadas con la formulación, ejecución y seguimiento de políticas en materia de normalización, reglamentación técnica, acreditación, evaluación de la conformidad, metrología, y la vigilancia y control. La metrología se divide en tres ramas: metrología científica, metrología industrial y metrología legal. Esta última, a cargo de la Superintendencia de Industria y Comercio, se define como la “[p]arte de la metrología relacionada con las actividades que se derivan de los requisitos legales que se aplican a la medición, las unidades de medida, los instrumentos de medida y los métodos de medida que se llevan a cabo por los organismos competentes”.

Con el objetivo de mejorar la competitividad y el entorno para el desarrollo productivo, el Decreto 1074 de 2015, modificado por el Decreto 1595 de 2015, ordenó la reorganización del SICAL para proporcionar a los empresarios y ciudadanos un mayor nivel de confianza en operaciones del mercado, ofrecer garantías, informar sobre los bienes y servicios disponibles para el consumidor y aumentar la capacidad tecnológica del sector productivo mediante la generación de normas mínimas de producción, operación y gestión, a través de las herramientas existentes al alcance del gobierno nacional, y cuya intervención no perjudique de manera significativa la operación autónoma del mercado.

Considerando que los reglamentos técnicos suponen la creación de obstáculos técnicos al comercio, y que la aplicación de este tipo de medidas regulatorias solo es posible siempre y cuando se justifique la protección de un interés legítimo (en los términos especificados en el Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio -OMC), mediante el documento CONPES 3816 de 2014, “Mejora Normativa: Análisis de Impacto”, se fijaron las bases para institucionalizar el Análisis de Impacto Normativo (AIN) en el proceso de emisión de reglamentos técnicos, “como una herramienta



dirigida a fortalecer la confianza, efectividad y transparencia de la normatividad, en el mediano y largo plazo”, mediante una evaluación objetiva sobre la necesidad de intervención estatal.

De acuerdo con el Decreto 4886 de 2011 y el Decreto 1595 de 2015, la SIC, actuando como organismo de carácter técnico, adscrita al Ministerio de Comercio Industria y Turismo y de naturaleza pública que hace parte del SICAL, tiene la facultad de reglamentar la metrología legal a través de la expedición de reglamentos técnicos metrológicos.

B. MEJORA REGULATORIA Y BUENAS PRACTICAS EN REGLAMENTACIÓN TÉCNICA

A lo largo del Programa de Mejora Regulatoria adelantado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en numerosos países, se han encontrado múltiples elementos que permitieron generar evidencia suficiente sobre la necesidad de controlar el volumen y la calidad de regulación que emiten los gobiernos, en aras de promover la transparencia y la eficiencia de las entidades estatales, e incluso mejorar los resultados de algunos indicadores macroeconómicos de desempeño tales como el crecimiento y la productividad laboral. Para ello, la OCDE, durante el año 2015 adelantó un estudio evaluando múltiples aspectos del sistema regulatorio colombiano, el cual establece 3 elementos fundamentales para el mejoramiento en la calidad de las normas:

1. una política explícita con respaldo de alto nivel del gobierno
2. una institucionalidad especializada encargada de la ejecución de la política
3. las herramientas para implementar y asegurar estándares de calidad.

Para construir las bases de un nuevo esquema regulatorio de calidad en el país, trabajos como el *Doing Business – Measuring Business Regulation* del Banco Mundial o el *Estudio de la OCDE sobre la política regulatoria en Colombia - Más allá de la simplificación administrativa* han permitido concluir para el caso colombiano, que las múltiples reformas regulatorias surtidas en el país han logrado generar un sinnúmero de beneficios a nivel económico y social (OECD, 2016). En virtud de ello, el CONPES emitió el Documento 3816, aprobado en el año 2014 con el cual se pretende implementar y garantizar, mediante un instrumento técnico, un sistema regulatorio eficiente, compuesto por normas que cuenten con un respaldo académico y técnico suficientemente sólido y objetivo, para garantizar la prevención de excesos en materia de producción normativa y la eficacia de los instrumentos de intervención que entran a conformar la agenda regulatoria nacional.

Como consecuencia, y con el fin de garantizar la idoneidad de los reglamentos técnicos a implementar, de tal forma que no se creen obstáculos innecesarios al comercio, las Secciones 5 y 6 del Capítulo 7 Título 2, Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015 modificado por el Decreto 1595 de 2015 y los Decretos 1411 y 1412 de 2018, señalan el deber de todas las entidades del Estado con facultades de regulación de adoptar nuevos procedimientos de reglamentación, esto incluye la referenciación nacional e internacional de los reglamentos técnicos de forma que se armonicen las normas técnicas nacionales, mediante nuevas prácticas, como por ejemplo:

- Desarrollar y publicar un listado de problemáticas de su competencia que vulneran objetivos legítimos, priorizando aquellas problemáticas que los vulneran en mayor medida.
- Desarrollar Planes Anuales de Análisis de Impacto Normativo (PAAIN).
- Desarrollar Análisis de Impacto Normativo (AIN), tanto ex ante como ex post.



- Determinar el procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Determinar la existencia de norma internacional.
- Solicitar el concepto previo a la Dirección de Regulación del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
- Realizar consulta pública y notificación.

Luego de haber desarrollado el AIN, y siempre que la conclusión de este haya sido la decisión de expedir un reglamento técnico, las entidades reguladoras deben elevar a consulta pública a nivel nacional, como mínimo, las siguientes etapas del estudio (bien sea *ex ante* o *ex post*):

- a) Definición del problema.
- b) Análisis de Impacto Normativo final.
- c) Proyecto del reglamento técnico (cuando el resultado del AIN sea expedir o modificar de fondo un reglamento técnico)².

Estas consultas deberán realizarse como mínimo a través de los correspondientes sitios web institucionales o a través de otros medios idóneos según el caso. Asimismo, las entidades deberán fomentar la participación pública de todos los interesados, definir las especificaciones de las herramientas de consulta pública a utilizar y la forma en la cual se realizará la respectiva retroalimentación a las partes participantes.

El término total de las consultas públicas nacionales, de acuerdo con las etapas obligatorias mencionadas anteriormente, es de treinta (30) días calendario como mínimo, destinando de este término al menos diez (10) días calendario para la consulta del anteproyecto de Reglamento Técnico. Los términos se contarán a partir de su publicación en el correspondiente sitio web.

Cumplido esto, y habiéndose elaborado el documento final de reglamento técnico, las entidades reguladoras deben solicitar un concepto previo a la Dirección de Regulación del MinCIT con relación al cumplimiento de los lineamientos del SICAL y la posibilidad de generar obstáculos innecesarios al comercio; para ello, se debe presentar el proyecto de reglamento técnico, los estudios técnicos que lo sustenten, demostrar que fue sometido a consulta pública nacional y presentar el informe sobre los resultados del AIN. El MinCIT cuenta con quince (15) días hábiles para emitir el concepto previo sobre la reglamentación técnica presentada.

Una vez obtenido el concepto previo por parte del MinCIT, se procede a notificar la intención reglamentaria respectiva internacionalmente, dándola a conocer ante los países miembros de la OMC, de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) y demás países con los cuales Colombia tenga acuerdos comerciales vigentes que contemplen la obligación de notificación internacional. La consulta internacional será de noventa (90) días calendario.

² La consulta de esta etapa debe llevarse a cabo a nivel nacional e internacional. Queda a disposición de cada entidad realizar consultas adicionales en el proceso de AIN, elaboración del reglamento técnico y evaluaciones *ex post*.

Los reglamentos técnicos deben ser revisados por las autoridades de regulación, una vez cada cinco (5) años, o antes, si cambian las causas que le dieron origen, con la finalidad de determinar su permanencia, modificación o derogatoria.

