



**El progreso  
es de todos**

**Mincomercio**

**ANÁLISIS DE IMPACTO NORMATIVO SIMPLE**

**REGLAMENTO TÉCNICO METROLÓGICO APLICABLE A  
SURTIDORES, DISPENSADORES Y/O MEDIDORES DE  
COMBUSTIBLES LÍQUIDOS**

**RESOLUCIONES 77507 DE 2016 Y 67760 DE 2018**

Delegatura para el Control y Verificación de Reglamentos  
Técnicos y Metrología Legal

Marzo de 2022



**Industria y Comercio**  
**SUPERINTENDENCIA**

## 1 Antecedentes y contexto

Este documento contiene el Análisis de Impacto Normativo (AIN) hecho por la Delegatura para el Control y Verificación de Reglamentos Técnicos y Metrología Legal. A través del cual se pone en consideración de todos los interesados una propuesta de modificación al Reglamento Técnico Metrológico (RTM) aplicable a surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos, contenido en las Resoluciones 77507 de 2016 y 67760 de 2018.

Como se presenta a continuación, las modificaciones que pretenden facilitar la demostración de la conformidad con el RTM de instrumentos nuevos que se comercialicen en el país y mejorar la comprensión de las disposiciones contenidas en la norma, principalmente aquellas relacionadas con la obligación de acudir a reparadores registrados en SIMEL cuando la intervención de un instrumento tiene efectos sobre la medición.

Bajo estas consideraciones, y de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 1468 de 2020, este documento corresponde a un Análisis de Impacto Normativo Simple.

### 1.1 Antecedentes normativos

Los reglamentos técnicos son instrumentos regulatorios que buscan introducir los parámetros de calidad y seguridad mínimos que deben cumplir los productos o servicios que se comercializan en los mercados, de manera que se mitiguen aquellas prácticas que puedan inducir a error, afectar al medio ambiente o poner en riesgo la salud y la vida humana o animal.

Mediante la Ley 1514 de 2012 Colombia aprobó la “*Convención para Constituir una Organización de Metrología Legal*”<sup>1</sup>. La vinculación a la Organización Internacional de Metrología Legal (OIML) constituye la adopción en el ordenamiento jurídico colombiano de las recomendaciones por ella emitidas<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Firmada en París el 12 de octubre de 1955, modificada en 1968 por enmienda del Artículo XIII conforme a las disposiciones del Artículo XXXIX.

<sup>2</sup> 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 garantizar la adopción de los más estrictos y actuales estándares de calidad en beneficio de los productores y consumidores.*”

La recomendación R-117 de la OIML contiene disposiciones técnicas aplicables a “*sistemas de medición dinámicos para cantidades (volumen o masa) de líquidos distintos del agua, sujetos a controles legales metrológicos*”. Este tipo de instrumentos suele emplearse en actividades relacionadas con el petróleo y sus derivados, alimentos líquidos y bebidas (alcohólicas y no alcohólicas), alcoholes, y otros tipos de agua<sup>3</sup>. El caso concreto del presente estudio se enmarca en los dispositivos de medición de combustibles líquidos que se comercializan en estaciones de servicio (en adelante EDS).

Estos dispositivos de medición son de gran relevancia para los consumidores<sup>4</sup>, pues se emplean para determinar el valor a pagar por el combustible líquido recibido (gasolina motor y diésel principalmente) y para establecer la cantidad exacta de producto entregado. En 1998 el Ministerio de Minas y Energía, a través del Decreto 1521 de 1998 (artículo 30), referenció a la Superintendencia de Industria y Comercio (en adelante SIC), específicamente el Centro de Control de Calidad y Metrología, como uno de los entes acreditados por el Ministerio de Minas y Energía, para conceder la certificación a aquellos recipientes que se pretendiera fuesen empleados en la calibración de los surtidores de combustible empleados en las EDS, a través del procedimiento de calibración descrito en el artículo 31 ibidem.

Posteriormente, a través de las funciones conferidas a la SIC en el Decreto 4886 de 2011, en especial las descritas en su artículo 1<sup>o</sup>, esta Entidad es competente para expedir la reglamentación para la operación de la metrología legal en el país. Asimismo, el Decreto 1074 de 2015<sup>5</sup>, Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, modificado por el Decreto 1595 de 2015, esta Superintendencia es la autoridad competente para “[...] *instruir y expedir reglamentos técnicos metrológicos para instrumentos de medición sujetos a control metrológico*”.

## 1.2 Contexto económico que motiva la revisión del RTM

Los combustibles líquidos derivados del petróleo son la principal fuente de energía del sector transportador en Colombia. De acuerdo con el estudio sobre la Evolución 2021 y perspectivas 2022-2030 del mercado de combustibles líquidos realizado por la Asociación Colombiana de Petróleo y Gas, “*Actualmente, en el país, los combustibles líquidos representan el 96% del consumo final de energía del sector transporte, y la expectativa a 2050 es que continúen siendo los principales energéticos que soportan la movilidad del país.*” (ACP, 2021)

---

<sup>3</sup> OIML R 49 de 2019: Medidores de agua potable fría y caliente.

<sup>4</sup> Ley 1480 de 2011. “**Artículo 5º. Definiciones.** Para los efectos de la presente ley, se entiende por: [...] **3. Consumidor o usuario.** Toda persona natural o jurídica que, como destinatario final, adquiera, disfrute o utilice un determinado producto, cualquiera que sea su naturaleza para la satisfacción de una necesidad propia, privada, familiar o doméstica y empresarial cuando no esté ligada intrínsecamente a su actividad económica. Se entenderá incluido en el concepto de consumidor el de usuario” (subrayado fuera de texto).

<sup>5</sup> Artículo 2.2.1.7.14.1

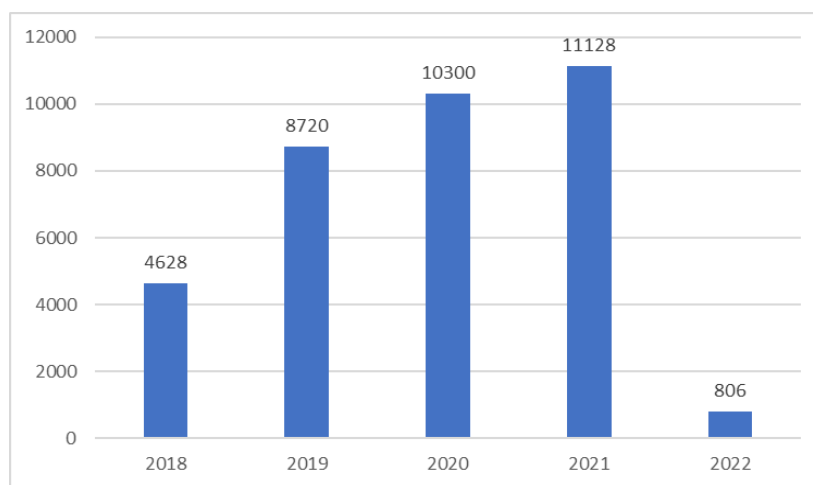
La demanda promedio anual de gasolina y ACPM en el país para 2021 fue de 277.000 barriles al día, similar al nivel de 2019 de 268.000 barriles al día y 23% mayor al 2020 (ACP, 2021). Las ventas de los combustibles líquidos derivados del petróleo a través de las EDS automotriz y fluvial ubicadas en el territorio nacional se han venido incrementando. De acuerdo con el Sistema de Información de Combustibles (SICOM), el volumen comprado de Gasolina Motor Corriente en diciembre de 2021 fue de 219,71 millones de galones, 15% mayor al mismo mes del año inmediatamente anterior. Para el ACPM las compras incrementaron 11% en diciembre de 2021 y para la gasolina extra disminuyeron 2%.

