2.2 PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE BASES DE DATOS (RNBD). <Numeral modificado por la Circular 3 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Los Responsables del Tratamiento de datos personales, sociedades y entidades sin ánimo de lucro que tengan activos totales superiores a 100.000 Unidades de Valor Tributario (UVT) y personas jurídicas de naturaleza pública, deberán inscribir sus bases de datos en el RNBD, de acuerdo con las instrucciones contenidas en el "Manual del Usuario del Registro Nacional de Bases de Datos (RNBD)" publicado en el sitio web de la Superintendencia de Industria y Comercio, www.sic.gov.co

La inscripción se realiza en línea en el portal web de esta entidad(3).

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.2.26.3.1 de la Sección 3 del Capítulo 26 del Decreto número 1074 de 2015(4), dicha inscripción se llevará a cabo en los siguientes plazos:

a) Los Responsables del Tratamiento, sociedades y entidades sin ánimo de lucro que tengan activos totales superiores a 610.000 Unidades de Valor Tributario (UVT), deben realizar la referida inscripción a más tardar el treinta (30) de septiembre de 2018;

b) Los Responsables del Tratamiento, sociedades y entidades sin ánimo de lucro que tengan activos totales superiores a 100.000 y hasta 610.000 Unidades de Valor Tributario (UVT), deben realizar la referida inscripción a más tardar el treinta (30) de noviembre de 2018;

c) Los Responsables del Tratamiento, personas jurídicas de naturaleza pública, deben realizar la referida inscripción a más tardar el treinta y uno (31) de enero de 2019.

A cada base de datos se le asignará un número de radicado una vez se finalice el procedimiento de inscripción. La información inscrita en el RNBD estará sujeta a verificación de esta Superintendencia.

Notas de Vigencia

- Numeral modificado por la Circular 3 de 2018, 'modificar los numerales 2.1 al 2.4 y eliminar los numerales 2.5 al 2.7 del Capítulo Segundo del Título V de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio', publicada en el Diario Oficial No. 50.672 de 1 de agosto de 2018.

- Numeral modificado por la Circular 1 de 2017, 'modificar los numerales 2.2, 2.3, 2.6 y 2.7 del Capítulo Segundo del Título V de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio', publicada en el Diario Oficial No. 50.114 de 12 de enero de 2017.

- Capítulo adicionado a la Circular 2 de 2015, 'adicionar el Capítulo Segundo en el Título V de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio', publicada en el Diario Oficial No. 49.686 de 4 de noviembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto modificado por la Circular 1 de 2017:

2.2. Procedimiento de inscripción en el Registro Nacional de Bases de Datos (RNBD)
Los Responsables del Tratamiento de datos personales, personas jurídicas de naturaleza privada inscritas en las Cámaras de Comercio y sociedades de economía mixta, deberán inscribir sus bases de datos en el RNBD, de acuerdo con las instrucciones contenidas en el

“Manual del Usuario del Registro Nacional de Bases de Datos (RNBD)” publicado en el sitio web de la Superintendencia de Industria y Comercio, www.sic.gov.co.

La inscripción se realizará en línea a partir del 9 de noviembre de 2015 en el portal web de esta entidad[2].

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.2.26.3.1 de la sección 3 del Capítulo 26 del Decreto número 1074 de 2015[3], dicha inscripción podrá realizarse en cualquier momento hasta el treinta (30) de junio de 2017.

A cada base de datos se le asignará un número de radicado, una vez se finalice el procedimiento de inscripción.

La información inscrita en el RNBD estará sujeta a verificación de esta Superintendencia.

Texto adicionado por la Circular 2 de 2015 :

2.2. Procedimiento de inscripción en el Registro Nacional de Bases de Datos (RNBD) Los Responsables del Tratamiento de datos personales, personas jurídicas de naturaleza privada inscritas en las Cámaras de Comercio y sociedades de economía mixta, deberán inscribir sus bases de datos en el RNBD, de acuerdo con las instrucciones contenidas en el “Manual del Usuario del Registro Nacional de Bases de Datos (RNBD)” publicado en el sitio web de la Superintendencia de Industria y Comercio, www.sic.gov.co.

La inscripción se realizará en línea a partir del 9 de noviembre de 2015 en el portal web de esta entidad[1].

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.2.26.3.1 de la Sección 3 del Capítulo 26 del Decreto Único número 1074 de 2015, dicha inscripción podrá realizarse en cualquier momento dentro del año siguiente a la fecha en la que la Superintendencia de Industria y Comercio habilite el registro. Para evitar el vencimiento de este plazo e inscribir las bases de datos oportunamente, se sugiere el siguiente cronograma:

Últimos dígitos NIT (sin el dígito de confirmación) Plazo

De 00 a 24 Del 09/11//2015 a 08/02/2016

De 25 a 49 Del 09/02/2016 a 10/05/2016

De 50 a 74 Del 06/05/2016 a 08/08/2016

De 75 a 99 Del 09/08/2016 a 08/11/2016

A cada base de datos se le asignará un número de radicado, una vez se finalice el procedimiento de inscripción.

La información inscrita en el RNBD estará sujeta a verificación de esta Superintendencia.

En el 2016 se habilitará la inscripción en el RNBD de las bases de datos de las personas naturales, las entidades públicas, diferentes a las sociedades de economía mixta, y las personas jurídicas de naturaleza privada que no están inscritas en las Cámaras de Comercio, previa publicación de las instrucciones que para el efecto impartirá esta Superintendencia.

1. www.sic.gov.co. Se ingresa por el micrositio de “Protección de datos personales” ubicado en la barra horizontal superior, luego “Sobre la Protección de Datos Personales” y, finalmente, “Registro Bases de Datos”, en el menú vertical que se encuentra al lado izquierdo.

2.3 ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL REGISTRO NACIONAL DE BASES DE DATOS (RNBD). <Numeral modificado por la Circular 3 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Los Responsables de Tratamiento que de conformidad con lo establecido en el Decreto número 090 del 18 de enero de 2018 están obligados a registrar sus bases de datos en el RNBD deben actualizar la información registrada, como se indica a continuación:

(i) Dentro de los primeros diez (10) días hábiles de cada mes, a partir de la inscripción de la base de datos, cuando se realicen cambios sustanciales en la información registrada.

(ii) Anualmente, entre el 2 de enero y el 31 de marzo, a partir de 2020.

Son cambios sustanciales los que se relacionen con la finalidad de la base de datos, el Encargado del Tratamiento, los canales de atención al Titular, la clasificación o tipos de datos personales almacenados en cada base de datos, las medidas de seguridad de la información implementadas, la Política de Tratamiento de la Información y la transferencia y transmisión internacional de datos personales.