3. REGLAMENTO TÉCNICO METROLÓGICO

A. ANTECEDENTES – ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE METROLOGÍA LEGAL (OIML)

La Organización Internacional de Metrología Legal (OIML) surgió como resultado de una necesidad común de múltiples gobiernos a nivel internacional, de reglamentar el acceso y la calidad de los bienes y servicios que allí se disponen. Tanto así, que dichos bienes y servicios suelen sobrepasar las fronteras del mercado, para abordar derechos fundamentales como la salud, el trabajo, la igualdad, entre otros. Así, la misión de la OIML, desde su creación en el año 1955 ha sido “[...] *permitir que las economías establezcan infraestructuras de metrología legal efectivas que sean mutuamente compatibles y reconocidas internacionalmente, para todas las áreas de las cuales los gobiernos se responsabilizan, como aquellas que facilitan el comercio, establecen la confianza mutua y armonizan la protección al consumidor en todo el mundo*” (OIML, 2011).

En este sentido, la OIML ha logrado identificar 4 temáticas en donde la metrología legal cobra relevancia, conforme a las funciones de los gobiernos:

- **El comercio:** Las mediciones están involucradas en gran parte de las transacciones comerciales pues un intercambio se puede concluir una vez comprador y vendedor reciben una contraprestación “justa” por lo que reciben, bien sea en dinero o en bienes o servicios. Bajo esa premisa, a diario se llevan a cabo un sinnúmero de intercambios comerciales, en donde grandes cantidades de dinero pueden estar involucradas en razón al volumen, el peso, la masa de un bien o servicio recibido. De allí que errores en la medición podrían acarrear desventaja para los agentes económicos, e incluso al Estado.

Sin embargo, tal ilustración representa una pequeña parte de la importancia de la metrología legal para el comercio. Adicionalmente, los bienes, específicamente los de consumo, deben cumplir con unos requisitos de seguridad para su comercialización o consumo: i) los alimentos deben estar libres de contenido peligroso (toxinas, pesticidas, antibióticos, hormonas); ii) los productos deben procesarse de forma segura y etiquetada con precisión; iii) el peso de los bienes debe determinarse con precisión para garantizar transacciones comerciales justas. Tales aspectos son abordados por la metrología legal.

- **La seguridad:** En casi todas las situaciones de la vida cotidiana, la seguridad humana depende de la aplicación de las leyes y regulaciones de seguridad que han sido implementadas por las instituciones reguladoras y los gobiernos. Algunos ejemplos de mediciones que garantizan el rango de seguridad humana son los resultados obtenidos por los radares de velocidad de circulación vehicular, los medidores de presión de neumáticos o los alcoholímetros, entre otros (OCDE, 2016).
- **La salud³:** Cada medición relacionada con la salud sigue un método y unas razones previamente establecidas, y se pueden encontrar en procedimientos simples (como la temperatura corporal, la frecuencia cardíaca y la presión arterial o cuánto principio activo debe

³ Mayor información disponible en: <https://www.oiml.org/en/about/legal-metrology/health>



contener una tableta), o mucho más complejos (como la determinación de las dosis de radiación de rayos X).

Es vital que el equipo de medición y prueba cumpla con las normas o especificaciones definidas a nivel internacional y no se vean afectados por factores externos, de manera que se puedan obtener resultados consistentes, independientemente de dónde se realicen las mediciones. Es por ello que los profesionales de la salud y los expertos en evaluación de riesgos confían en mediciones precisas relacionadas con la salud para identificar enfermedades y prescribir tratamientos o acciones para que los pacientes sean tratados de manera efectiva y segura. El éxito de cada tratamiento se basa en dosis precisas de la sustancia o componente activo indicado, suministradas en el lugar y momento correctos.

Los planes de atención médica incluyen cada vez más acciones preventivas en sus políticas, en lugar de simplemente el tratamiento de enfermedades. Muchas afecciones costosas e incapacitantes, como las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes y las enfermedades respiratorias crónicas están vinculadas por factores de riesgo evitables comúnmente, mientras que otras pueden prevenirse mediante la vacunación. Un plan de atención médica preventiva que se base en mediciones precisas y procedimientos médicos puede reducir drásticamente el costo y las demandas de los sistemas de atención médica.

- **El medio ambiente:** Con el fin de reglamentar un uso razonable y seguro de los recursos naturales, las regulaciones ambientales generalmente están alineadas con los acuerdos internacionales y fundamentados en estudios sólidos, cuyo objetivo es armonizar las metas relacionadas con el cambio climático. Para tomar decisiones políticas acertadas, los “*policy makers*” deben confiar en las mediciones que utilizan dichas recomendaciones. Algunos escenarios específicos de aplicación pueden ser las mediciones de los niveles de ruido, las emisiones de gases de efecto invernadero, la cantidad y concentración de sustancias en el agua, la medición del consumo de energía, entre otros.

En razón a estas temáticas, resultó relevante para 24 países, constituir una Organización de Metrología Legal que permitiese garantizar la trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades, como una estrategia para homogeneizar los sistemas y métodos de medición, de manera que se pudiese garantizar la unicidad en los resultados a lo largo del mundo; facilitar el surgimiento de mediciones reguladas e instrumentos de medición; e implementar la certificación, estandarización, acreditación y calibración en las prácticas de los sectores productivos, como un mecanismo deseable e imprescindible para la innovación y tecnificación en la producción de bienes y servicios. A través de esta organización, se propendería por:

[...] 4o Estudiar, con miras a una unificación de métodos y reglamentos, los problemas de carácter legislativo y reglamentario de metrología legal, cuya solución será de interés internacional;

5o Establecer un proyecto de ley y de reglamentos tipo sobre los instrumentos de medida y su utilización;

[...] 7o Fijar las características y las cualidades necesarias y suficientes a las cuales deben responder los instrumentos de medida para que sean aprobados por los Estados miembros y para que su empleo pueda ser recomendado en el terreno internacional;

8o Favorecer las relaciones entre los servicios de Pesas y Medidas u otros servicios encargados de la Metrología legal de cada uno de los Estados miembros de la Organización” (OIML, 1955)



En razón a lo anterior, y con soporte en el trabajo de sus comités técnicos y de investigación, la OIML adopta 4 tipologías documentales para divulgar sus hallazgos, como estrategia para inducir la homogeneidad en las regulaciones y en los controles metroológicos aplicables a los instrumentos de manera clara y ordenada:

- **Recomendaciones internacionales (tipo R):** Operan como “regulaciones modelo”, en donde se determinan las características metroológicas que deberían cumplir determinados instrumentos de medición, así como los recursos necesarios para verificar su conformidad. De acuerdo con la OIML, los Estados miembros deberán adoptar la mayor parte posible de estas recomendaciones.
- **Documentos internacionales (tipo D):** Documentos informativos y que se producen con el fin de armonizar y mejorar el ejercicio de la metrología legal.
- **Guías internacionales (tipo G):** Documentos informativos empleados en la instrucción de ciertos requisitos aplicables en el campo de la metrología legal.
- **Publicaciones básicas internacionales (tipo B):** Publicaciones de carácter general, que definen las reglas de funcionamiento de las diversas estructuras y sistemas de la OIML.

Tal producción investigativa ha permitido, a lo largo de los años, socializar conocimientos académicos en metrología y llevarlos al campo práctico de la política pública y la regulación de manera exitosa y minimizando el impacto negativo en el comercio internacional (en los términos establecidos en el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio, como país miembro de la Organización Mundial del Comercio⁴).

Colombia no fue la excepción ante las bondades de los avances encontrados por la OIML y, mediante la Ley 1514 de 2012, aprobó la adhesión a la “Convención para Constituir una Organización de Metrología Legal” firmada en París, el 12 de octubre de 1955, modificada en 1968 por enmienda del Artículo XIII conforme a las disposiciones del Artículo XXXIX. De esta manera, y en línea con los objetivos propuestos por el organismo internacional, su vinculación le permite beneficiarse con los resultados y avances obtenidos por los estados miembros, articulando cada uno de los campos de acción de la metrología a nivel mundial.

B. ANTECEDENTES NORMATIVOS DE LA METROLOGÍA LEGAL EN COLOMBIA

La metrología legal está fundamentada en la Constitución Política, cuyo numeral 13 del artículo 150 dispone que le corresponde al Legislador “[d]eterminar la moneda legal, la convertibilidad y el alcance de su poder liberatorio, y arreglar el sistema de pesas y medidas” (Subraya fuera de texto). Esta competencia ha estado en cabeza del Órgano Legislativo incluso con anterioridad a la Carta Política de 1991, en el marco de la cual se expidieron diferentes leyes regulando lo relacionado con el sistema de medición a utilizarse en Colombia⁵.