Considerando que esta demanda por combustibles se suministra en las EDS empleando los surtidores de combustible líquido, el RTM busca que todas estas transacciones se efectúen con la mínima o ninguna inducción a error a los consumidores, a través de mediciones que correspondan efectivamente al volumen transado.

Previo a la entrada en vigencia del RTM en 2017 (Resolución 77507 de 2016) la cantidad de EDS automotriz registradas en SICOM era de 5.141. En enero de 2022 se encuentran registradas 7.064 EDS. Hecho que refleja un incremento del 37% en el número de EDS desde la entrada en vigencia del RTM a la fecha más reciente.

De acuerdo con la información registrada en SIMEL, desde la entrada en vigencia del RTM y del OAVM como ente verificador, se han efectuado 35.582 verificaciones metrológicas (Figura 1) en 12.855 surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos ubicados en 4281 EDS. Durante los últimos tres años el porcentaje de instrumentos no conformes ha venido reduciéndose, y en ningún caso ha superado el 10%, lo que indica que en términos generales las EDS del país suministran combustible utilizando instrumentos de medición confiables.

*Figura 1 Verificaciones adelantadas por el OAVM a surtidores, dispensadores y/o medidores*



Fuente: SIMEL. (La cifra de 2022 corresponde al acumulado hasta el 31 de enero de 2022)

## 2 Descripción del problema

Pese a los buenos resultados en términos de conformidad de los instrumentos de medición verificados en las EDS, la SIC ha identificado la necesidad de efectuar algunos ajustes al RTM.

### 2.1 Objetivo original del RTM

Tal como lo consigna el RTM aplicable a surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos (numeral 7.1 del Título VI de la Circular Única, incorporado con la Resolución 77507 de 2016), el objetivo de la norma es reducir o eliminar la inducción a error a los consumidores y usuarios en general, asegurando la calidad de las mediciones que proveen este tipo de instrumentos de medición.

Para alcanzar este objetivo, el RTM fija los requisitos técnicos, metrológicos y administrativos que deben cumplir los titulares de surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos, establece el procedimiento de evaluación de la conformidad, define las obligaciones para fabricantes, importadores y reparadores, y dispone el procedimiento de verificación metrológica para los medidores de combustibles líquidos que son utilizados en EDS, pues se concibe que las mediciones confiables se consiguen como resultado de emplear instrumentos de medición precisos, que cuentan con trazabilidad metrológica, de someterlos a mantenimientos y reparaciones por parte de personal idóneo en la materia, que a su vez utiliza herramientas precisas, y controlar periódicamente la confiabilidad de la medida a través de las verificaciones metrológicas.

Es oportuno aclarar que la trazabilidad metrológica se entiende como la 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. Esta trazabilidad requiere de una jerarquía de calidad establecida (Centro Español de Metrología, 2012).

### 2.2 Causas y consecuencias del problema de la regulación original.

Tras 5 años de vigencia del RTM, casi 4 años de funcionamiento del OAVM, y de la interacción de la SIC con agentes obligados a dar cumplimiento a la norma, se ha identificado que el RTM vigente genera ineficiencias y confusión en la aplicación de algunas disposiciones metrológicas.

Se han identificado tres causas de este problema:

Causa 1: En Colombia no es posible realizar los ensayos exigidos en el RTM pues no existen laboratorios acreditados por el ONAC para realizarlos y contempla tecnologías obsoletas en los precintos.

Se dice que el RTM vigente induce una ineficiencia porque exige a los fabricantes e importadores de surtidores, dispensadores y medidores de combustibles líquidos un conjunto de pruebas y ensayos para soportar la expedición de la declaración de conformidad de estos instrumentos, como requisito previo a su comercialización en el país, pero estas pruebas y ensayos aún no pueden efectuarse en Colombia pues el país no cuenta con laboratorios que las efectúen. Ante la existencia de pruebas o ensayos alternativos capaces de evaluar la conformidad de un instrumento, y que puedan ejecutarse en el país, mantener como única opción las que actualmente contempla el RTM generaría ineficiencias.

No ampliar las pruebas o ensayos obliga a productores e importadores a realizarlos en laboratorios en el exterior con el consecuente impacto sobre los costos del procedimiento de demostración de la conformidad. Esta situación podría convertirse en un obstáculo para el ingreso de los instrumentos de medición al mercado nacional, reduciendo su oferta.

El hecho de que actualmente no existan en Colombia laboratorios acreditados por el ONAC para adelantar los ensayos que soporten la declaración de conformidad del productor e importador frente al medidor de combustible líquido, bajo las condiciones establecidas en el RTM, ha motivado a la SIC a plantearse alternativas de pruebas o calibraciones de medidores de combustible líquido que soporten la declaración de conformidad precitada, que puedan adelantarse en el país y de esta forma resultar más eficientes, tanto en tiempo como en costos para fabricantes e importadores.

Por otra parte, el RTM vigente establece dentro de los requisitos mínimos para los precintos de seguridad utilizados por el OAVM designado, el de “[...] *poseer un código de barras que cumpla con el estándar de captura de información establecido en la norma internacional ISO/IEC 18004:2015 incluyendo identificadores de aplicación y Función 1 [...]*”. Exigir el uso de un código de barras produce ineficiencias en tanto obliga a la generación de una cantidad de caracteres extensa que resulta poco práctica para un precinto que se utiliza en componentes muy pequeños y estrechos del surtidor de combustible. Esta tecnología es obsoleta frente a otras herramientas para la captura de información del precinto, que resultan más eficientes tanto en la consulta como en el almacenamiento de la información. Adicionalmente, la lectura de los códigos de barras por parte de la SIC se dificulta en el momento de la verificación administrativa, debido a la longitud de los códigos y el acceso a los mismos dentro del surtidor. Por estas razones el OAVM ha considerado implementar la tecnología del código QR en los precintos que utiliza y la necesidad de que el RTM lo admita.

Causa 2: Existen disposiciones ambiguas en el Reglamento que dan lugar a interpretaciones poco claras de la norma.

Se identificó que algunos titulares de instrumentos de medición cuestionan la obligación de que sus instrumentos sólo sean intervenidos por reparadores inscritos en SIMEL y no por el personal que, a su juicio, cuenta con los conocimientos para hacerlo, aunque no esté registrado. Por otro, consideran innecesario que estos instrumentos deban someterse a verificaciones periódicas y no simplemente a la calibración como venía realizándose antes del RTM.

Como resultado de la consulta pública del AIN que precedió este documento, FENDIPETROLEO NACIONAL Administrador del Fondo SOLDICOM, en adelante Fendipetróleo, y dos EDS manifestaron su inconformidad. En palabras de Fendipetróleo *“Esperar a un técnico certificado para solucionar un problema que toda la vida la EDS lo ha solucionado es perder dinero ya que muchos municipios no cuentan con técnicos registrados para solucionar el problema y esto trae como consecuencia pérdida de dinero para la estación ya que los equipos no se pueden manipular”*.