Adicionalmente, dentro de los quince (15) primeros días hábiles de los meses de febrero y agosto de cada año, a partir de su inscripción, los Responsables del Tratamiento que se encuentran obligados a registrar sus bases de datos en el RNBD deben actualizar la información de los reclamos presentados por los Titulares, referida en el número (i) del literal f) del numeral 2.1 anterior. El primer reporte de reclamos presentados por los Titulares se deberá realizar en el segundo semestre de 2019 con la información que corresponda al primer semestre de 2019.

Los Responsables del Tratamiento que no están obligados a efectuar el registro de sus bases de datos y que realizaron dicho trámite, no están obligados a efectuar la actualización a que hace referencia este numeral y la información por ellos registrada no estará disponible para consulta pública.

Notas de Vigencia

- Numeral modificado por la Circular 3 de 2018, 'modificar los numerales 2.1 al 2.4 y eliminar los numerales 2.5 al 2.7 del Capítulo Segundo del Título V de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio', publicada en el Diario Oficial No. 50.672 de 1 de agosto de 2018.

- Numeral modificado por la Circular 1 de 2017, 'modificar los numerales 2.2, 2.3, 2.6 y 2.7 del Capítulo Segundo del Título V de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio', publicada en el Diario Oficial No. 50.114 de 12 de enero de 2017.

- Capítulo adicionado a la Circular 2 de 2015, 'adicionar el Capítulo Segundo en el Título V de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio', publicada en el Diario Oficial No. 49.686 de 4 de noviembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto modificado por la Circular 1 de 2017:

2.3. Actualización de la información contenida en el Registro Nacional de Bases de Datos (RNBD) La información contenida en el RNBD deberá actualizarse, como se indica a continuación:

(i) Dentro de los primeros diez (10) días hábiles de cada mes, a partir de la inscripción de la base de datos, cuando se realicen cambios sustanciales en la información registrada.

(ii) Anualmente, entre el 2 de enero y el 31 de marzo, a partir de 2018.

Son cambios sustanciales los que se relacionen con la finalidad de la base de datos, el Encargado del Tratamiento, los canales de atención al Titular, la clasificación o tipos de datos personales almacenados en cada base de datos, las medidas de seguridad de la información implementadas, la Política de Tratamiento de la Información y la transferencia y transmisión internacional de datos personales.

Adicionalmente, dentro de los quince (15) primeros días hábiles de los meses de febrero y agosto de cada año, a partir de su inscripción, los Responsables del Tratamiento deben actualizar la información de los reclamos presentados por los Titulares, referida en el número (i) del literal g) del numeral 2.1 anterior. El primer reporte de reclamos presentados por los Titulares se deberá realizar en el segundo semestre de 2017 con la información que corresponda al primer semestre del 2017.

Texto adicionado por la Circular 1 de 2015:

2.3. Actualización de la información contenida en el Registro Nacional de Bases de Datos (RNBD)

La información contenida en el RNBD deberá actualizarse, como se indica a continuación:

(i) Dentro de los primeros diez (10) días hábiles de cada mes, a partir de la inscripción de la base de datos, cuando se realicen cambios sustanciales en la información registrada;

(ii) Anualmente, entre el 2 de enero y el 31 de marzo, a partir de 2018.

Son cambios sustanciales los que se relacionen con la finalidad de la base de datos, el Encargado del Tratamiento, los canales de atención al Titular, la clasificación o tipos de datos personales almacenados en cada base de datos, las medidas de seguridad de la información implementadas, la Política de Tratamiento de la Información y la transferencia y transmisión internacional de datos personales.

Adicionalmente, dentro de los quince (15) primeros días hábiles de los meses de febrero y agosto de cada año, a partir de su inscripción, los Responsables del Tratamiento deben actualizar la información de los reclamos presentados por los Titulares, referida en el número (i) del literal g) del numeral 2.1 anterior. El primer reporte de reclamos presentados por los Titulares se deberá realizar en el primer semestre de 2017 con la información que corresponda al segundo semestre del 2016.

2.4 CONSULTA DEL REGISTRO NACIONAL DE BASES DE DATOS (RNBD). <Numeral modificado por la Circular 3 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:>La consulta del RNBD se

encuentra habilitada en el portal web de esta entidad con el fin de que los Titulares de información y terceros puedan acceder a los registros efectuados por los Responsables del Tratamiento que se encuentran obligados a registrar sus bases de datos en el RNBD.

Notas de Vigencia

- Numeral modificado por la Circular 3 de 2018, 'modificar los numerales 2.1 al 2.4 y eliminar los numerales 2.5 al 2.7 del Capítulo Segundo del Título V de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio', publicada en el Diario Oficial No. 50.672 de 1 de agosto de 2018.

- Capítulo adicionado a la Circular 2 de 2015, 'adicionar el Capítulo Segundo en el Título V de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio', publicada en el Diario Oficial No. 49.686 de 4 de noviembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Circular 2 de 2015:

2.4. Consulta del Registro Nacional de Bases de Datos (RNBD) La consulta del RNBD también se habilitará a partir del 9 de noviembre de 2015 en el portal web de esta entidad[2], con el fin de que los Titulares de información puedan acceder a los registros efectuados por los Responsables del Tratamiento, personas jurídicas de naturaleza privada inscritas en las Cámaras de Comercio y sociedades de economía mixta.

Una vez se implemente en el 2016 la inscripción de las bases de datos de las personas naturales, las entidades públicas, diferentes a las sociedades de economía mixta, y las personas jurídicas de naturaleza privada que no están inscritas en las Cámaras de Comercio, se pondrá a disposición de los Titulares la consulta de la información registrada.

2. www.sic.gov.co. Se ingresa por el micrositio de “Protección de datos personales” ubicado en la barra horizontal superior, luego “Sobre la Protección de Datos Personales” y, finalmente, “Registro Bases de Datos”, en el menú vertical que se encuentra al lado izquierdo.

2.5 INFORMACIÓN ADICIONAL QUE DEBERÁ INSCRIBIRSE EN EL REGISTRO NACIONAL DE BASES DE DATOS (RNBD). <Numeral derogado por la Circular 3 de 2018>

Notas de Vigencia

- Numeral derogado por la Circular 3 de 2018, 'modificar los numerales 2.1 al 2.4 y eliminar los numerales 2.5 al 2.7 del Capítulo Segundo del Título V de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio', publicada en el Diario Oficial No. 50.672 de 1 de agosto de 2018.

- Numeral adicionado por de la Circular 1 de 2016, 'modificar el Capítulo Segundo del Título V de la Circular Única dela Superintendencia de Industria y Comercio', publicada en el Diario Oficial No. 50.051 de 8 de noviembre de 2016.