El desarrollo de la metrología legal tiene dos (2) hitos fundamentales, esto es: i) la expedición de la Ley 155 de 1959, mediante la cual el Órgano Legislativo delegó en el Gobierno Nacional la facultad de

⁴ Exequible a través de la Ley 170 de 1994 “por medio de la cual se aprueba el Acuerdo por el que se establece la “Organización Mundial de Comercio (OMC)”, suscrito en Marrakech (Marruecos) el 15 de abril de 1994, sus acuerdos multilaterales anexos y el Acuerdo Plurilateral anexo sobre la Carne de Bovino”.

⁵ Ley del 8 de junio de 1853 y Ley 33 de 1905.



regular las pesas y medidas; y ii) la designación de la Superintendencia de Industria y Comercio para ejercer funciones de inspección, vigilancia y control en metrología legal, especialmente mediante los Decretos 2153 de 1992, 2269 de 1993, 3523 del 2009 y 4886 del 2011.

Teniendo en cuenta que la metrología legal es un elemento fundamental para la competitividad nacional, cuyo alcance va más allá de la vigilancia de mercado, y ante la necesidad de fortalecer la calidad y seguridad de los bienes y/o servicios producidos durante el proceso de apertura económica que se dio en la década de los 90, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 2269 de 1993 “*Por el cual se organiza el Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología*”, mediante el cual se estructuró la infraestructura de la calidad en Colombia, con actividades tales como la metrología, la normalización, la certificación y la acreditación.

En lo que se refiere a la metrología legal, se determinaron los instrumentos de medición sometidos a control metrológico, a partir de las actividades en los que fueran utilizados, como transacciones comerciales, la determinación del precio de los servicios, para estimar la remuneración de labores personales, los utilizados en actividades que puedan afectar la vida, la salud o la integridad corporal o el medio ambiente, así como en actos de naturaleza pericial, judicial o administrativa, entre otras.

En efecto, el artículo 29 del mencionado Decreto establecía:

“ARTICULO 29. *Los Instrumentos para medir y los patrones que sean utilizados en las actividades enumeradas en este artículo ya sea que se fabriquen en el territorio nacional o se Importen, requerirán, previamente a su comercialización, aprobación del modelo o prototipo por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio, y están sujetos a control metrológico por parte de la misma entidad, sin perjuicio de las atribuciones de otras dependencias. Igualmente, se podrá requerir a los fabricantes, importadores, comercializadores o usuarios de instrumentos de medición la verificación o calibración de éstos, cuando se detecten fallas metrológicas ya sea antes de ser vendidos o durante su utilización. Deberán cumplir, con lo establecido en este artículo, según el reglamento técnico que se expida para tal efecto, los instrumentos para medir y los patrones que sirvan de base o se utilicen para:*

- a) Una transacción comercial o para determinar el precio de un servicio;*
- b) La remuneración o estimación, en cualquier forma, de labores personales;*
- c) Actividades que puedan afectar la vida, la salud o la integridad corporal o el medio ambiente;*
- d) Actos de naturaleza pericial, judicial o administrativa;*
- e) La verificación o calibración de otros instrumentos de medición;*
- f) Determinar cuantitativamente los componentes de una mercancía cuyo precio o calidad dependa de esos componentes.”*

Asimismo, el Decreto 2269 de 1993 estableció que los instrumentos de medición que fueran producidos o importados en el país debían cumplir con requisitos de calidad determinados en reglamentos técnicos metrológicos, y para demostrar su conformidad debían contar con una certificación de aprobación de modelo o prototipo.



Con posterioridad, mediante la expedición del Decreto 4886 de 2011, se facultó a la Superintendencia de Industria y Comercio para instruir sobre el funcionamiento de la metrología legal y para expedir la reglamentación sobre su operación. Este Decreto también afianzó las funciones de inspección, vigilancia y control de la Entidad en la materia.

Otro hito de gran importancia para la metrología legal en Colombia fue la expedición de las leyes 1512 y 1514 del 2012 mediante las cuales se aprobó la Convención del Metro suscrita en 1875, y la Organización Internacional de Metrología Legal -OIML- suscrita en 1955, lo que representó el afianzamiento de la metrología nacional, especialmente de la metrología legal con la incorporación al ordenamiento jurídico nacional de las recomendaciones emitidas por la OIML⁶, entre otros beneficios generados por hacer parte de este contexto internacional.

Este proceso de mejora, que viene gestándose normativamente para la metrología legal, alcanzó uno de sus momentos más relevantes con la expedición de la Ley 1753 de 2015, cuyo artículo 16 otorga competencia a la Superintendencia de Industria y Comercio para designar a los Organismos Autorizados de Verificación Metrológica –OAVM que apoyen su actividad de control; y además, crea el Sistema de Información de Metrología Legal –SIMEL. Estos elementos se constituyen como los pilares del denominado “Nuevo Enfoque de Control Metrológico en Colombia”.

El Decreto 2269 de 1993 quedó derogado con la expedición y entrada en vigencia del Decreto Único del Sector Comercio, Industria y Turismo, Decreto 1074 de 2015, especialmente con la modificación efectuada con el Decreto 1595 de 2015, mediante el cual se dictan normas relativas al Subsistema Nacional de la Calidad (SICAL). Este nuevo marco normativo impulsó la metrología legal, en concordancia con lo dispuesto en la Ley 1753 de 2015, a un cambio conceptual de gran relevancia para el fortalecimiento regulatorio y de control y vigilancia.

Es así como se determinaron los instrumentos de medición sometidos a control metrológico, señalando en el Artículo 2.2.1.7.14.2 que *“todos los equipos, aparatos, medios o sistemas que sirvan como instrumentos de medida o tengan como finalidad la actividad de medir, pesar o contar y que sean utilizados en el comercio, en la salud, en la seguridad o en la protección del medio ambiente o por razones de interés público, protección al consumidor o lealtad en las prácticas comerciales”* deben acogerse a lo dispuesto en los reglamentos técnicos metrológicos que para tal efecto expida la Superintendencia de Industria y Comercio o a las recomendaciones de la OIML.

A su vez, el artículo 2.2.1.7.14.3 define los instrumentos de medición que están sujetos al control metrológico a partir de las actividades o usos que les sean dados, como para *“Realizar transacciones comerciales o determinar el precio de los servicios. [...] Realizar actividades que puedan afectar la vida, la salud o la integridad física, la seguridad nacional o el medio ambiente [...] Ejecutar actos de naturaleza pericial, judicial o administrativa”*, entre otros.

⁶ Corte Constitucional Sentencia C-621 de 2012 *“Por consiguiente, la adhesión de Colombia a la Convención que se analiza, permite que tales disposiciones recogidas en recomendaciones de la OIML, sean parte de nuestro sistema de calidad, otorgando al país un reconocimiento internacional de sus instrumentos de medición y de los resultados producidos, lo que ubica a Colombia en un nivel de competencia técnica que resulta acorde con los artículos 6-3 y 9 de la Ley 170 de 1994, en virtud de los cuales, como un claro lineamiento de la Organización Mundial del Comercio, se adquirió el compromiso que institucionalizar los sistemas internacionales de evaluación de la conformidad y de calidad confiable, para superar los obstáculos técnicos al comercio. Adicionalmente, ceñirse a los estándares internacionales en materia de metrología legal reporta como importancia que (i) los productos sean examinados para garantizar que cumplan los reglamentos de seguridad de protección contra características peligrosas; (ii) a los productos se les haga una medición cuantitativa para brindarle seguridad y confianza al consumidor; y, (iii) se fomente la normalización de los productos y de sus características en el plano internacional a través de las recomendaciones de la OIML, lo cual garantizará la adopción de los más estrictos y actuales estándares de calidad en beneficio de los productores y consumidores.”*

De manera especial, el artículo 2.2.1.7.14.4 estableció las fases de control metrológico que deben cumplir todos los instrumentos de medición que se produzcan, importen o se utilicen en el territorio nacional:

“[...]”