Frente a la primera circunstancia, se identificó como causa subyacente que los titulares y el personal que efectúa intervenciones a los instrumentos de medición no conoce o no comprende suficientemente la posibilidad de registrarse en SIMEL y convertirse en reparador autorizado para manipular los instrumentos de medida.

En cuanto a la insatisfacción con las verificaciones metrológicas, para la SIC es clara la necesidad de continuar profundizando en la capacitación del RTM en el sector, incluyendo a los usuarios de estos instrumentos, pues la calibración y la verificación son procedimientos distintos con propósitos distintos también. La calibración no es un proceso que asegure la confiabilidad de los resultados de la medición, y la verificación constituye un elemento fundamental del enfoque de control metrológico que Colombia se comprometió adoptar como miembro de la OIML. Mientras la verificación metrológica arroja resultados en términos de conformidad metrológica basado en unos errores de medición previamente establecidos (errores máximos permitidos o tolerancias), la calibración se limita a identificar el error asociado al instrumento y su incertidumbre de medición. Justamente esta diferencia y su impacto en el control metrológico legal, constituye un elemento esencial para ser objeto de divulgación y aclaración hacia los actores obligados.

También se identificó que hay confusión en la interpretación del RTM vigente pues algunos titulares interpretan que el RTM admite circunstancias en las cuales cualquier persona puede manipular un instrumento sin ser reparador registrado en SIMEL, cuando esa intervención afecta la medición. El registro de reparadores en SIMEL busca velar por la idoneidad de quienes intervienen los instrumentos de medición, e implementar, a través de este personal registrado, la trazabilidad metrológica. Un reparador registrado ha tenido que demostrar que cuenta con herramientas de trabajo calibradas, y tiene la obligación de reportar en SIMEL las intervenciones efectuadas. Si cualquier persona manipula los medidores, esta garantía de trazabilidad se pierde, así como se desdibuja el enfoque de control metrológico que pretende introducir la SIC a través de los Reglamentos Técnicos Metrológicos.

Para la SIC esta situación motiva la revisión de la redacción del RTM para eliminar cualquier tipo de ambigüedades frente a esta obligación pues atenta contra el objetivo último de la normativa.

Adicionalmente, Fendipetróleo manifestó que para el control del RTM es suficiente con la visita mensual de las alcaldías, pues por una parte consideran suficiente este control y por otra pone en igualdad de condiciones a todas las EDS del país, toda vez que en la actualidad sólo las ubicadas en algunos municipios están sometidas al proceso de

verificación metrológica ejecutado por el OAVM<sup>6</sup>. Sobre la vigilancia y control el gremio también pidió que en el RTM se aclaren las competencias de las entidades de vigilancia y control de este Reglamento y que se determine que sea una sola autoridad la encargada de estas tareas pues a su juicio la policía y las alcaldías no cuentan con las capacidades técnicas y operativas para la vigilancia, convirtiéndose más bien en cargas adicionales para las EDS.

Este comentario evidencia la necesidad de que la SIC profundice en la divulgación del RTM a los titulares, pues como ya se ha dicho la calibración y la verificación son procesos distintos y sólo esta última permite establecer la conformidad de un instrumento de medición.

Sobre el rol del OAVM en las verificaciones metrológicas que complementan las labores de la SIC y las alcaldías en la vigilancia del RTM, se debe anotar que su papel no es objeto de modificación a través del AIN, pues excede las competencias de esta entidad y de los actos administrativos particulares y concretos mediante los que se designa el OAVM. La Ley 1753 de 2015 y el Decreto 1595 de 2015 estipulan lineamientos relacionados con la designación de los OAVM, los cuales no están incluidos en el alcance de la presente evaluación, toda vez que se trata de asuntos determinados en normas jurídicas de superior jerarquía al RTM, sobre las que la SIC no es competente para su modificación<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> *“la superintendencia de Industria y Comercio en lugar de estar buscando más acciones de control, debería de plantearse que las administraciones municipales continuaran con el seguimiento y revisión mensual a las EDS y que estos entes reporten a la SIC cualquier no conformidad”.*

<sup>7</sup> En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 1753 de 2015 y en el Decreto 1595 de 2015<sup>7</sup>, para implementar la infraestructura necesaria para la adecuada ejecución del RTM, la SIC designó a través de procesos de convocatoria pública al OAVM actualmente en operación (Resoluciones 37514 y 44157 de 2016):

Consortio de Verificación Metrológica SGS-CLM como *“Organismo Autorizado de Verificación Metrológica - OAVM- de medidores de combustibles líquidos y de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático (balanzas) que son utilizados en transacciones comerciales y que se encuentran en servicio en (i) grandes superficies, (ii) supermercados de cadena, y (iii) establecimientos de comercio de autoservicio que posean dos (2) o más instrumentos, en las seis zonas en que está dividido el territorio nacional de conformidad con el numeral 5.10 del Capítulo Quinto del Título VI de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio”.*

Los párrafos de los artículos primero y tercero de la Resolución 37514 de 2016 estipulan que la designación de los OAVM tendrá una vigencia de diez años contados a partir de la ejecutoria de dicha resolución, la cual se presentó el 17 de junio de 2016.

La designación del OAVM que apoya a la SIC en las verificaciones de medidores de combustibles líquidos, se realizó a través de actos administrativos de carácter particular y concreto que se encuentran en firme y que gozan de presunción de legalidad, en los términos del artículo 88 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Adicionalmente, se tiene que los términos y condiciones de la designación del OAVM están contenidos en las resoluciones 64189 y 64190 de 2015, y en el documento de Convocatoria Pública, en donde se determinaron los requisitos para ser OAVM, el término de la designación por 10 años, las zonas geográficas en que actuarían, los requisitos técnicos y financieros que se debían cumplir, el procedimiento de verificación metrológica a realizar, el valor de las verificaciones metrológicas a cargo de los titulares, y las obligaciones de los designados y de la SIC, entre otros elementos. Nótese que el procedimiento de designación de los OAVM y la vigencia de 10 años, son asuntos que se reglamentaron y establecieron mediante actos jurídicos diferentes al RTM.



Considerando que la designación de los OAVM se efectuó mediante actos administrativos que gozan de presunción de legalidad, y que el procedimiento, vigencia y tarifa no hacen parte del RTM, todos los términos y condiciones en que se realizó la designación de dichos organismos no hacen parte del alcance de la presente evaluación, pues se trata de asuntos sobre los que la SIC no tiene campo de acción para su modificación en este momento.

Adicionalmente, es de aclarar que la competencia de las alcaldías municipales para ejercer control metrológico está determinada en el artículo 62 de la Ley 1480 de 2011. Así, el modelo de control dispuesto por la SIC mediante el reglamento técnico no supe ni sustituye las competencias legales que ya tienen los alcaldes, circunstancia que no puede ser desconocida por esta Superintendencia.

Estas solicitudes del Gremio reflejan la necesidad de mejorar la presentación, organización y redacción del Reglamento Técnico, incluyendo la corrección de transcripciones y referencias confusas de la Recomendación OIML R-117. De no efectuarse estos ajustes, la consecuencia sería que el cumplimiento del RTM se perciba ineficiente y complejo entre titulares, reparadores y técnicos reparadores, poniendo en riesgo la implementación efectiva del enfoque de control metrológico que persigue la SIC, y a la que se comprometió el país tras su adhesión al Organismo Internacional.