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Circular 1 de 2016:

2.5 Los Responsables del Tratamiento, personas naturales, entidades de naturaleza pública distintas de las sociedades de economía mixta y personas jurídicas de naturaleza privada que no están inscritas en las cámaras de comercio, deben inscribir en el Registro Nacional de Bases de Datos (RNBD) la siguiente información, además de la establecida mediante el Capítulo 26 del Decreto Único 1074 de 2015.

a) Información almacenada en la base de datos. Es la clasificación de los datos personales almacenados en cada base de datos, agrupados por categorías y subcategorías, de acuerdo con la naturaleza de los mismos.

b) Medidas de seguridad de la información. Corresponde a los controles implementados por el responsable del tratamiento para garantizar la seguridad de las bases de datos que está registrando, teniendo en cuenta las preguntas dispuestas para el efecto en el RNBD. Tales preguntas no constituyen de ninguna manera instrucciones acerca de las medidas de seguridad que deben implementar los Responsables del Tratamiento de datos personales.

c) Procedencia de los datos personales. La procedencia de los datos se refiere a si estos son recolectados del Titular de la información o suministrados por terceros y si se cuenta con la autorización para el tratamiento o existe una causal de exoneración, de acuerdo con lo establecido en el artículo 10 de la Ley 1581 de 2012.

d) Transferencia internacional de datos personales. La información relacionada con la Transferencia internacional de datos personales comprende la identificación del destinatario como Responsable del Tratamiento, el país en el que este se encuentra ubicado y si la operación está cobijada por una declaración de conformidad emitida por la Delegatura para la Protección de Datos Personales de la Superintendencia de Industria y Comercio o por una causal de excepción en los términos señalados en el artículo 26 de la Ley 1581 de 2012.

e) Transmisión internacional de datos personales. La información relacionada con la transmisión internacional de datos comprende la identificación del destinatario como encargado del tratamiento, el país en el que este se encuentra ubicado, si se tiene un contrato de transmisión de datos en los términos señalados en el artículo 2.2.2.25.5.2 de la Sección 5 del Capítulo 25 del Decreto Único 1074 de 2015 o si la operación está cobijada por una declaración de conformidad emitida por la Delegatura para la Protección de Datos Personales de la Superintendencia de Industria y Comercio.

f) Cesión o transferencia nacional de la base de datos. La información relacionada con la cesión o transferencia nacional de datos incluye la identificación del cesionario, quien se considerará Responsable del Tratamiento de la base de datos cedida a partir del momento en que se perfeccione la cesión. No es obligatorio para el cedente registrar la cesión de la base de datos. Sin embargo, el cesionario, como Responsable del Tratamiento, debe cumplir con el registro de la base de datos que le ha sido cedida.

g) Reporte de novedades. Una vez finalizada la inscripción de la base de datos en el RNBD, se reportarán como novedades los reclamos presentados por los Titulares y los incidentes de seguridad que afecten la base de datos, de acuerdo con las siguientes reglas:

i) Reclamos presentados por los titulares. Corresponde a la información de los reclamos presentados por los Titulares ante el Responsable y/o el Encargado del Tratamiento, según sea el caso, dentro de un semestre calendario (enero-junio y julio-diciembre). Esta información se reportará teniendo en cuenta lo manifestado por los Titulares y los tipos de

reclamos prestablecidos en el registro. El reporte deberá ser el resultado de consolidar los reclamos presentados por los Titulares ante el Responsable y el (los) Encargado(s) del Tratamiento.

ii) Incidentes de seguridad. Se refiere a la violación de los códigos de seguridad o la pérdida, robo y/o acceso no autorizado de información de una base de datos administrada por el Responsable del Tratamiento o por su Encargado, que deberán reportarse al RNBD dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al momento en que se detecten y sean puestos en conocimiento de la persona o área encargada de atenderlos.

La información relacionada con las medidas de seguridad, los reclamos presentados por los Titulares y los incidentes reportados por los Responsables del Tratamiento no estará disponible para consulta pública.

2.6 PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE BASES DE DATOS (RNBD). <Numeral derogado por la Circular 3 de 2018>

Notas de Vigencia

- Numeral derogado por la Circular 3 de 2018, 'modificar los numerales 2.1 al 2.4 y eliminar los numerales 2.5 al 2.7 del Capítulo Segundo del Título V de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio', publicada en el Diario Oficial No. 50.672 de 1 de agosto de 2018.

- Numeral modificado por la Circular 1 de 2017, 'modificar los numerales 2.2, 2.3, 2.6 y 2.7 del Capítulo Segundo del Título V de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio', publicada en el Diario Oficial No. 50.114 de 12 de enero de 2017.

- Numeral adicionado por de la Circular 1 de 2016, 'modificar el Capítulo Segundo del Título V de la Circular Única dela Superintendencia de Industria y Comercio', publicada en el Diario Oficial No. 50.051 de 8 de noviembre de 2016.

Legislación Anterior

Texto modificado por la Circular 1 de 2017:

2.6 Los Responsables del Tratamiento de datos personales, personas naturales, entidades de naturaleza pública distintas de las Sociedades de Economía Mixta y personas jurídicas de naturaleza privada que no están inscritas en las Cámaras de Comercio deberán inscribir sus bases de datos en el RNBD, de acuerdo con las instrucciones contenidas en el “Manual del Usuario del Registro Nacional de Bases de Datos (RNBD)” publicado en el sitio web de la Superintendencia de Industria y Comercio, www.sic.gov.co La inscripción se realizará en línea a partir del 9 de noviembre de 2016 en el portal web de esta entidad[4].

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.2.26.3.1 de la Sección 3 del Capítulo 26 del Decreto número 1074 de 2015[5], dicha inscripción podrá realizarse en cualquier momento hasta el treinta (30) de junio de 2018. Para evitar el vencimiento de este plazo e inscribir las bases de datos oportunamente, se sugiere el siguiente cronograma:

ÚLTIMOS DÍGITOS NIT (SIN EL DÍGITO DE CONFIRMACIÓN) Y/O CÉDULA DE CIUDADANÍA	PLAZO
De 00 a 16	Del 09/11//2016 a 17/02/2017
De 17 a 33	Del 17/02/2017 a 25/05/2017
De 34 a 50	Del 25/05/2017 a 04/09/2017
De 51 a 67	Del 04/09/2017 a 12/12/2017
De 68 a 84	Del 12/12/2017 a 21/03/2018
De 85 a 99	Del 21/03/2018 a 30/06/2018

A cada base de datos se le asignará un número de radicado, una vez se finalice el procedimiento de inscripción.

La información inscrita en el RNBD estará sujeta a verificación de esta Superintendencia.