1. *Evaluación de la conformidad. Previo a la importación o puesta en circulación, si es elaborado en el país, el importador o productor de un instrumento de medición deberá demostrar su conformidad con el reglamento técnico metrológico que para el efecto expida la Superintendencia de Industria y Comercio, en concordancia con lo establecido en la Sección 9 del presente capítulo o, en su defecto, demostrar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Recomendación de la Organización Internacional de Metrología Legal (OIML) que corresponda.*

Los instrumentos de medición sujetos a control metrológico que no demuestren su conformidad con el reglamento técnico metrológico respectivo, no podrán ser importados o puestos en circulación.

2. *Instrumentos de medición en servicio. Toda persona que use o mantenga un instrumento de medición que sea usado en cualquiera de las actividades relacionadas en el presente capítulo será responsable del buen funcionamiento y de la conservación del instrumento de medición, en cuanto a sus características metrológicas obligatorias y a la confiabilidad de sus mediciones, así como del cumplimiento del reglamento técnico metrológico correspondiente. Igualmente, deberá permitir la realización de las verificaciones periódicas establecidas en el reglamento técnico o las que se hagan después de una reparación o modificación del instrumento, a su costa, permitiendo el acceso al instrumento de medición y a los documentos pertinentes.”*

Asimismo, se estipuló que la Superintendencia de Industria y Comercio, de manera autónoma podría llevar a cabo las actividades de control metrológico de los instrumentos de medición directamente, o con el apoyo de organismos de verificación metrológica o de los organismos evaluadores de la conformidad. El Organismo Autorizado de Verificación Metrológica –OAVM- fue definido en el artículo 2.2.1.7.2.1 como la “Entidad acreditada por el ONAC y designada mediante convocatoria pública que apoya a la Superintendencia de Industria y Comercio y a las autoridades territoriales a realizar verificaciones en metrología legal en relación con los instrumentos de medición o productos preempacados. El alcance de la acreditación debe corresponder con las actividades de verificación. Los OAVM contarán con un plazo máximo de un año para acreditarse después de su designación.” (Subraya fuera de texto).

Todo este nuevo esquema de la metrología legal es concordante con los lineamientos señalados por la OIML a través de los diferentes documentos que emite. Entre estos, se debe resaltar el contenido del Documento OIML D 1 *Considerations for a Law on Metrology*, así como del Vocabulario OIML V 1 *International vocabulary of terms in legal metrology (VIML)*, en los que se encuentran los elementos a tener en cuenta sobre regulación en metrología, incluyendo los relacionados con la metrología legal, así como las definiciones de los términos que internacionalmente se usan en el control metrológico.

Así las cosas, y con el marco normativo aplicable a la metrología legal en Colombia, incluyendo las competencias de la Superintendencia para reglamentar en la materia, y para ejercer el control metrológico correspondiente, tanto en la fase de evaluación de la conformidad, como en la fase de instrumentos en servicio, correspondía a esta Entidad expedir los instrumentos regulatorios a que hubiese lugar para poner en funcionamiento el nuevo enfoque de control metrológico.



C. REGLAMENTO POR EL CUAL SE ESTABLECEN LOS REQUISITOS DE ELEGIBILIDAD Y OBLIGACIONES DE LOS ORGANISMOS AUTORIZADOS DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA

Teniendo en cuenta que uno de los pilares fundamentales del nuevo enfoque de control metrológico son los Organismos Autorizados de Verificación Metrológica –OAVM, en la medida en que se constituyen como organismos de apoyo del control a cargo de la Superintendencia en la fase de instrumentos en servicio, se hizo necesario definir los parámetros o criterios de elegibilidad, así como las obligaciones, funciones y demás criterios aplicables a los OAVM, y que son generalizables a cualquier escenario, sin perjuicio de aquellas condiciones específicas de operación que pueden determinarse propiamente en los reglamentos técnicos correspondientes. Así las cosas, se pueden identificar algunas características generales conferidas por la regulación vigente, tales como:

- Apoyan a la SIC en el control metrológico de instrumentos de medición en servicio y productos preempacados.
- Son designados por la SIC mediante acto administrativo y a través de procesos de convocatoria pública.
- Deben estar acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia –ONAC. Esta acreditación debe obtenerse en un plazo máximo de 1 año después de obtener la designación.
- Tienen derecho a percibir una remuneración por cada servicio de verificación que realicen, de acuerdo con los montos que establezca anualmente la SIC, y en cuya fijación tendrá en cuenta la recuperación de los costos involucrados, correspondientes a materiales, insumos, suministros, personal, traslado y todos aquellos que incidan directamente en el desarrollo de la actividad.
- Como actores de metrología legal deben cargar en el Sistema de Información de Metrología Legal –SIMEL la documentación e información obtenida en su actividad de verificación metrológica.
- La SIC determina las zonas geográficas en que actuarán y los instrumentos de medición que verificarán.
- Están sometidos al control y vigilancia de la SIC, la cual podrá imponer sanciones administrativas ante la identificación de irregularidades en el desarrollo de las actividades para las cuales fue designado.
- Emiten certificados de verificación metrológica mediante los cuales certifican la conformidad de un instrumento de medición con las disposiciones del reglamento técnico metrológico aplicable.

Advirtiéndole que la SIC es competente para expedir reglamentos técnicos metrológicos, y como consecuencia está facultada para reglamentar la operación de los OAVM que faciliten las labores de verificación de los instrumentos de medición, se evaluó la pertinencia de establecer los requisitos de elegibilidad y las obligaciones de estos organismos, que son transversales, independientemente de las características del sector o actividad a reglamentar.

Para tal efecto, fueron empleados criterios específicos, sobre los cuales se definieron los elementos generales concernientes a la naturaleza jurídica de los OAVM, los requisitos para su designación, las obligaciones que se adquieren una vez se obtiene la designación, las reglas para la subcontratación y



las tareas conexas de la actividad que desarrollan, sus deberes y derechos, el periodo de vigencia de la designación, así como la distribución geográfica para actuar, y la vigilancia a la que están sometidos, incluyendo el régimen sancionatorio aplicable.

De esta manera es posible afirmar que, tal como se define explícitamente en la resolución en mención, el objetivo de la regulación es “establecer los requisitos generales de elegibilidad aplicables a los Organismos Autorizados de Verificación Metrológica (en adelante OAVM), así como los requisitos técnicos y administrativos, las obligaciones y responsabilidad que deben cumplir en ejercicio de sus funciones y el régimen de sanciones aplicable”⁷.

Asimismo, la resolución en mención, en su numeral 5.1 establece que “Los OAVM son Entidades designadas por la Superintendencia de Industria y Comercio para efectos de desarrollar funciones de verificación metrológica y tareas conexas en los instrumentos de medición sujetos a control metrológico que se encuentren en servicio en el país, respecto de los cuales esta Entidad haya expedido el reglamento técnico metrológico correspondiente”. Nótese entonces que la implementación de los OAVM depende de la expedición de reglamentos técnicos metrológicos que dispongan de estos organismos para la ejecución de la actividad de verificación metrológica del instrumento de medición regulado.

En este orden, si bien la Resolución 64189 de 2015 entró en vigencia el 16 de septiembre de 2015 con ocasión de su publicación en el Diario Oficial No. 49637 de la misma fecha, la ejecución de su contenido se efectuó con posterioridad a noviembre de 2016, cuando se expidieron los reglamentos técnicos metrológicos aplicables a instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático (balanzas) y surtidores de combustible líquido (Resoluciones 77506 y 77507 del 10 de noviembre de 2016), en los cuales se estableció la verificación metrológica de instrumentos en servicio con apoyo de los OAVM.