Causa 4: Los beneficiarios del RTM no conocen de su existencia

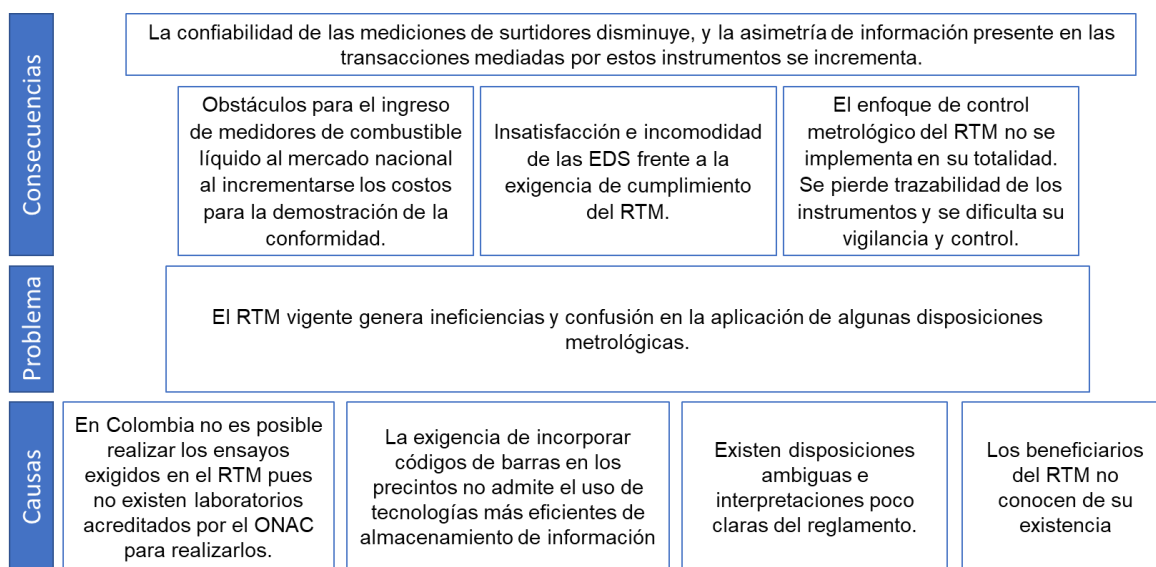
El gremio señaló la necesidad de fortalecer la capacitación y divulgación del RTM dirigida a los usuarios, situación que también ha sido evidenciada por la SIC.

El desconocimiento del derecho que tienen los usuarios a que los instrumentos de medición midan correctamente y de los mecanismos para identificar la conformidad, debilita la vigilancia y control del RT y da espacio a que los instrumentos no conformes sigan siendo utilizados en las transacciones económicas.

La consecuencia de estas circunstancias, que motivan la modificación del RTM, es que los instrumentos de medición podrían estar arrojando mediciones poco confiables e induciendo a error a los consumidores, lo que en últimas es el objetivo fundamental que persigue el RT.

El siguiente árbol de problemas esquematiza la problemática ya descrita, sus causas y consecuencias (Figura 2)

Figura 2. Árbol de problema del RTM



### 2.3 Principales cambios de la modificación de la regulación.

Por lo anteriormente expuesto, la SIC propone efectuar las siguientes modificaciones al RTM:

- Brindar una alternativa frente a las pruebas requeridas para dar soporte a la declaración de conformidad del medidor de combustible líquido, expedida por el fabricante y/o importador en Colombia.
- Actualizar el RTM para que admita el uso de códigos QR en los precintos que se instalan en los instrumentos de medición.
- Aclarar la obligación de reparación luego del resultado no conforme en el procedimiento de regularización.
- Reorganizar la estructura del RTM, mejorar redacción y transcripción de la Recomendación OIML R-117.

Por último, estas labores deben complementarse con:

- La intensificación de las campañas de capacitación y sensibilización que efectúa la Delegatura para divulgar las obligaciones de los diferentes actores contemplados en el RTM; a saber, titulares, reparadores, OAVM, fabricantes y/o importadores de medidores de combustibles líquidos.
- La modificación de SIMEL para que informe al público en general la cobertura geográfica de los servicios que prestan los reparadores inscritos.

## 2.4 Sectores potencialmente afectados e impactos esperados

Modificación	Beneficiarios y alcance del beneficio	Perjudicados y alcance del perjuicio
<p>1. Incorporar una alternativa frente a las pruebas requeridas para dar soporte a la declaración de conformidad del medidor de combustible líquido</p>	<p>Productores nacionales e importadores de medidores de combustibles líquidos se verán beneficiados al contar con una alternativa más para soportar la declaración de conformidad de este tipo de instrumentos de medición que pretendan comercializarse en el país.</p> <p>Laboratorios nacionales acreditados por el ONAC que puedan efectuar las pruebas o calibraciones que pretende la SIC incluir en el RTM como válidos.</p> <p>EDS que eventualmente podrían conseguir en el mercado nacional medidores a un menor precio, como resultado de una mayor oferta nacional de instrumentos certificados.</p> <p>Potenciales comercializadores de equipos que vean disminuidas las barreras para el ingreso al mercado de instrumentos de medición de combustibles líquidos.</p>	
<p>2. Actualizar el RTM para que admita el uso de códigos QR en los precintos que se instalen en los instrumentos de medición.</p>	<p>El OAVM, pues el RTM reconocería una tecnología más eficiente que ha sido considerada por este Organismo para ser usada en los precintos.</p> <p>La SIC podría verificar con más facilidad la información del instrumento y del OAVM que está contenida en el código impreso en el precinto.</p>	
<p>3. Aclarar que solamente puede acudir a reparadores inscritos en SIMEL</p>	<p>Usuarios de EDS que actualmente acuden a cualquier tipo de reparador para intervenir sus instrumentos de medición. Estos usuarios verían aumentada la precisión de los instrumentos que miden sus compras de combustibles líquidos.</p> <p>Reparadores ya registrados en SIMEL que tendrán mayor demanda por sus servicios.</p>	<p>EDS que actualmente acuden a reparadores no registrados en SIMEL, en contra del espíritu de la norma.</p> <p>Reparadores no registrados en SIMEL y que no cuentan con los instrumentos metrológicos adecuados, pues no podrían seguir siendo contratados por las EDS para intervenir los equipos de medición.</p>

4. Mejorar la redacción del RTM y la transcripción de la Recomendación OIML R-117.	Titulares, reparadores, fabricantes e importadores de surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos y alcaldías municipales comprenderán con mayor facilidad las obligaciones y procedimientos contenidos en el RTM.	En tanto la tercera modificación corresponde a una reorganización del RTM y a la redacción más clara de su contenido sin imponer nuevas obligaciones, no se considera que traiga perjuicios a ningún grupo de interés.
--	---	--

### 3 Objetivos

#### 3.1 Alcance de la actualización de la regulación

Modificación	Grupos de interés a los que se pretende llegar con la modificación
1. Incorporar una alternativa frente a las pruebas requeridas para dar soporte a la declaración de conformidad del medidor de combustible líquido	Al menos dos laboratorios nacionales acreditados por el ONAC podrían adelantar las calibraciones que se requerirían para soportar la declaración de conformidad de surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos, expedida por el fabricante y/o importador. En la actualidad se identifican 20 fabricantes e importadores de surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos. Un número indeterminado de agentes que podrían considerar la entrada al mercado debido a la reducción de la carga regulatoria asociada a la demostración de la conformidad.
2. Actualizar el RTM para que admita el uso de códigos QR en los precintos que se instalen en los instrumentos de medición.	El OAVM verá reconocido en el RTM el uso de la tecnología QR en los precintos que implementaría en los surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos.
3. Aclaración sobre la obligación de acudir a reparadores inscritos en SIMEL únicamente	Titulares de instrumentos de medición en EDS que podrían estar permitiendo que éstos sean intervenidos por personal no idóneo. Reparadores no inscritos, para incentivarlos a inscribirse en SIMEL
4. Mejorar la redacción del RTM y la transcripción de la Recomendación OIML R-117.	Titulares, reparadores, fabricantes e importadores de surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos y alcaldías municipales quienes comprenderán con mayor facilidad las obligaciones y procedimientos contenidos en el RTM.