En el 2017 se habilitará la inscripción en el RNBD de las bases de datos de los responsables del tratamiento con domicilio fuera de Colombia, previa publicación de las instrucciones que para el efecto impartirá esta Superintendencia.

Texto adicionado por la Circular 1 de 2016:

2.6. Procedimiento de inscripción en el Registro Nacional de Bases de Datos (RNBD) Los Responsables del Tratamiento de datos personales, personas naturales, entidades de naturaleza pública distintas de las sociedades de economía mixta y personas jurídicas de naturaleza privada que no están inscritas en las cámaras de comercio, deberán inscribir sus bases de datos en el RNBD, de acuerdo con las instrucciones contenidas en el "Manual del Usuario del Registro Nacional de Bases de Datos (RNBD)" publicado en el sitio web de la Superintendencia de Industria y Comercio, www.sic.gov.co.

La inscripción se realizará en línea a partir del 9 de noviembre de 2016 en el portal web de esta entidad[1].

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.2.26.3.1 de la Sección 3 del Capítulo 26 del Decreto Único 1074 de 2015, o en la norma que lo modifique o sustituya, dicha inscripción podrá realizarse en cualquier momento dentro del plazo allí señalado, a partir de la fecha en la que la Superintendencia de Industria y Comercio habilite el registro.

A cada base de datos se le asignará un número de radicado, una vez se finalice el procedimiento de inscripción.

La información inscrita en el RNBD estará sujeta a verificación de esta Superintendencia.

En el 2017 se habilitará la inscripción en el RNBD de las bases de datos de los Responsables del Tratamiento con domicilio fuera de Colombia, previa publicación de las instrucciones que para el efecto impartirá esta Superintendencia.

2.7 ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL REGISTRO NACIONAL DE BASES DE DATOS (RNBD). <Numeral derogado por la Circular 3 de 2018>

Notas de Vigencia

- Numeral derogado por la Circular 3 de 2018, 'modificar los numerales 2.1 al 2.4 y eliminar los numerales 2.5 al 2.7 del Capítulo Segundo del Título V de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio', publicada en el Diario Oficial No. 50.672 de 1 de agosto de 2018.

- Numeral modificado por la Circular 1 de 2017, 'modificar los numerales 2.2, 2.3, 2.6 y 2.7 del Capítulo Segundo del Título V de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio', publicada en el Diario Oficial No. 50.114 de 12 de enero de 2017.

- Numeral adicionado por de la Circular 1 de 2016, 'modificar el Capítulo Segundo del Título V de la Circular Única dela Superintendencia de Industria y Comercio', publicada en el Diario Oficial No. 50.051 de 8 de noviembre de 2016.

Legislación Anterior

Texto modificado por la Circular 1 de 2017:

2.7 La información contenida en el RNBD deberá actualizarse, como se indica a continuación:

(i) Dentro de los primeros diez (10) días hábiles de cada mes, a partir de la inscripción de la base de datos, cuando se realicen cambios sustanciales en la información registrada.

(ii) Anualmente, entre el 2 de enero y el 31 de marzo, a partir de 2019.

Son cambios sustanciales los que se relacionen con la finalidad de la base de datos, el Encargado del Tratamiento, los canales de atención al Titular, la clasificación o tipos de datos personales almacenados en cada base de datos, las medidas de seguridad de la información implementadas, la Política de Tratamiento de la Información y la transferencia y transmisión internacional de datos personales.

Adicionalmente, dentro de los quince (15) primeros días hábiles de los meses de febrero y agosto de cada año, a partir de su inscripción, los Responsables del Tratamiento deben actualizar la información de los reclamos presentados por los Titulares referida en el número (i) del literal g) del numeral 2.1 anterior. El primer reporte de reclamos presentados por los Titulares se deberá realizar en el segundo semestre de 2018 con la información que corresponda al primer semestre del 2018.

Texto adicionado por la Circualr 1 de 2016 :

2.7. Actualización de la información contenida en el Registro Nacional de Bases de Datos – RNBD La información contenida en el RNBD deberá actualizarse, como se indica a continuación:

i) Dentro de los primeros diez (10) días hábiles de cada mes, a partir de la inscripción de la base de datos, cuando se realicen cambios sustanciales en la información registrada.

ii) Anualmente, entre el 2 de enero y el 31 de marzo.

Son cambios sustanciales los que se relacionen con la finalidad de la base de datos, el Encargado del Tratamiento, los canales de atención al Titular, la clasificación o tipos de datos personales almacenados en cada base de datos, las medidas de seguridad de la

información implementadas, la Política de Tratamiento de la Información y la transferencia y transmisión internacional de datos personales.

Adicionalmente, dentro de los quince (15) primeros días hábiles de los meses de febrero y agosto de cada año, a partir de su inscripción, los Responsables del Tratamiento deben actualizar la información de los reclamos presentados por los Titulares, referida en el número (i) del literal g) del numeral 2.1 anterior. El primer reporte de reclamos presentados por los Titulares se deberá realizar en el segundo semestre de 2018 con la información que corresponda al primer semestre del 2018

CAPÍTULO TERCERO.

TRANSFERENCIA DE DATOS PERSONALES A TERCEROS PAÍSES.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por la Circular 5 de 2017, 'Adicionar un Capítulo Tercero al Título V de la Circular Única', publicada en el Diario Oficial No. 50.321 de 10 de agosto de 2017.

3.1 ESTÁNDARES DE UN NIVEL ADECUADO DE PROTECCIÓN DEL PAÍS RECEPTOR DE LA INFORMACIÓN PERSONAL. <Numeral adicionado por la Circular 5 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> El análisis para establecer si un país ofrece un nivel adecuado de protección de datos personales, a efectos de realizar una transferencia internacional de datos, estará orientado a determinar si dicho país garantiza la protección de los mismos, con base en los siguientes estándares:

a) Existencia de normas aplicables al tratamiento de datos personales.

b) Consagración normativa de principios aplicables al Tratamiento de datos, entre otros: legalidad, finalidad, libertad, veracidad o calidad, transparencia, acceso y circulación restringida, seguridad y confidencialidad.

c) Consagración normativa de derechos de los Titulares.

d) Consagración normativa de deberes de los Responsables y Encargados.

e) Existencia de medios y vías judiciales y administrativas para garantizar la tutela efectiva de los derechos de los Titulares y exigir el cumplimiento de la ley.

f) Existencia de autoridad (es) pública (s) encargada (s) de la supervisión del Tratamiento de datos personales, del cumplimiento de la legislación aplicable y de la protección de los derechos de los titulares, que ejerza (n) de manera efectiva sus funciones.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por la Circular 5 de 2017, 'Adicionar un Capítulo Tercero al Título V de la Circular Única', publicada en el Diario Oficial No. 50.321 de 10 de agosto de 2017.