Con ocasión de lo estipulado en estos reglamentos técnicos metrológicos, mediante Resoluciones 37514, 44157 y 59577 de 2016 la Superintendencia designó a dos (2) OAVM para efectuar el control metrológico de los mencionados instrumentos. De una parte, el Consorcio de Verificación Metrológica –CVM se designó para verificar instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático (balanzas) que son utilizados en transacciones comerciales y son utilizados en (i) grandes superficies, (ii) supermercados de cadena y (iii) establecimientos de comercio de autoservicios (superetes) que posean dos (2) o más de estos instrumentos de medición; y para surtidores, dispensadores o medidores de combustible líquido. De otra parte, se designó a METROLEGAL UT para realizar verificación metrológica de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático (balanzas) que son utilizados en actividades de control de peso en vías, carreteras y puertos.

Finalmente, es importante reiterar que aunque la Resolución 64189 de 2015 es una reglamentación de metrología legal en la que se establecen requisitos y obligaciones, y además, hace parte de los reglamentos expedidos en el marco del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio, y en ese sentido, surtió el procedimiento de notificación internacional ante la Organización Mundial del Comercio (OMC); lo cierto es que en dicho instrumento no se establecen requisitos o características para un producto, proceso o método de producción.

D. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

De acuerdo con lo expuesto en los acápites anteriores, los OAVM son organismos que apoyan a la Superintendencia de Industria y Comercio en el desarrollo de actividades de control metrológico a

⁷ Numeral 5.1 de la Resolución 64189 de 2015.



instrumentos de medición en servicio, respecto de los cuales se hayan expedido reglamentos técnicos, específicamente en lo que se refiere a la verificación metrológica de dichos instrumentos.

Así, considerando que la Resolución 64189 de 2015 constituye una herramienta regulatoria propia de la Superintendencia para poner en funcionamiento la figura de los OAVM, en el marco del nuevo enfoque de control metrológico en Colombia, y que desde el año 2016, con la expedición de los reglamentos técnicos metrológicos aplicables a instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático (balanzas) y surtidores de combustible líquido, se dio aplicación a lo estipulado en la resolución que se analiza en el presente documento, ha sido posible identificar una serie de situaciones en el proceso de designación de los OAVM susceptibles de mejora que solamente hubiese sido posible identificar a partir de la implementación, con miras a que el funcionamiento de los organismos y del mismo enfoque de control sea más eficaz y eficiente.

La Resolución 64189 de 2015 es el marco general para la designación y puesta en funcionamiento de los OAVM, en la medida en que la particularidad de su actividad está determinada por el reglamento técnico metrológico que les aplique, según el instrumento de medición regulado que les corresponda verificar; luego entonces, es importante que las disposiciones contenidas en dicha resolución realmente sean de carácter general, con el ánimo de evitar contradicciones, problemas de interpretación o de seguridad jurídica frente a los reglamentos técnicos metrológicos de los instrumentos de medición.

Entre los aspectos susceptibles de mejora que se han identificado durante la aplicación del instrumento regulatorio, se encuentran algunos requisitos de elegibilidad como la naturaleza jurídica de los OAVM en tanto que personas jurídicas de derecho público o privado con un objeto social exclusivo, toda vez que las personas jurídicas de derecho público no necesariamente desarrollan un objeto exclusivo, luego la aplicación de este requisito estaría limitado jurídicamente.

Asimismo, se observan disposiciones que no son propiamente de carácter general, y que por tal razón, pueden entrar en contradicción al momento de implementar la figura de los OAVM en un reglamento técnico metrológico aplicable a un instrumento de medición particular, como se observa con lo señalado frente al periodo de vigencia de la designación como OAVM (situación que depende de variables de tipo financiero y técnico que correspondería analizar al momento de implementar la figura respecto del instrumento de medición que se esté regulando). Misma situación se presenta con la disposición sobre la distribución geográfica.

Igualmente, se observa la necesidad de incluir disposiciones de carácter general que complementen el requisito relacionado con los recursos suficientes para la verificación metrológica, haciendo referencia a exigencias financieras de las personas jurídicas que pretendan ser designadas como OAVM.

4. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

El escenario observado en el sector da cabida a la acción de la SIC pues entre sus funciones se encuentran: asesorar y participar en la formulación de políticas en lo relacionado con la protección al consumidor, la promoción y protección de competencia, organizar e instruir la forma en que funciona la metrología legal en Colombia, fijar las tolerancias permisibles para efectos del control metrológico y expedir la reglamentación para la operación de la metrología legal⁸.

En particular, es la SIC la entidad competente para instruir y expedir reglamentos técnicos para instrumentos de medición sujetos a control metrológico⁹, definidos como aquellos que sirvan para medir,

⁸ Numerales 1 y 47 del artículo 1 del Decreto 4886 de 2011.

⁹ Artículos 2.2.1.7.14.1 y 2.2.7.14.3 del Decreto 1595 de 2015 (Modificación al Decreto 1074 de 2015).



pesar o contar y que tengan como finalidad realizar transacciones comerciales o determinar el precio de servicios, remunerar o estimar de cualquier forma labores profesionales, prestar servicios públicos domiciliarios, realizar actividades que puedan afectar la vida, la salud o la integridad física, la seguridad nacional o el medio ambiente, ejecutar actos de naturaleza judicial, pericial o administrativa, evaluar la conformidad de productos o de instalaciones y determinar cuantitativamente los componentes de un producto cuyo precio o calidad dependa de esos componentes.

De esta manera, y considerando que el instrumento regulatorio sometido a evaluación en el presente documento busca impartir directrices de carácter general, es posible definir que los objetivos a alcanzar con la posible intervención son:

- **OBJETIVO GENERAL**

- Fortalecer las actividades que desarrolla la SIC, en el marco del control metrológico a instrumentos de medición, con el fin de proteger los intereses de los consumidores, usuarios y titulares de instrumentos de medición, y de los ciudadanos en general.

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Generar confianza en las transacciones comerciales, servicios aduaneros, actividades judiciales o periciales, y demás actos de carácter público y privado en los que se utilicen instrumentos de medición objeto de control metrológico.
- Incrementar la cobertura y la calidad de las actividades de control metrológico que se desarrollen en el territorio nacional.
- Dinamizar la actividad económica, a través de nuevos requerimientos técnicos o administrativos que permitan alcanzar mayores estándares de calidad, y cuya aplicación no genere cargas excesivas a los destinatarios de la regulación.
- Impulsar el conocimiento y adopción de las buenas prácticas en materia de metrología legal en el país.
- Mejorar el desempeño o funcionamiento de los OAVM en cuanto a la calidad de los procedimientos y actividades que desarrollan durante las verificaciones metrológicas.

5. ALTERNATIVAS DISPONIBLES

Al considerar los objetivos planteados, la SIC identifica en principio tres posibles cursos de acción.

- i. El primero es el statu quo, es decir, no intervenir el mercado y preservar las condiciones actuales del entorno;
- ii. El segundo es, realizar cambios de forma y fondo, es decir, correcciones puntuales que se requiere hacer al reglamento actual como palabras y términos, además de modificaciones que de materializarse podrían afectar a los agentes involucrados por nuevos controles y procedimientos a cumplir;
- iii. El tercero, es realizar actividades no regulatorias de divulgación y promoción informativa de las normas vigentes.



En el primer escenario, que plantea preservar el mercado en su estado actual, se precisaría de una estrategia entre el organismo regulador competente, es decir la SIC, y los demás agentes afectados, con el fin de incrementar considerablemente los controles para garantizar el cumplimiento de la normatividad existente y así lograr que el reglamento actual sea más eficaz y eficiente. Dichas estrategias deben apoyarse en el conocimiento generalizado de la norma, para así mitigar el desconocimiento de los derechos y deberes de cada uno de los agentes o roles que interactúan en la implementación de la regulación, así como el alcance y obligaciones de quien pueda designar la SIC, para llevar a cabo las actividades de control (es decir, los OAVM).

En el segundo escenario, se pretende eliminar todas aquellas situaciones de puntuación o redacción que generan confusión en la interpretación de la norma, que son producidas por malas puntuaciones, términos mal utilizados, y redacciones que tienen opción de mejora. Adicionalmente, con las modificaciones de fondo se busca precisar y ampliar las obligaciones de los agentes involucrados, definir controles más eficientes, y establecer lineamientos más exhaustivos para las visitas de verificación. El aumento de deberes y responsabilidades de los agentes involucrados posiblemente acarrea costos que deben ser tenidos en cuenta en este análisis.