#### 3.2 Objetivo de la actualización de la regulación

Con las modificaciones al RTM se persiguen cuatro objetivos fundamentalmente:

- Disminuir las barreras de tipo metrológico para la comercialización de surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos en el mercado nacional.

- Reconocer en el RTM la implementación de tecnologías más modernas y eficientes en los precintos que instale el OAVM, como son los códigos QR.
- Robustecer la implementación del enfoque de control metrológico del RTM que busca asegurar la confiabilidad de las mediciones.
- Facilitar la aplicación del RTM y su vigilancia y control.

#### 4 Justificación de la necesidad

Como se explicó en la definición del problema, el reglamento vigente exige un conjunto de ensayos para soportar la declaración de conformidad emitida por el productor e importador frente a los surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos, y ningún laboratorio en Colombia a la fecha cuenta con la acreditación del ONAC para adelantar estos ensayos, haciendo que fabricantes e importadores deban adelantar este procedimiento fuera del país, con los consecuentes costos y tiempos de trámite.

Además, el OAVM ha considerado implementar en los precintos una tecnología más moderna y eficiente de almacenamiento de información que los códigos de barras que reconoce el RTM, y que corresponde a códigos QR. La modificación del RTM reconocería esta evolución tecnológica, lo que a su vez facilita a la SIC la lectura de los códigos y el acceso a la información que ellos contienen.

Por último, algunos titulares de instrumentos de medición y reparadores están interpretando que el RTM permite que en ciertos casos no sea necesario acudir a reparadores registrados en SIMEL para manipular el instrumento de medida. Teniendo en cuenta que el enfoque metrológico que busca el RTM concibe que los instrumentos de medida sean intervenidos únicamente por personal idóneo, con las herramientas adecuadas y registrado para ello, la SIC busca con la modificación redactar más claramente esta exigencia.

##### 4.1 Cambios específicos que se propone incorporar en el RTM y por qué no hacen más gravosa la situación de los regulados

De acuerdo con lo expuesto hasta este punto, las modificaciones que se propone incorporar en el RTM pretenden hacer menos gravosa la situación de los regulados, aclarar las disposiciones del reglamento y por esta vía incrementar su cumplimiento. A continuación se presenta con mayor detalle el alcance de las propuestas.

<b>Modificación 1</b>	<b>Alcance de la modificación</b>
Alternativa frente a las pruebas requeridas para dar soporte a la declaración de conformidad del medidor de combustible líquido	En la ausencia de laboratorios de ensayo en el país acreditados para adelantar los ensayos propuestos en el numeral 7.7.1.4.1 del RTM vigente bajo las condiciones allí establecidas, se podrá efectuar una calibración para los medidores de combustibles líquidos que cumpla con requisitos tales como: Efectuarse en un caudal entre el mínimo y máximo que es capaz de suministrar el medidor de combustible, utilizando como medio de comparación un recipiente volumétrico con capacidad nominal establecida.

---

Para dicha calibración se indicará el error e incertidumbre permitida.

---

Se busca que los laboratorios nacionales acreditados por el ONAC puedan realizar las calibraciones de medidores de combustibles líquidos que den soporte a la declaración de conformidad del productor e importador exigida en el reglamento técnico, y de esta forma puedan demostrar la conformidad de este tipo de instrumentos de medición. Ante esta posibilidad, aquellos agentes que encuentren menos costoso, ya sea en términos de gastos o de tiempo de trámite, certificar sus instrumentos de medida en el país, podrán acudir a estos laboratorios para las respectivas pruebas y/o calibraciones

La posible reducción de los costos económicos de la certificación podría hacer más atractiva la entrada de nuevos comercializadores debido a la disminución de cargas regulatorias en el proceso de certificación. A su turno, este incremento en el número de oferentes facilitaría la incorporación de surtidores certificados al mercado nacional, lo que en últimas redundaría en mejoras en la calidad de la medida, como lo busca el RTM.

<b>Modificación 2</b>	<b>Alcance de la modificación</b>
2. Actualizar el RTM para que admita el uso de códigos QR en los precintos que se instalen en los instrumentos de medición.	<p>Precisar en el RTM vigente que los precintos deben contener un código QR que permita su lectura a través de cualquier dispositivo electrónico que cuente con la aplicación adecuada para ello.</p> <p>La información que debe contener el código QR es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>i. Identificación única, global e inequívoca del OAVM; de trece (13) números, que no sea asignado de forma unilateral,</li><li>ii. Número serial del precinto de seguridad asignado en orden consecutivo, compuesto por una codificación alfanumérica que combine máximo veinte (20) caracteres escogidos por el OAVM.</li></ul>

Esta modificación constituye una práctica más eficiente que ha sido considerada por el OAVM y que corresponde a imprimir en los precintos códigos QR para la identificación del OAVM y del precinto individual. En tanto el OAVM ha considerado efectuar esta migración de códigos de barras a códigos QR, la modificación no generaría impactos adversos a este agente, y por el contrario le posibilitaría implementar una tecnología más eficiente.

Por otra parte, para la SIC el uso de códigos QR en reemplazo de los códigos de barras facilitaría la consulta de la información contenida en los precintos, como parte de sus funciones de vigilancia y control del RTM.

<b>Modificación 3</b>	<b>Alcance de la modificación</b>
Aclaración sobre la obligación de acudir a reparadores inscritos	Precisar en el RTM vigente que las únicas personas autorizadas para reparar los surtidores, cuando esta intervención influye en la medición del combustible, son reparadores inscritos en SIMEL.

en únicamente	SIMEL	Específicamente se adicionará un artículo que establezca que la reparación que se realice luego del resultado “No Conforme” del procedimiento de regularización, en el cual el OAVM no precinta el medidor de combustible líquido, deberá ser realizada por un reparador inscrito en SIMEL. Este será el único evento en el que se podrán cargar reparaciones en SIMEL sin la ruptura de precintos.
------------------	-------	---

Para aquellos titulares que vienen efectuando las reparaciones de sus equipos que involucran la medición a través de reparadores registrados en SIMEL, como ocurre con la gran mayoría, no habría ningún cambio ni impactos adicionales.

Para los titulares de instrumentos de medida que recurren a personal no inscrito en SIMEL para manipular las características metrológicas del instrumento, se busca que comprendan que esta práctica no cumple con el reglamento vigente y deberán acudir siempre a reparadores registrados.

Fendipetróleo manifestó que no siempre hay disponibilidad de reparadores registrados en los municipios y que por tal razón personal de la EDS interviene los medidores.