3.2 PAÍSES QUE CUENTAN CON UN NIVEL ADECUADO DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES. <Numeral modificado por la Circular 2 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Teniendo en cuenta los estándares señalados en el numeral 3.1 anterior y el análisis

efectuado por esta Superintendencia, garantizan un nivel adecuado de protección los siguientes países: Alemania; Australia; Austria; Bélgica; Bulgaria; Chipre; Costa Rica; Croacia; Dinamarca; Eslovaquia; Eslovenia; Estonia; España; Estados Unidos de América; Finlandia; Francia; Grecia; Hungría; Irlanda; Islandia; Italia; Japón; Letonia; Lituania; Luxemburgo; Malta; México; Noruega; Países Bajos; Perú; Polonia; Portugal; Reino Unido; República Checa; República de Corea; Rumania; Serbia; Suecia; y los países que han sido declarados con el nivel adecuado de protección por la Comisión Europea.

La Superintendencia de Industria y Comercio ejercerá, en cualquier tiempo, su capacidad regulatoria para revisar la lista anterior y proceder a incluir a quienes no hacen parte de la misma o para excluir a quien se considere conveniente, de acuerdo con los lineamientos establecidos en la ley.

PARÁGRAFO 1. Sin perjuicio de que las transferencias de datos personales se realicen a países que tienen un nivel adecuado de protección, los Responsables del Tratamiento, en virtud del principio de responsabilidad demostrada, deben ser capaces de demostrar que han implementado medidas apropiadas y efectivas para garantizar el adecuado tratamiento de los datos personales que transfieren a otro país y para otorgar seguridad a los registros al momento de efectuar dicha transferencia.

PARÁGRAFO 2. Cuando la Transferencia de datos personales se vaya a realizar a un país que no se encuentre dentro de los relacionados en el presente numeral, corresponderá al Responsable del tratamiento que efectuará la transferencia verificar si la operación está comprendida dentro de una de las causales de excepción establecidas en el artículo 26 de la Ley 1581 de 2012, o, si ese país cumple con los estándares fijados en el numeral 3.1 anterior, casos en los cuales podrá realizar la trasferencia, o, de no cumplirse ninguna de las condiciones anteriores, solicitar la respectiva declaración de conformidad ante esta Superintendencia.

PARÁGRAFO 3. El simple tránsito transfronterizo de datos no comporta una transferencia de datos a terceros países. El tránsito transfronterizo de datos se refiere al simple paso de los datos por uno o varios territorios utilizando la infraestructura compuesta por todas las redes, equipos y servicios requeridos para alcanzar su destino final.

PARÁGRAFO 4. Es posible realizar la transmisión de datos personales a los países que cuentan con un nivel adecuado de protección de datos personales, en los términos que rigen la transferencia de datos personales.

Notas de Vigencia

- Numeral modificado por la Circular 2 de 2018, 'modificar el numeral 3.2 del Capítulo Tercero del Título V de la Circular Única', publicada en el Diario Oficial No. 50.544 de 23 de marzo de 2018.

- Numeral modificado por la Circular 8 de 2017, 'modificar el numeral 3.2 del Capítulo Tercero del Título V de la Circular Única', publicada en el Diario Oficial No. 50.448 de 15 de diciembre de 2017.

- Capítulo adicionado por la Circular 5 de 2017, 'Adicionar un Capítulo Tercero al Título V de la Circular Única', publicada en el Diario Oficial No. 50.321 de 10 de agosto de 2017.

Legislación Anterior

Texto modificado por la Circular 8 de 2017:

3.2 Países que cuentan con un nivel adecuado de protección de datos personales <Numeral modificado por la Circular 8 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Teniendo en cuenta los estándares señalados en el numeral 3.1 anterior y el análisis efectuado por esta Superintendencia, garantizan un nivel adecuado de protección los siguientes países: Alemania; Austria; Bélgica; Bulgaria; Chipre; Costa Rica; Croacia; Dinamarca; Eslovaquia; Eslovenia; Estonia; España; Estados Unidos de América; Finlandia; Francia; Grecia; Hungría; Irlanda; Islandia; Italia; Japón; Letonia; Lituania; Luxemburgo; Malta; México; Noruega; Países Bajos; Perú; Polonia; Portugal; Reino Unido; República Checa; República de Corea; Rumania; Serbia; Suecia; y los países que han sido declarados con el nivel adecuado de protección por la Comisión Europea.

La Superintendencia de Industria y Comercio ejercerá, en cualquier tiempo, su capacidad regulatoria para revisarla lista anterior y proceder a incluir a quienes no hacen parte de la misma o para excluir a quien se considere conveniente, de acuerdo con los lineamientos establecidos en la ley.

PARÁGRAFO 1. Sin perjuicio de que las transferencias de datos personales se realicen a países que tienen un nivel adecuado de protección, los Responsables del Tratamiento, en virtud del principio de responsabilidad demostrada, deben ser capaces de demostrar que han implementado medidas apropiadas y efectivas para garantizar el adecuado tratamiento de los datos personales que transfieren a otro país y para otorgar seguridad a los registros al momento de efectuar dicha transferencia.

PARÁGRAFO 2. Cuando la transferencia de datos personales se vaya a realizar a un país que no se encuentre dentro de los relacionados en el presente numeral, corresponderá al Responsable del tratamiento que efectuará la transferencia verificar si la operación está comprendida dentro de una de las causales de excepción establecidas en el artículo 26 de la Ley 1581 de 2012, o, si ese país cumple con los estándares fijados en el numeral 3.1 anterior, casos en los cuales podrá realizar la trasferencia, o, de no cumplirse ninguna de las condiciones anteriores, solicitar la respectiva declaración de conformidad ante esta Superintendencia.

PARÁGRAFO 3. El simple tránsito transfronterizo de datos no comporta una transferencia de datos a terceros países. El tránsito transfronterizo de datos se refiere al simple paso de los datos por uno o varios territorios utilizando la infraestructura compuesta por todas las redes, equipos y servicios requeridos para alcanzar su destino final.

PARÁGRAFO 4. Es posible realizar la transmisión de datos personales a los países que cuentan con un nivel adecuado de protección de datos personales, en los términos que rigen la transferencia de datos personales.

Texto adicionado por la Circular 5 de 2017:

3.2 Países que cuentan con un nivel adecuado de protección de datos personales <Numeral adicionado por la Circular 5 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Teniendo en cuenta los estándares señalados en el numeral 3.1 anterior y el análisis efectuado por esta Superintendencia, garantizan un nivel adecuado de protección los siguientes países: Alemania; Austria; Bélgica; Bulgaria; Chipre; Costa Rica; Croacia; Dinamarca; Eslovaquia; Eslovenia; Estonia; España; Estados Unidos de América; Finlandia; Francia; Grecia;

Hungría; Irlanda; Islandia; Italia; Letonia; Lituania; Luxemburgo; Malta; México; Noruega; Países Bajos; Perú; Polonia; Portugal; Reino Unido; República Checa; República de Corea; Rumania; Serbia; Suecia; y los países que han sido declarados con nivel adecuado de protección por la Comisión Europea.