En el tercer escenario, se propone realizar una serie de actividades y materiales audiovisuales informativos complementarios que contribuyan a reforzar el conocimiento de la normatividad. Cartillas, instructivos, manuales o procedimientos que recojan las generalidades del contexto, así como los eventuales escenarios y las respectivas formas de proceder, suelen ser mecanismos adecuados para atender la necesidad de subsanar problemáticas de desinformación.

6. IMPACTOS ESPERADOS DE LAS ALTERNATIVAS DISPONIBLES

Teniendo en cuenta las alternativas mencionadas en la sección anterior, a continuación, se identifican los posibles impactos que se puedan presentar sobre los distintos grupos involucrados: OAVM que se designen, titulares de instrumentos de medición, fabricantes, importadores, comercializadores, reparadores de instrumentos de medición, SIC y verificadores.

ALTERNATIVA 1: STATU QUO

- Se mantienen las obligaciones y requisitos de elegibilidad existentes, para la selección de los OAVM. No obstante, podrían seguirse manifestando algunas limitaciones de cara a las necesidades o características particulares de actividades de verificación para el caso de reglamentos técnicos metrológicos específicos.
- En esta alternativa, la SIC mantiene el nivel actual de intervención en el mercado, por cuenta del alcance, facultades y responsabilidades que le son conferidos a los OAVM por la normatividad vigente. Así mismo, se mantienen los costos asociados a la implementación del esquema de verificación que emplearán estos organismos en desarrollo de las actividades para las que fueron designados.
- Se mantienen los mismos controles metrológicos, visitas de verificación y obligaciones de los verificadores de instrumentos de medición descritos en el reglamento actual.

ALTERNATIVA 2: FORMA Y FONDO

- Una regulación más precisa puede brindar mayor tranquilidad y seguridad jurídica al mercado en general, lo cual beneficia a titulares, fabricantes, importadores, comercializadores,



reparadores y verificadores de instrumentos de medición, en la medida en se proporciona información clara, precisa, libre de ambigüedades, y se facilita la comprensión sobre el rol del OAVM y sus responsabilidades en el desarrollo de actividades de verificación.

- Los cambios de forma y fondo permitirán que la SIC pueda construir esquemas de verificación acordes a las necesidades de los reglamentos técnicos que en particular requieran el apoyo de este tipo de organismos.
- Todos los posibles ajustes o mejoras a la reglamentación actual, generan facilidades aun cuando algunos OAVM ya han sido designados. Los cambios de forma y fondo facilitarán la interpretación normativa, lo cual redundará en el cumplimiento de las obligaciones a cargo de los OAVM, y en la seguridad jurídica para los demás actores involucrados con los OAVM.

ALTERNATIVA 3: DIVULGACIÓN

- Teniendo en cuenta que, a través de distintos actores cuyas actividades comerciales dependen de instrumentos de medición, se ha logrado identificar un desconocimiento en la regulación vigente, esta alternativa propone realizar una serie de actividades y materiales audiovisuales informativos complementarios que contribuyan a reforzar el conocimiento de la normatividad.
- Este material se puede distribuir a todos los agentes involucrados con el fin de subsanar problemáticas de desinformación. Esta divulgación se puede llevar a los titulares de los instrumentos de medición, importadores, comercializadores, reparadores y en general cualquier agente que se relacione con la reglamentación técnica cuya verificación se designe a un tercero.

7. METODOLOGÍA, CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, COMPARACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA MÁS FAVORABLE

Para el caso en estudio, y considerando que es importante que las disposiciones contenidas en la Resolución 64189 de 2015 realmente sean de carácter general, con el ánimo de evitar contradicciones, problemas de interpretación o de seguridad jurídica frente a los reglamentos técnicos metrológicos de los instrumentos de medición, se optó por emplear la metodología de Análisis Multicriterio como alternativa de cuantificación de dichas mejoras. Lo anterior, dado que incorpora al estudio elementos cuantitativos y cualitativos que permiten tomar decisiones sistemáticas y transparentes de las alternativas a considerar en el ejercicio de AIN. Adicionalmente, esta metodología de Análisis Multicriterio se emplea debido a la limitación en información de carácter cuantitativo de la regulación, puesto que dicta instrucciones de carácter general, que son aplicables a un grupo heterogéneo de instrumentos a supervisar.

Metodológicamente, el análisis señalado consiste en proponer alternativas capaces de dar solución a la problemática inicialmente planteada. Para la evaluación de dichas alternativas, se deben definir unos criterios sobre los cuales se calificará cualitativamente el efecto (positivo o negativo) de la alternativa sobre cada uno de dichos criterios. Para ello, estos criterios deben cumplir con unas características puntuales tales como: i) ser excluyentes entre sí; ii) estar ponderados de acuerdo con la percepción de relevancia que poseen frente a la problemática bajo análisis; y iii) ser evaluables para cada una de las alternativas de solución; sobre los cuales se calificará la efectividad para dar solución al problema inicial.

Finalmente, mediante la ponderación de cada criterio y la calificación de cada uno de éstos frente a las alternativas en comparación, se obtendrá una calificación a cada alternativa de solución. La sumatoria de las calificaciones de cada criterio, ponderadas por su respectivo peso, para cada alternativa, definirá el puntaje de efectividad total para la resolución del problema de la respectiva alternativa.



Ilustrando la idea anterior:

Tabla 1: Metodología de Análisis Multicriterio.

Criterios	Ponderación de criterios	Alternativas propuestas		
		A1	A2	Aj
C ₁	P ₁	R ₁₁	R ₁₂	R _{1j}
cinC ₂	P ₂	R ₂₁	R ₂₂	R _{2j}
C _i	P _i	R _{i1}	R _{i2}	R _{ij}

Fuente: Grupo de Estudios Económicos - SIC.

En donde:

- C_i con $i = 1, 2, \dots, n$, representa cada criterio C_i de los n criterios formulados.
- A_j con $j = 1, 2, \dots, m$, representa cada alternativa A_j de las m alternativas de solución propuestas.
- P_i con $i = 1, 2, \dots, n$, representa el ponderador P_i del criterio C_i .
- R_{ij} representa la calificación asignada en el criterio C_i , a la alternativa A_j . De esta manera obtendremos las calificaciones totales de cada una de las alternativas propuestas (Q_j) de la forma:

$$Q_{ij} = \sum_{i=1}^n (P_i * R_{ij})$$

Obtenidas las calificaciones de cada alternativa, se pueden realizar los análisis y conclusiones correspondientes. De acuerdo con lo anterior y precisando la información metodológica para el caso concreto, se define una escala de calificaciones asignables para cada criterio cuyo valor representado por un número entero entre -3 y 3, siendo 0 un impacto nulo, 1 un impacto leve, 2 un impacto moderado y 3 un impacto fuerte; y en donde un valor positivo corresponde a un beneficio y uno negativo a un costo.

Adicionalmente, para obtener las calificaciones de cada alternativa y las ponderaciones de los criterios, la SIC lanzó una encuesta de carácter privado a todos los interesados del mercado. Estos interesados incluyen al Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Nacional de Metrología, diferentes universidades del país, ONAC, Metrolegal UT, Consorcio de Verificación Metroológica CVM, distintos ministerios, comercializadores, titulares de instrumentos de medición y demás inscritos al Día Internacional de la Metrología (por ser un grupo heterogéneo cuyos intereses particulares giran en torno a la metrología legal en el país) liderado por la SIC y el Instituto Nacional de Metrología en Mayo de 2020. Dicha encuesta estuvo vigente del 23 al 31 de julio de 2020, se envió a cerca de 1.200 perfiles usando la plataforma Google Forms. Luego de haber estado publicada se obtuvieron 64 respuestas.

Dicho esto, se proponen los siguientes criterios de evaluación para consideración de las alternativas:



Tabla 2: Criterios de calificación para las alternativas de solución.