Para estos titulares la aclaración que se haría al RTM busca que en adelante contraten a un reparador inscrito, lo que puede implicar el incremento en los costos de la reparación. No obstante, el mismo gremio manifestó que las EDS generalmente cuentan con operadores tan capaces como los reparadores, razón por la cual para la SIC es necesario aclararle a las EDS, y divulgar con mayor contundencia que esta posibilidad de registrar a su reparador en SIMEL ya está contemplada en el RTM vigente, con lo cual no se aumentarían los costos derivados de la aclaración de esta exigencia.

En tal sentido, la modificación regulatoria iría acompañada de dos acciones que buscan disminuir los costos de transacción de los titulares al momento de requerir los servicios de reparadores registrados en SIMEL:

- i) La publicación en SIMEL del área de cobertura de los reparadores inscritos, para que los titulares puedan consultar con mayor facilidad reparadores ubicados en municipios cercanos o dispuestos a desplazarse hasta su EDS. En la actualidad, el SIMEL sólo muestra la ubicación de la sede administrativa del reparador registrado, más no su área de influencia comercial.
- ii) La divulgación por parte de la SIC del procedimiento de registro de reparadores en el SIMEL para que aquellos reparadores que hoy no estén registrados lo hagan. El registro en el SIMEL no tiene ningún costo.

Con estas modificaciones al contenido del RTM se busca que las intervenciones a los instrumentos que involucran la medición sean hechas únicamente por personal idóneo registrado en SIMEL, que debe demostrar que cuenta con las herramientas metrológicamente adecuadas, y que reporten sus intervenciones en la plataforma. De esta manera, la confiabilidad de las mediciones de estos instrumentos reparados será mayor.

A continuación, se representa la lógica de funcionamiento de las intervenciones propuestas, para conseguir el objetivo de medidas más precisas y menor inducción a error a los usuarios y consumidores (Figura 3).

---

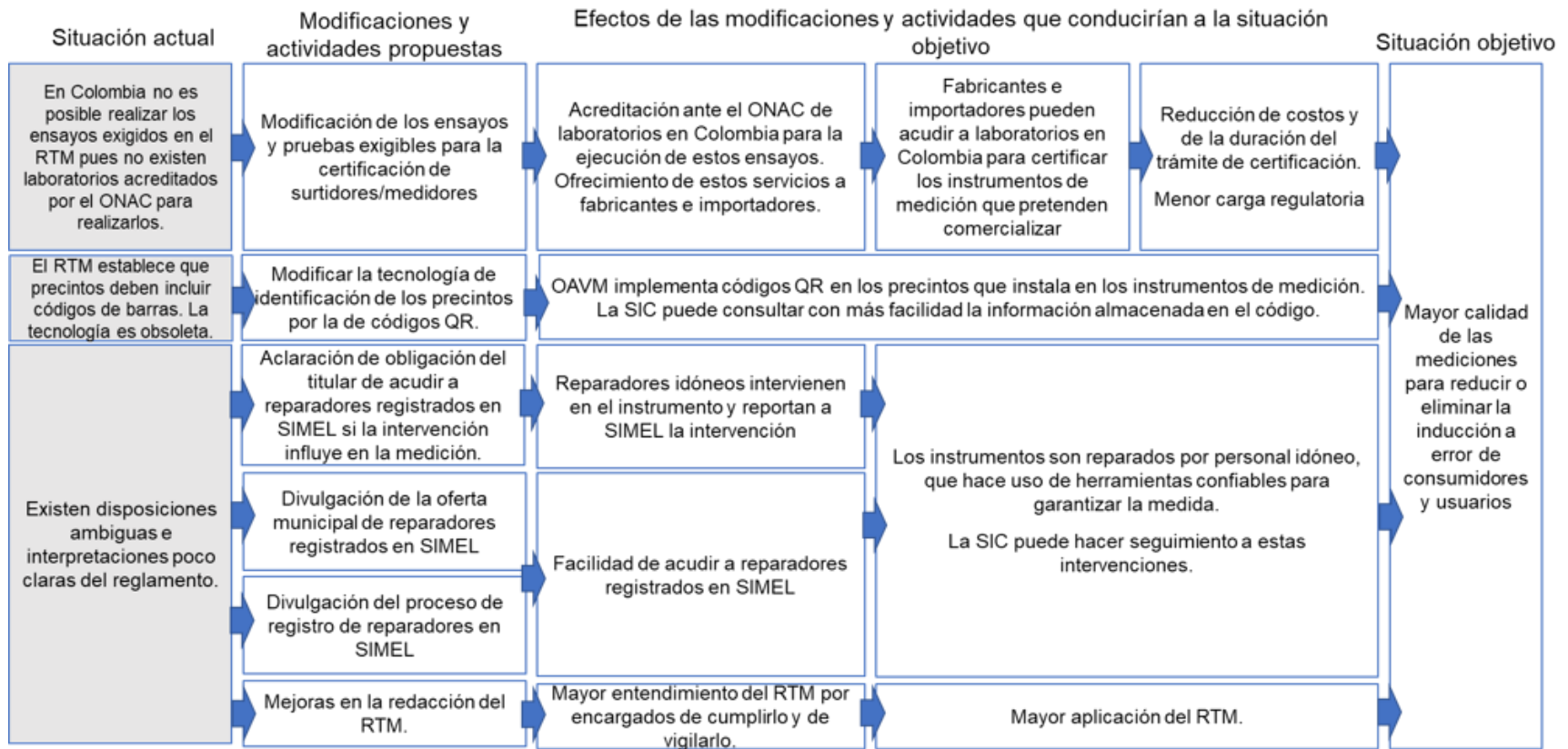
<b>Modificación 4</b>	<b>Alcance de la modificación</b>
Mejorar la redacción del RTM y la transcripción de la Recomendación OIML R-117.	Se reorganizará la estructura del RTM para reflejar con mayor precisión y claridad la Recomendación OIML R-117. Esta reorganización no modifica obligaciones ni procedimientos.

---

Con esta modificación se busca que una lectura más fluida del RTM, y una transcripción más precisa de disposiciones de la Recomendación OIML R-117 facilite la comprensión del Reglamento por todos los grupos de interés.



Figura 3. Teoría del Cambio de las modificaciones y actividades propuestas



## 5 Implementación y monitoreo

Se aclara que el RTM expedido en 2016 no fue precedido de un Análisis de Impacto Normativo, así que no se definieron indicadores de seguimiento que permitan confrontar el funcionamiento real con el esperado.

### 5.1 Estrategias de implementación

Como se viene de explicar, la propuesta regulatoria comprende la modificación del reglamento para:

Medida 1. Incluir un conjunto de pruebas y ensayos para soportar la expedición de la declaración de conformidad de instrumentos de medición que pretendan comercializarse en el país.

Medida 2. Establecer que los precintos deben incluir un código QR que permita su lectura a través de cualquier dispositivo electrónico que cuente con la aplicación adecuada para ello.

La información que debe contener el código QR es la siguiente:

- i. Identificación única, global e inequívoca del OAVM; de trece (13) números, que no sea asignado de forma unilateral.
- ii. Número serial del precinto de seguridad asignado en orden consecutivo, compuesto por una codificación alfanumérica que combine máximo veinte (20) caracteres escogidos por el OAVM.

Medida 3. Aclarar la obligación de acudir únicamente a reparadores inscritos en SIMEL, cuando su intervención influye en la medición del instrumento.

Medida 4. Mejorar la redacción del RTM y la transcripción de la Recomendación OIML R-117.