La Superintendencia de Industria y Comercio ejercerá, en cualquier tiempo, su capacidad regulatoria para revisar la lista anterior y proceder a incluir a quienes no hacen parte de la misma o para excluir a quien se considere conveniente, de acuerdo con los lineamientos establecidos en la ley.

PARÁGRAFO 1o. Sin perjuicio de que las transferencias de datos personales se realicen a países que tienen un nivel adecuado de protección, los Responsables del Tratamiento, en virtud del principio de responsabilidad demostrada, deben ser capaces de demostrar que han implementado medidas apropiadas y efectivas para garantizar el adecuado tratamiento de los datos personales que transfieren a otro país y para otorgar seguridad a los registros al momento de efectuar dicha transferencia.

PARÁGRAFO 2o. Cuando la Transferencia de datos personales se vaya a realizar a un país que no se encuentre dentro de los relacionados en el presente numeral, corresponderá al Responsable del tratamiento que efectuará la transferencia verificar si la operación está comprendida dentro de una de las causales de excepción establecidas en el artículo 26 de la Ley 1581 de 2012, o, si ese país cumple con los estándares fijados en el numeral 3.1 anterior, casos en los cuales podrá realizar la trasferencia, o, de no cumplirse ninguna de las condiciones anteriores, solicitar la respectiva declaración de conformidad ante esta Superintendencia.

PARÁGRAFO 3o El simple tránsito transfronterizo de datos no comporta una transferencia de datos a terceros países. El tránsito transfronterizo de datos se refiere al simple paso de los datos por uno o varios territorios utilizando la infraestructura compuesta por todas las redes, equipos y servicios requeridos para alcanzar su destino final.

PARÁGRAFO 4o. Es posible realizar la transmisión de datos personales a los países que cuentan con un nivel adecuado de protección de datos personales, en los términos que rigen la transferencia de datos personales.

3.3 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD. <Numeral adicionado por la Circular 5 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Para solicitar la Declaración de Conformidad para la transferencia internacional de datos personales, el Responsable del tratamiento deberá radicar una petición ante la Superintendencia de Industria y Comercio en el Grupo de Gestión Documental y Recursos Físicos de la Entidad, o a través del correo electrónico contactenos@sic.gov.co, en la que suministre la información contenida en la “Guía para Solicitar la Declaración de Conformidad sobre las Transferencias Internacionales de Datos Personales”, publicada en la página web de esta Superintendencia. Los soportes y documentos remitidos deben estar traducidos al castellano.

Este trámite se rige por el Procedimiento Administrativo General establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

En todos los casos, la Superintendencia está facultada para requerir información adicional y adelantar las diligencias que considere necesarias, tendientes a establecer el cumplimiento de los presupuestos que requiere la viabilidad de la operación.

PARÁGRAFO. Cuando los Responsables del Tratamiento, que a efectos de cumplir con el principio de responsabilidad demostrada, suscriban un contrato con el Responsable del Tratamiento destinatario de los datos o implementen otro instrumento jurídico mediante el cual señalen las condiciones que regirán la transferencia internacional de datos personales y mediante las cuales garantizarán el cumplimiento de los principios que rigen el tratamiento, así como de las obligaciones que tienen a cargo, se presumirá que la operación es viable y que cuenta con Declaración de Conformidad.

En consecuencia, los Responsables del Tratamiento podrán realizar dicha transferencia, previa comunicación remitida a la Delegatura para la Protección de Datos Personales de la Superintendencia de Industria y Comercio, mediante la cual informen sobre la operación a realizar y declaren que han suscrito el contrato de transferencia u otro instrumento jurídico que garantice la protección de los datos personales objeto de transferencia, lo cual podrá ser verificado en cualquier momento por esta Superintendencia y, en caso de que se evidencie un incumplimiento, podrá adelantar la respectiva investigación e imponer las sanciones que correspondan y ordenar las medidas a que haya lugar.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por la Circular 5 de 2017, 'Adicionar un Capítulo Tercero al Título V de la Circular Única', publicada en el Diario Oficial No. 50.321 de 10 de agosto de 2017.

TÍTULO VI.

METROLOGÍA LEGAL.

Notas de Vigencia

- Nombre del Título modificado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

TITULO VI.

METROLOGÍA.

CAPÍTULO I.

SISTEMA LEGAL DE UNIDADES EN COLOMBIA.

Se entiende por Sistema de Unidades el conjunto de unidades básicas, junto con las unidades derivadas, definidas de acuerdo con las reglas dadas para un determinado sistema de magnitudes. La coherencia del sistema radica en que las unidades de medida derivadas se pueden expresar como un producto de potencias de las unidades básicas con un factor de proporcionalidad igual a uno.

1.1 SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES – SI.

Es el sistema coherente de unidades adoptado y recomendado por la Conferencia General de Pesas y Medidas (NTC 2194 – numeral 1.12).

El Sistema Internacional de Medidas fue adoptado en Colombia por medio del decreto 1731 de 1967 y 3463 de 1980. La resolución 005 del 3 de abril de 1995 del Consejo Nacional de Normas y Calidades oficializó con carácter de obligatoria la norma técnica colombiana 1 000 Metrología, Sistema Internacional de Unidades (cuarta revisión).

1.2 UNIDADES BÁSICAS DEL SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES.

Unidades básicas del SI

Magnitud	Unidad	Símbolo
Longitud	metro	M
Masa	kilogramo	kg
Tiempo	segundo	s
Corriente eléctrica	ampere	A
Temperatura termodinámica	kelvin	K
Cantidad de sustancia	mol	mol
Intensidad luminosa	candela	cd

CAPÍTULO II.

PRESENTACIÓN Y ROTULADO DE PRODUCTOS ENVASADOS O EMPACADOS.

2.1 PRODUCTOS ENVASADOS O EMPACADOS NACIONALES O IMPORTADOS.

Sin perjuicios del régimen del PUM y los casos especiales, de acuerdo con lo establecido en los artículos 14 del decreto 3466 de 1982 y 35 del decreto 2269 de 1993, los productos envasados o empacados, nacionales o importados, que se comercialicen en el territorio nacional, se podrán ofrecer al público en cualquier presentación de unidad de medida, expresada de conformidad con el SI y el contenido neto entregado deberá corresponder al contenido neto nominal anunciado.