Criterios	Descripción y/o justificación
Estándares de calidad en los instrumentos de medición	Instrumentos de medición en buen estado evitan juicios de valor y cuestionamientos sobre la adecuada operatividad del instrumento. De esta manera, los requisitos técnicos impuestos mediante la reglamentación en revisión permiten garantizar la adecuada medición de los instrumentos, dentro de unos parámetros específicos descritos en la misma.
Transparencia y fiabilidad en el proceso de medición	Proporcionar la confianza por parte de los verificadores, durante los procesos de medición y en donde sea necesario emplear instrumentos metrológicos.
Costos del cumplimiento de la regulación	La implementación de nuevos controles bien sea mediante procedimientos, normas, políticas, leyes, reglamentos técnicos, acarrear nuevos costos de acatamiento de la norma para cada uno de los grupos de interés cobijados por la nueva regulación.
Control del Estado en los servicios de metrología	Considerando que la metrología es la ciencia de la medición y es una parte vital en la vida cotidiana de los colombianos, una participación del gobierno en la formulación de política de medición beneficia a la población en general por cuenta de la calidad y credibilidad de dichos servicios (aun cuando la prestación recae sobre organizaciones no necesariamente públicas).
Mayor competitividad en el mercado	Si bien es claro que los instrumentos de medición cobran un rol fundamental en múltiples contextos de la actualidad, es claro el papel que estos desempeñan en los mercados de bienes y servicios. Así las cosas, es claro que una tecnificación y modernización en los mercados, permite ganar eficiencia en su operación.
Eficiencia del sistema	En qué medida cada una de las alternativas propuestas contribuyen a mejorar la capacidad de operación del sistema, transparencia en la interacción de demandantes y oferentes en el mercado de servicios metrológicos, permite que todos los agentes provean servicios, cubriendo sus costos y garantizando la sostenibilidad en el largo plazo de aquellos agentes que aprovechan de mejor manera los recursos disponibles.
Costos de vigilancia	La implementación de nuevos controles bien sea mediante procedimientos, normas, políticas, leyes, reglamentos técnicos, acarrear nuevos costos de seguimiento y supervisión para el control de cumplimiento de la norma.
Carga laboral y responsabilidades	La implementación de nuevos controles bien sea mediante procedimientos, normas, políticas, leyes, reglamentos técnicos, obligan a las entidades u organismos competentes, a desempeñar unas nuevas funciones u obligaciones, bien sea para la verificación de la norma, para el procesamiento de infractores, la realización de campañas, o demás estrategias diseñadas.



Criterios	Descripción y/o justificación
Eficiencia del mercado	En qué medida cada una de las alternativas propuestas contribuyen a mejorar la capacidad de operación del mercado, transparencia en la interacción de demandantes y oferentes en el mercado de servicios metrológicos

Fuente: Grupo de Estudios Económicos - SIC.

Con base en estos criterios, se obtuvieron las siguientes ponderaciones aproximadas, de acuerdo con las calificaciones otorgadas por los agentes interesados, y que permiten observar la relevancia en cada uno de los criterios mencionados, y cómo estos pueden afectarse al buscar dar solución a la problemática planteada, y se estableció una numeración de acuerdo con la prioridad o importancia del respectivo criterio:

Tabla 3: Ponderación de criterios de calificación para las alternativas de solución.

No	Criterio	Ponderación
1	Estándares de calidad en los instrumentos de medición	16,5%
2	Transparencia y fiabilidad en el proceso de medición	13,3%
3	Costos del cumplimiento de la regulación	11,5%
4	Control del Estado en los servicios relacionados con la metrología legal	11,3%
5	Mayor competitividad en el mercado	11,0%
6	Eficiencia del sistema	10,5%
7	Costos de vigilancia	10,0%
8	Carga laboral y responsabilidades	8,6%
9	Eficiencia en el mercado	7,2%
	Total	100,0%

Fuente: Grupo de Estudios Económicos - SIC.

Cerca del 30% del peso de la calificación asignado por los encuestados, se concentra en estándares de calidad en los instrumentos de medición y transparencia y fiabilidad en el proceso de medición, estos dos criterios están relacionados debido a que instrumentos metrológicos en buen estado aumentan la transparencia en el proceso de medición y por ende la confianza en los verificadores. Posteriormente el 41% del peso se encuentra en costos del cumplimiento de la regulación, control del Estado en los servicios relacionados con la metrología legal, costos de vigilancia y carga laboral, dichos criterios obedecen a costes e implicaciones administrativas de la regulación. Finalmente, el 29% del peso de la calificación agrupa las externalidades positivas, relacionadas con competitividad en el mercado y eficiencia del sistema y del mercado.

Así las cosas, a continuación, se presentan las calificaciones asignadas por cada criterio de alternativa, la calificación relativa total obtenida por cada una de las alternativas propuestas y la justificación de cada asignación.



Tabla 4: Calificación de alternativas (general y ponderada).

Criterio	Ponderación promedio	Alternativa 1: Statu quo.		Alternativa 2: Actualiz. de la regulación.		Alternativa 3: Estrategias de divulgación.	
		Calificación	Ponderado	Calificación	Ponderado	Calificación	Ponderado
Estándares de calidad en los instrumentos de medición	16,5%	0,05	0,01	0,47	0,08	0,38	0,06
Transparencia y fiabilidad en el proceso de medición	13,3%	0,2	0,03	0,65	0,09	0,35	0,05
Costos del cumplimiento de la regulación	11,5%	-0,78	-0,09	-0,08	-0,01	0,23	0,03
Control del Estado en los servicios relacionados con la metrología legal	11,3%	-0,16	-0,02	0,49	0,05	0,47	0,05
Mayor competitividad en el mercado	11,0%	0,69	0,08	0,81	0,09	0,69	0,08
Eficiencia del sistema	10,5%	0,51	0,05	0,88	0,09	0,62	0,07
Costos de vigilancia	10,0%	-0,68	-0,07	0,12	0,01	0,17	0,02
Carga laboral y responsabilidades	8,6%	-0,08	-0,01	0,02	0	0,36	0,03
Eficiencia en el mercado	7,2%	0,19	0,01	0,42	0,03	0,45	0,03
Total	100,0%	-0,06	-0,01	3,77	0,44	3,72	0,41

Fuente: Grupo de Estudios Económicos - SIC.

Alternativa 1: Statu quo

- Conclusión general: Se consideran impactos relativamente bajos y negativos para todos los criterios los cuales se encuentran alrededor de cero en promedio. Esto tiene sentido, en la medida en que estamos en un escenario en donde se plantea dejar el mercado tal cual está ahora, no se considera una variación en los costos actuales, y tampoco se contempla un impacto (positivo o negativo) sobre el alcance y nuevas obligaciones impuestos por la SIC. Así mismo, recalca la necesidad de actualizar la regulación dadas las limitaciones impuestas por el esquema y obligaciones vigentes a la fecha.

Alternativa 2: Cambios de forma y fondo

- Conclusión general: Es la alternativa que presentó una mayor calificación (0,05 mayor que la alternativa 3). Si bien es claro que la alternativa, para el caso de los criterios relacionados con “costos de cumplimiento de la regulación”, “costos de vigilancia” y “carga laboral y responsabilidades”, presenta puntajes más bajos (que representan impactos negativos de acuerdo con las calificaciones otorgadas), la decisión obtenida cobra mayor relevancia por cuenta de las votaciones: aun cuando existe un efecto negativo que podría atenuar la calificación total, sigue resultando la alternativa 2 como la solución más viable en este contexto.



- Es importante resaltar que, en comparación con el escenario actual, los impactos generalizados en cada uno de los aspectos evaluados, se esperan resulten positivos con la implementación de esta actualización.

Alternativa 3: Elementos de divulgación

- Conclusión general: Teniendo en cuenta que lo que pretende este análisis es hacer de la Resolución 64189 de 2015 una reglamentación más eficiente y eficaz, la alternativa de divulgación obtuvo el segundo puesto en puntaje, ya que es una opción viable y coherente con los cambios que se pretenden implementar.