Además, irían acompañadas de:

Actividad 1. Profundización de las campañas de divulgación y capacitación del RTM dirigidas a titulares, reparadores, alcaldías municipales y usuarios.

Actividad 2. Ajustes a SIMEL para hacer pública el área geográfica que atienden los reparadores registrados.

La primera medida que hará parte del RTM, se incluye como una alternativa dirigida a fabricantes e importadores para realizar los ensayos o pruebas en el proceso de emisión de la declaración de primera parte que acompaña al certificado de examen de modelo en la demostración de la conformidad de los medidores. Dado que se trata de una opción adicional a la que ya existe en el reglamento técnico, las medidas de control estarían

determinadas en las actividades de vigilancia que realiza la SIC respecto de los medidores nuevos que sean fabricados en Colombia o importados, es decir, se trataría de un control a través de la información y documentación registrada en SIMEL por fabricantes e importadores, así como mediante la documentación aportada en los trámites de importación en la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE). El control también se realizará con visitas de inspección y requerimientos documentales cuando los medidores se encuentren dispuestos en el mercado. La entrada en vigencia de esta alternativa sería de carácter inmediato, una vez finalice el plazo establecido en la Decisión Andina 827 de 2018 para la entrada en vigencia de los reglamentos técnicos.

La segunda medida, por reflejar una tecnología que el OAVM ha considerado implementar, entra en vigencia tras finalizar el plazo establecido en la Decisión Andina 827 de 2018. En tanto es del interés del OAVM implementar esta tecnología, no se prevé incumplimiento de la disposición.

Al igual que en el caso anterior, la tercera medida que será aclarada en el RTM entrará en vigencia tras la expedición del Reglamento, y una vez finalizado el plazo establecido en la Decisión Andina. Será objeto de vigilancia y control por parte de la SIC, de manera directa y a través del OAVM. En las campañas que adelante periódicamente la SIC y en los reportes que haga el OAVM de sus visitas de verificación de instrumentos, se solicitará el reporte de aquellas intervenciones al instrumento de medida que reporte el titular para cotejarlas con las registradas en SIMEL.

La cuarta medida de hecho no modifica las obligaciones del RTM sino que se centra en presentar de una manera más clara las obligaciones y procedimientos del RTM para facilitar la comprensión de su contenido y por ende su aplicación.

Las demás modificaciones, en tanto no representan obligaciones que requieran vigilancia y control, se implementarán mediante la priorización dentro del plan de acción de las jornadas de sensibilización de este RTM ante titulares, reparadores y usuarios.

Para adelantar estas campañas se acudiría a agremiaciones como Fendipetróleo, con el ánimo de garantizar la convocatoria y facilitar la coordinación.

En cuanto a la publicación de la cobertura geográfica del servicio de los reparadores inscritos en SIMEL, el desarrollo informático requerido sería adelantado por la SIC y liderado por la Delegatura. Se espera que a partir de 2023 puedan verse los primeros avances.

## 5.2 Expectativas de cumplimiento sobre la regulación

El monitoreo, vigilancia y control del funcionamiento de estas modificaciones como parte del RTM está a cargo de las Alcaldías Municipales, de la SIC (Delegatura para el Control y Verificación de Reglamentos Técnicos y Metrología Legal), a través de las campañas de vigilancia y control, SIMEL, los OAVM y de la información que proporcione el ONAC, como lo plantean los siguientes indicadores de seguimiento. (Tabla 1).

Para robustecer el rol de las Alcaldías como entes de vigilancia y control del Reglamento, la SIC fortalecerá las actividades de capacitación y divulgación del RTM con las alcaldías a nivel nacional.

Tabla 1. Indicadores de seguimiento

Indicador	Fórmula	Unidad de medida	Periodicidad	Fuente de información	Entidad responsable
Incremento de laboratorios de calibración de medidores de combustible líquido, acreditados en Colombia	$[(\text{Cantidad de laboratorios acreditados del periodo actual} - \text{Cantidad de laboratorios acreditados del periodo anterior}) / \text{Cantidad de laboratorios del periodo anterior}] \times 100$	%	Anual	ONAC	SIC
Incremento de medidores de combustible líquido que demuestran su conformidad	$[(\# \text{ de surtidores que demuestran conformidad en el periodo actual} - \# \text{ de surtidores que demuestran conformidad en el periodo anterior mediante certificaciones de laboratorios nacionales}) / \# \text{ de surtidores que demuestran conformidad mediante certificaciones de laboratorios nacionales en el periodo anterior}] \times 100$	%	Anual	SIMEL Registro de la Delegatura de las Campañas de Inspección, vigilancia y control	SIC
Incremento de reparadores registrados en SIMEL	$[(\# \text{ Reparadores registrados en el periodo actual} - \# \text{ Reparadores registrados en el periodo anterior}) / \# \text{ Reparadores registrados en el periodo anterior}] \times 100$	%	Anual	SIMEL	SIC

Indicador	Fórmula	Unidad de medida	Periodicidad	Fuente de información	Entidad responsable
Reparaciones no reportadas en SIMEL	$(\# \text{ de casos reportados por el OAVM sobre reparaciones no cargadas en SIMEL año } t / \# \text{ total de reparaciones año } t) \times 100$	%	Anual	Denuncias y/o notificaciones del OAVM y SIMEL	SIC
Disminución del tiempo promedio transcurrido entre una no conformidad del instrumento y su reparación	<p><math>[(\text{Tiempo promedio transcurrido para efectuar la reparación después de una No conformidad en el año anterior} - \text{Tiempo promedio transcurrido para efectuar la reparación después de una No conformidad en el año actual}) / \text{Tiempo promedio transcurrido para efectuar la reparación después de una No conformidad en el año anterior}] \times 100.</math></p> <p>El tiempo promedio se calcula como el promedio, entre los instrumentos que obtuvieron no conformidad, del tiempo que transcurrió entre el registro de la no conformidad y el de la reparación en SIMEL.</p>	%	Anual	SIMEL Estos promedios se calculan con la información registrada para los instrumentos que resultan no conformes en las verificaciones efectuadas en un año.	SIC
Capacitaciones efectuadas a alcaldías municipales	Número de capacitaciones del RTM dirigidas a funcionarios de alcaldías municipales	Unidad	Anual	Registro de Delegatura	SIC
Capacitaciones dirigidas a usuarios	Número de capacitaciones y jornadas de divulgación dirigidas a usuarios, o grupos de representación de usuarios, cámaras de consumidores, entre otros.	Unidad	Anual	Registro de la Delegatura	SIC

## 6 Consulta pública

Este documento se somete a consulta pública a través de la publicación en la página de internet de la SIC. La consulta pública se efectuará durante 10 días calendario. Posteriormente, la Delegatura revisará en un plazo de 5 días hábiles los comentarios recibidos, para analizar si dan lugar a modificar los ajustes al RTM que aquí se proponen, o a las acciones que se identificaron debe efectuar la Superintendencia para mejorar el nivel de cumplimiento del RTM y de esta forma su efectividad.

Este análisis también fue precedido de otros ejercicios de consulta pública en 2020 y 2021, así:

- Consulta pública durante el periodo comprendido entre el 20 de noviembre y el 4 de diciembre de 2020 (extendido hasta el 18 de diciembre del 2020) sobre la definición del problema del AIN. Durante el mencionado espacio de recepción de aportes de la ciudadanía en general, no se recibieron comentarios o sugerencias de ninguna índole.
- Consulta pública durante el periodo comprendido entre el 29 de junio y el 13 de julio de 2021 del informe final del AIN. Durante el mencionado espacio de recepción de aportes de la ciudadanía en general, se recibieron comentarios de Fendipetróleo Nacional y de dos EDS.