Excepción al principio anterior, será la establecida para la comercialización interna del café molido.

En las transacciones comerciales con el petróleo y sus derivados combustibles y lubricantes, se podrán seguir utilizando las unidades de medida convencionales en este campo, pero la

Superintendencia de Industria y Comercio decidirá la fecha oportuna para el paso al SI.

2.2 ROTULADO DE LOS EMPAQUES O ENVASES RESPECTO DE SU CONTENIDO NETO.

Los productos que se comercialicen envasados o empacados deberán llevar en el rótulo el contenido neto, expresado en caracteres visibles con una altura según lo establecido en la norma técnica colombiana NTC 512-1 (cuarta actualización) "Industrias alimentarias. Rotulado. Parte 1: norma general. Declarada oficial obligatoria mediante la resolución 009 de 1997–08-06 del Consejo Nacional de Normas y Calidades, de la cual se trascribe la tabla respectiva. En este rotulado se utilizarán siempre las unidades de medida correspondientes al SI.

Tamaño de los caracteres con respecto al área principal de exhibición:

Área de la cara principal de exhibición	Altura mínima de los números y las letras	Altura mínima de la información del rótulo soplado formado o moldeado sobre la superficie del envase
Hasta 16 cm^2	2 mm	3 mm
16 cm^2 a 100 cm^2	3 mm	4mm
100 cm^2 a 225 cm^2	4mm	6 mm
225 cm^2 a 400 cm^2	5 mm	7 mm
400 cm^2 a 625 cm^2	7 mm	8 mm
625 cm^2 a 900 cm^2	9 mm	9 mm
900 cm^2 en adelante	proporcional	proporcional

Tamaño de los caracteres con respecto al contenido neto

Contenido Neto	Altura Máxima de números y letras
Igual o menor que 200 g (o cm^3)	3 mm
Mayor que 200 g (o cm^3) hasta 1 kg	4 mm
Mayor que 1 kg (o cm^3)	6 mm

CAPÍTULO TERCERO.

CONTROL METROLÓGICO DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

3.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Las normas contenidas en la presente reglamentación, son aplicables a toda persona natural o jurídica que fabrique, importe y comercialice instrumentos de medición sujetos a control metrológico en el territorio nacional, a los responsables titulares o usuarios de tales instrumentos, a los organismos evaluadores de la conformidad, a los Organismos Autorizados de Verificación Metrológica (OAVM) designados para tal fin por la Superintendencia de Industria y Comercio y a los reparadores de instrumentos de medición que presten sus servicios en Colombia. Asimismo, regula las obligaciones, funciones y responsabilidades de tales personas dentro del esquema de control metrológico.

De igual forma, las disposiciones contenidas en esta resolución son aplicables a los instrumentos de medición sujetos a control metrológico que sean fabricados en Colombia o importados al país.

Aquellos instrumentos de medición sujetos a control metrológico respecto de los cuales la Superintendencia de Industria y Comercio no haya expedido la reglamentación técnica metrológica correspondiente, están sujetos al cumplimiento de la Recomendación de la Organización Mundial de la Metrología Legal (OIML) que le sea aplicable, para lo cual la Superintendencia de Industria y Comercio, está facultada para verificar el cumplimiento de dichas disposiciones en cualquier momento.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.2. EXCEPCIONES. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Los instrumentos de medición cuya aplicación sea para uso personal o privado, por fuera de las actividades previstas en el artículo 2.2.1.7.7.3. del Decreto 1074 de 2015, o en las normas que lo modifiquen, adicionen o aclaren, no estarán sujetos a control metrológico y podrán ser comercializados y puestos en servicio libremente, siempre que se indique de manera clara e inequívoca, mediante una etiqueta indeleble adherida en una parte visible del instrumento que cubra al menos el 30% del área del mismo, en idioma castellano, en un recuadro de fondo blanco y borde negro, que no podrá ser utilizado en actividades comerciales, y que no está sometido a

control metrológico por parte de las autoridades competentes.

Notas del Editor

- La referencia al artículo 2.2.1.7.7.3 del Decreto 1074 de 2015 debe entenderse al artículo 2.2.1.7.14.3 a partir de la modificación introducida al Decreto 1074 de 2015 por el Decreto 1595 de 2015.

En cualquier caso, si por la naturaleza del instrumento de medición no es posible adherir la etiqueta de información exigida, se deberá informar al comprador del instrumento acerca de dicha circunstancia por escrito, bien sea mediante la entrega de un folleto informativo, en las instrucciones de manejo del instrumento o adherido al empaque o embalaje del instrumento de medición.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.3. DEFINICIONES. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Para los efectos de la presente resolución y de los reglamentos técnicos metrológicos que se expidan, se deberán tener en cuenta las definiciones establecidas en el artículo 2.2.1.7.1.7 del Decreto 1074 de 2015, o de las normas que las modifiquen, adicionen o aclaren, y las siguientes:

Notas del Editor

- La referencia al artículo 2.2.1.7.1.7 del Decreto 1074 de 2015 debe entenderse al artículo 2.2.1.7.2.1 a partir de la modificación introducida al Decreto 1074 de 2015 por el Decreto 1595 de 2015.

-- Comercialización de instrumentos de medición. La puesta en el mercado de un instrumento de medición sujeto al cumplimiento de una norma específica para la entrega a cualquier título a un usuario final, bien sea oneroso o gratuito.

Importador. Toda persona natural o jurídica establecida en Colombia, responsable por cuenta propia de la conformidad de los instrumentos de medición sujetos a control metrológico que coloca en el mercado con miras a la comercialización, o para suplir una necesidad propia, cuando el productor de los mismos no está establecido en Colombia. Para todos los efectos el importador se reputa productor de los instrumentos de medición que ingresan al mercado nacional.

-- Productor de instrumentos de medición. Quien de manera habitual, directa o indirectamente,

diseñe, produzca, fabrique o ensamble instrumentos de medición sujetos al cumplimiento de un reglamento técnico metrológico o en su defecto a las recomendaciones de la Organización Internacional de la Metrología Legal (OIML), para su utilización en cualquiera de las actividades enumeradas en el artículo 2.2.1.7.7.3 del Decreto 1074 de 2015.

Notas del Editor

- La referencia al artículo 2.2.1.7.7.3 del Decreto 1074 de 2015 debe entenderse al artículo 2.2.1.7.14.3 a partir de la modificación introducida al Decreto 1074 de 2015 por el Decreto 1595 de 2015.

-- Recomendaciones OIML. Modelos de regulación expedidos por la Organización Internacional de la Metrología Legal (OIML) que establecen las características metrológicas que requiere un instrumento de medición determinado, y que especifica los métodos y procedimientos de evaluación de la conformidad de ese instrumento.