Finalmente, una vez obtenidas las calificaciones del método de evaluación aplicado, así como los posibles efectos de cada alternativa en los criterios a evaluar, es posible concluir de acuerdo con la participación de los agentes interesados que resulta viable aplicar la alternativa 2, esto es, implementar cambios de forma y fondo en la Resolución 64189 de 2015, y permitir así la actualización de la regulación de manera que las disposiciones allí descritas sean, efectivamente, de carácter general y no riñan con las necesidades particulares de regulaciones específicas. Lo anterior, teniendo en cuenta que, en términos de eficiencia, estos cambios dan cabida a una mayor efectividad en el proceso de designación de los OAVM. De esta manera, mediante unos términos claros de designación y la incorporación de obligaciones puntuales y necesarias para el ejercicio de los organismos designados, se traducirá en procedimientos de verificación de mayor calidad, lo que impactará positivamente las transacciones comerciales, así como la defensa de intereses legítimos como la protección de la vida, la salud y el medio ambiente, y la protección de la ciudadanía en general.

8. OBSERVACIONES FINALES

Se sugiere que la SIC, como autoridad reguladora en materia de metrología legal a nivel nacional, adicionalmente, adelante las acciones necesarias para divulgar las actualizaciones que lleguen a aplicarse a la Resolución 64189 de 2015, y así mismo vincule a las entidades territoriales que requiera, para adelantar el ejercicio de socialización de las nuevas disposiciones vigentes, pues los cambios de forma y fondo se circunscribirán al control metrológico de los instrumentos de medición, lo cual generará confianza en las actuaciones de control que se lleven a cabo a partir del referido procedimiento y de las nuevas obligaciones que se requiera incorporar.

De esta forma, para la implementación de estas nuevas estrategias se debe tener en cuenta que el principal reto será para la SIC, entidad responsable de diseñar y culminar los procesos de designación de los OAVM, y que deberá acoplarse a las mejoras del procedimiento de designación, a los cambios en la metodología y a la objetividad de los requisitos, desplegando las medidas necesarias en aras de ejecutar procedimientos de control metrológico más claros y confiables.

Corresponde precisar que, al esclarecer las disposiciones consignadas en la regulación, e incorporar nuevas obligaciones y requisitos de designación OAVM, los resultados respecto de los consumidores y sus intereses serán más efectivos, lo que motiva a que la autoridad de control adelante gestiones que le permitan implementar la modificación en un lapso corto y prudencial.

No obstante, considerando que es una reglamentación de carácter general, y que la designación de OAVM para el desarrollo de actividades de verificación metrológica que pueda requerir la SIC para el adecuado control metrológico a nivel nacional dependerá propiamente de las características de cada tipo de instrumento de medición sobre el cual se haga la regulación y la designación de un OAVM, es claro que el apoyo en estos organismos requerirá un análisis y revisión de la situación particular. En esa medida, debido a la heterogeneidad de variables a considerar, no es pertinente fijar indicadores de



seguimiento salvo aquellos que puedan establecerse propiamente en los reglamentos técnicos y que permitan cuantificar la eficiencia, eficacia, y demás rasgos de desempeño del OAVM específico.

Finalmente, es importante resaltar que, dando cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 1595 de 2015, el presente documento fue publicado para recepción de comentarios entre el 1 y el 15 de junio de 2020 en su fase de definición de problema, y entre el 24 de agosto y el 7 de septiembre del mismo año, para la evaluación de impacto y análisis final de las alternativas de solución propuestas, espacios de participación en los que no se allegaron comentarios o aportes más allá de los recibidos a través de las encuestas aplicadas para el desarrollo de la cuantificación del impacto, y que fueron aplicadas entre el 23 y el 30 de julio al grupo de agentes interesados. No obstante, dando cumplimiento al procedimiento de expedición y modificación de reglamentos técnicos descrito en el mencionado Decreto, toda modificación que pretenda adelantarse en la Resolución 64189 de 2015 también se someterá consulta pública como proyecto de resolución, por un término no menor a 10 días calendario y que se contabilizarán desde el inicio de la publicación en la página web de la SIC, sección “proyectos de resolución”.

9. BIBLIOGRAFÍA

Departamento Nacional de Planeación, Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Instituto Nacional de Metrología. (2019). Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia CONPES No. 3957 del 8 de enero de 2019. *Política nacional de laboratorios: Prioridades para mejorar el cumplimiento de estándares de calidad*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3957.pdf> .

Congreso de la República. (1959). Ley 155 del 24 de diciembre de 1959. “*Por la cual se dictan algunas disposiciones sobre prácticas comerciales restrictivas*”.

Gallego, J. M., & Gutiérrez, L. H. (2016). *El Sistema Nacional de Calidad en Colombia - Un análisis cualitativo del desarrollo del sistema*. Banco Interamericano de Desarrollo - Universidad del Rosario.

Ministerio de Desarrollo Económico. (1992). Decreto 2153 del 31 de diciembre de 1992. “*Por el cual se reestructura la Superintendencia de Industria y Comercio y se dictan otras disposiciones*”.

Ministerio de Desarrollo Económico. (1993). Decreto 2269 del 16 de noviembre de 1993. “*Por el cual se organiza el sistema nacional de normalización, certificación y metrología*”.

Presidencia de la República de Colombia. (2009). Decreto 3523 del 15 de septiembre de 2009. “*Por el cual se modifica la estructura de la Superintendencia de Industria y Comercio y se determinan las funciones de sus dependencias*.”

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2011). Decreto número 4886 del 23 de diciembre de 2011. “*Por medio del cual se modifica la estructura de la Superintendencia de Industria y Comercio, se determinan las funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones*”.

El Congreso de la República. (2012). Ley 1512 del 6 de febrero de 2012. “*Por medio de la cual se aprueba la "Convención del Metro", firmada en París el 20 de mayo de 1875 y modificada el 6 de octubre de 1921 y "Reglamento Anexo"*”.

El Congreso de la República. (2012). Ley 1514 del 6 de febrero de 2012. “*Por medio de la cual se aprueba la "Convención para Constituir una Organización Internacional de Metrología Legal", firmada*



en París, el 12 de octubre de 1955, modificada en 1968 por enmienda del Artículo XIII conforme a las disposiciones del Artículo XXXIX”.

El Congreso de la República. (2015). Ley 1753 del 9 de junio de 2015. “Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país””.

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2015). Decreto número 1595 del 5 de agosto de 2015. “Por el cual se dictan normas relativas al Subsistema Nacional de la Calidad y se modifica el capítulo 7 y la sección 1 del capítulo 8 del título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, Decreto 1074 de 2015, y se dictan otras disposiciones”.

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2016). Resolución número 37514 del 15 de junio de 2016. “Por la cual se designan Organismos Autorizados de Verificación Metrológica – OAVM de balanzas utilizadas en transacciones comerciales, medidores de combustibles líquidos y básculas camioneras”.

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2016). Resolución número 44157 del 8 de julio de 2016. “Por la cual se aclara la resolución 37514 de 2016”.

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2015). Resolución número 64189 del 16 de septiembre de 2015. “Por la cual se adiciona el Capítulo Quinto al Título VI de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, y se establecen los requisitos de elegibilidad y obligaciones de los Organismos Autorizados de Verificación Metrológica”.

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2016). Resolución número 77507 del 10 de noviembre de 2016. “Por la cual se adiciona el Capítulo Séptimo en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos”.

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2016). Resolución número 77506 del 11 de noviembre de 2016. “Por la cual se adiciona el Capítulo Sexto en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático”.

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2016). Resolución número 59577 de 2016. “Por la cual se modifica una resolución”.

OECD/OIML (2016), “International Regulatory Co-operation and International Organisations: The Case of the International Organization of Legal Metrology (OIML)”, OECD and OIML.

OIML. (1955). *Convención para Constituir una Organización Internacional de Metrología Legal*.

OIML. (2011). *Basic publication - OIML B 15*. 1-8.

OIML. (2012). *Considerations for a Law on Metrology*.

OIML. (2013). *International vocabulary of terms in legal metrology (VIML)*.

Sanetra, C., & Marbán, R. M. (2007). *Enfrentando el desafío global de la calidad: Una infraestructura nacional de la calidad*. Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