Los análisis aquí consignados contienen información recopilada en los siguientes ejercicios de consulta pública con el sector que ocurrieron en 2021:

- Primera encuesta de votación entre todos los interesados e involucrados en el mercado de surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos en el país sobre ponderación de criterios y alternativas de solución al problema planteado en la primera etapa del análisis, utilizando la metodología de análisis multicriterio del 9 al 14 de marzo de 2021. Se recibieron 39 respuestas.
- Segunda encuesta de votación entre todos los interesados e involucrados en el mercado de surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos en el país sobre alternativas de solución al problema planteado en la primera etapa del análisis, impulsado con diferentes medidas de divulgación, utilizando la metodología de análisis multicriterio del 26 de marzo al 21 de abril de 2021. Se recibieron 140 respuestas.
- Recopilación de información sobre el tamaño de mercado, surtidores promedio por EDS, inicio de operaciones de las EDS, mangueras y pistolas entre los meses de marzo y abril de 2021. Se realizaron búsquedas a través de la plataforma de SICOM [11](#) y el Ministerio de Minas y Energía aportó información por medio de un oficio de solicitud de información bajo el radicado interno 21-100839.
- Reunión con el Presidente Ejecutivo de la Confederación de Distribuidores Minoristas de Combustibles y Energéticos COMCE, precedida por el Superintendente Delegado para el Control y Verificación de Reglamentos Técnicos y Metrología Legal. El objetivo de dicha reunión fue abrir la puerta a la difusión de la segunda encuesta entre los cerca de 2.000 afiliados que tiene esta confederación,

explicándole la necesidad y urgencia de obtener participación del mercado y transmitiéndole la lógica y metodología aplicada. De dicha reunión quedó claro el perfil de composición de este sector gremial, y las limitaciones a las que nos podíamos enfrentar (baja participación del mercado al no entender la encuesta) y la aversión al cambio que los minoristas presentan (motivado por la idea errónea de que todo cambio les genera costos adicionales).

- Reunión con Fendipetróleo seccionales de Tolima, Girardot, Huila y Caquetá, precedida por la Asesora de la Delegatura para el Control y Verificación de Reglamentos Técnicos y Metrología Legal. El objetivo de dicha reunión fue explicarles detenidamente la metodología y lógica utilizadas para llevar a cabo una adecuada participación de la segunda encuesta para que fuera difundida entre sus afiliados.

Reiteración dentro de unas sensibilizaciones llevadas a cabo por la Delegatura para el Control y Verificación de Reglamentos Técnicos y Metrología Legal dirigidas a más de 180 EDS agremiadas a AES Colombia confederada a COMCE, de la invitación a participar de la segunda encuesta.

## 7 Bibliografía

Asociación Colombiana del Petróleo y Gas. *Evolución 2021 y perspectivas 2022-2030 del Mercado de Combustibles Líquidos en Colombia. Informe Económico*. Vicepresidencia de Asuntos Económicos y Regulatorios, ACP. Diciembre 2021. Disponible en el siguiente enlace: <https://acp.com.co/web2017/es/publicaciones-e-informes/economicos/842-informe-economico-evolucion-2021-y-perspectivas-2022-2030-del-mercado-de-combustibles-liquidos-en-colombia/file>

Centro Español de Metrología (2012). *Vocabulario Internacional de Metrología Conceptos fundamentales y generales, y términos asociados*. Tercera Edición. Ministerio de Industria, Energía y Turismo. 2012.

Decreto 1521 de 1998. Por el cual se reglamenta el almacenamiento, manejo, transporte y distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo, para estaciones de servicio. 4 de agosto de 1998. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1254#:~:text=por%20el%20cual%20se%20reglamenta,petr%C3%B3leo%2C%20para%20estaciones%20de%20servicio.>

Decreto 1468 de 2020. Por el cual se modifican parcialmente las Secciones 2, 5 y 6 del Capítulo 7 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, en lo relativo a la aplicación del análisis de impacto normativo en los reglamentos técnicos. 12 de noviembre de 2020. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=145419>

Decreto 4886 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. 23 de diciembre de 2011. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66371>



Decreto 1595 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. 5 de agosto de 2015. <https://www.mincit.gov.co/getattachment/bf8d83ae-5eef-4d98-8d01-b692f744cd89/Decreto-1595-del-05-de-agosto-de-2015-quot;Por-la.aspx>

Ley 1480 de 2011. Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones. 12 de octubre de 2011. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=44306>

Ley 1514 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. 6 de febrero de 2012. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=45855>

Ley 1753 de 2015. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país". 9 de junio de 2015. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=61933>

Recomendación OIML R-117. Sistemas dinámicos de medición para líquidos diferentes al agua. 2007. [https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/reglamentos%20tecnicos/OIML\\_R\\_117\\_Sistemas\\_dinamicos\\_de\\_medicion\\_para\\_liquidos\\_diferentes\\_al\\_agua.pdf](https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/reglamentos%20tecnicos/OIML_R_117_Sistemas_dinamicos_de_medicion_para_liquidos_diferentes_al_agua.pdf)

Resolución 64189 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. Superintendencia de Industria y Comercio. 16 de septiembre de 2015. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Resolucion/30035566>

Resolución 64190 de 2015. Por la cual se modifica el Capítulo Tercero del Título VI de la Circular Única de la Superintendencia de industria y Comercio y se reglamenta el control metrológico a instrumentos de medición. Superintendencia de Industria y Comercio. 16 de septiembre de 2015. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Resolucion/30035569>

Resolución 37514 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. Superintendencia de Industria y Comercio. 16 de junio de 2016.

[https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/reglamentos%20tecnicos/Resoluci%C3%B3n%2037514%20del%2015%20de%20junio%20de%202016\\_Designacion%20OAVM.pdf](https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/reglamentos%20tecnicos/Resoluci%C3%B3n%2037514%20del%2015%20de%20junio%20de%202016_Designacion%20OAVM.pdf)

Resolución 44157 de 2016. Por la cual se aclara la resolución. Superintendencia de Industria y Comercio. 8 de julio de 2016.

[https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/reglamentos%20tecnicos/Resolucion%2044157%20de%202016\\_Aclaracion%20designacion%20OAVM.pdf](https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/reglamentos%20tecnicos/Resolucion%2044157%20de%202016_Aclaracion%20designacion%20OAVM.pdf)

Resolución 77507 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. Superintendencia de Industria y Comercio. 10 de noviembre de 2016.

<https://www.sic.gov.co/sites/default/files/documentos/022021/Resolucion-77507-de-2016.pdf>

Resolución 67760 de 2018. Por la cual se modifica la Resolución 77507 del 10 de noviembre de 2016. Superintendencia de Industria y Comercio. 13 de septiembre de 2018.

<https://www.sic.gov.co/sites/default/files/documentos/022021/Resolucion-67760-de-2018.pdf>

Sistema de Información de Combustibles SICOM. Sistema de información de combustibles líquidos administrada por el Ministerio de Minas y Energía según Decreto 381 de 2012 modificado por el Decreto 1617 de 2013 y en la Resolución 31 384 de 2015.

Sistema de Información de Metrología Legal. SIMEL. Superintendencia de Industria y Comercio.