-- Sistema de Información de Metrología Legal (Simel). Conjunto de funcionalidades informáticas, enfocadas al tratamiento y administración de datos e información relativa al control metrológico de instrumentos de medición sujetos a control metrológico, ejercido por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio en los términos en que se haya determinado en el reglamento técnico metrológico correspondiente.

-- Tarjeta de Control Metrológico. Soporte documental almacenado en el Simel que contiene el historial de verificaciones metrológicas efectuadas en un instrumento de medición sometido a control metrológico.

Para efectos de la presente resolución, se presume que los instrumentos de medición que están en establecimientos de comercio, se utilizan en las actividades comerciales que se desarrollan en dicho lugar.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.4. FASES DE CONTROL METROLÓGICO. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Los instrumentos de medición respecto de los cuales se haya expedido reglamentación técnica metrológica por parte de esta Superintendencia, que sirvan para pesar, medir o contar y que sean utilizados en cualquiera de las actividades enumeradas en el artículo 2.2.1.7.7.3 del Decreto 1074 de 2015, o de las normas que las modifiquen, adicionen o aclaren, están sujetos al cumplimiento de las siguientes fases de control metrológico.

Notas del Editor

- La referencia al artículo 2.2.1.7.7.3 del Decreto 1074 de 2015 debe entenderse al artículo 2.2.1.7.14.3 a partir de la modificación introducida al Decreto 1074 de 2015 por el Decreto 1595 de 2015.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.4.1. FASE DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD. <Numeral modificado por el artículo 1 de la Resolución 89650 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:> Previo a la comercialización o importación, todo productor o importador de instrumentos de medición sujetos a control metrológico, deberá demostrar la conformidad de sus instrumentos en la forma en que lo establezca el reglamento técnico metrológico correspondiente.

Los instrumentos de medición sujetos a control metrológico que no superen la evaluación de la conformidad correspondiente, no podrán ser producidos, importados o comercializados dentro del territorio nacional. Aquellos instrumentos de medición que no cumplan lo establecido en el presente numeral, podrán ser retirados de forma inmediata del mercado o prohibida su utilización por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio o de las Alcaldías Locales, sin perjuicio de las demás sanciones administrativas a que haya lugar.

“Parágrafo. Aun cuando un instrumento de medición deba cumplir con alguna de las recomendaciones de la OIML previamente a su importación o comercialización si es producido en el país, no tendrá que demostrar su conformidad con la recomendación OIML aplicable y por tanto no debe presentar registro de importación por la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) si el instrumento es de origen extranjero.

No obstante lo anterior, la Superintendencia de Industria y Comercio y las Alcaldías Locales podrán verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la recomendación OIML que corresponda al instrumento en particular, en cualquier momento, de manera directa o con el concurso de Organismos Evaluadores de la Conformidad y/u Organismos Autorizados de Verificación Metrológica, mediante la realización de las pruebas y ensayos que permitan establecer la conformidad del instrumento.

Notas de Vigencia

- Numeral modificado por el artículo 1 de la Resolución 89650 de 2015, 'por la cual se modifica el numeral 3.4.1 del Capítulo Tercero en el Título VI de la Circular Única', publicada en el Diario Oficial No. 49.702 de 20 de noviembre de 2015.

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto modificado por la Resolución 64190 de 2015:

3.4.1. Fase de evaluación de la conformidad. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Previo a la comercialización o importación, todo productor o importador de instrumentos de medición sujetos a control metrológico, deberá demostrar la conformidad de sus instrumentos en la forma en que lo establezca el reglamento técnico metrológico correspondiente.

Los instrumentos de medición sujetos a control metrológico que no superen la evaluación de la conformidad correspondiente, no podrán ser producidos, importados o comercializados dentro del territorio nacional. Aquellos instrumentos de medición que no cumplan lo establecido en el presente numeral, podrán ser retirados de forma inmediata del mercado o prohibida su utilización por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio o de las alcaldías locales, sin perjuicio de las demás sanciones administrativas a que haya lugar.

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.4.2. FASE DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN EN SERVICIO. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Aquellos instrumentos de medición cuya evaluación de la conformidad haya sido superada con sujeción a lo dispuesto en el reglamento técnico metrológico aplicable a cada tipo de instrumento, podrán ser comercializados y utilizados libremente en el territorio nacional.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.4.2.1. REGULARIZACIÓN, VERIFICACIÓN METROLÓGICA PERIÓDICA Y DE

DESPUÉS DE REPARACIÓN O MODIFICACIÓN. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Todo instrumento de medición que a la fecha de entrada en vigencia del presente acto administrativo, esté siendo utilizado en cualquiera de las actividades enumeradas en el artículo 2.2.1.7.7.3 del Decreto 1074 de 2015, o en las normas que lo modifiquen, adicionen o aclaren, así como los que hayan sido puestos en servicio luego de evaluada su conformidad satisfactoriamente, estarán sometidos a control metrológico por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio con arreglo a lo establecido en los reglamentos técnicos metrológicos aplicables a cada tipo de instrumento.

Notas del Editor

- La referencia al artículo 2.2.1.7.7.3 del Decreto 1074 de 2015 debe entenderse al artículo 2.2.1.7.14.3 a partir de la modificación introducida al Decreto 1074 de 2015 por el Decreto 1595 de 2015.

El control metrológico de los instrumentos de medición que se encuentren en servicio se efectuará así:

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.4.2.1.1. REGULARIZACIÓN. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Procedimiento que lleva a cabo el Organismo Autorizado de Verificación Metrológica (OAVM), con el objeto de establecer si un instrumento de medición que se encuentra en uso a la entrada en vigencia de la presente reglamentación, se ajusta a los requisitos esenciales, metrológicos, técnicos y administrativos dispuestos en el reglamento técnico metrológico aplicable, pese a que no se evaluó la conformidad de dicho instrumento de manera previa a su entrada al mercado o puesta en servicio, por haber ingresado al mercado antes de la entrada en vigencia del presente reglamento técnico. Para efectos de demostrar este procedimiento, el instrumento de medición que sea regularizado, deberá poseer una etiqueta con la leyenda “instrumento regularizado”.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.4.2.1.2. VERIFICACIÓN METROLÓGICA PERIÓDICA. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Conjunto de exámenes administrativos, metrológicos y técnicos, que implican la realización de ensayos, pruebas técnicas, verificación documental e inspección visual sobre un instrumento de medición, que pueden ser realizados en un laboratorio o en el lugar de uso del instrumento, con el objeto de comprobar y confirmar que un instrumento de medición en servicio mantiene las características esenciales, metrológicas, técnicas y administrativas que le son aplicables, desde su última verificación.

En el reglamento técnico metrológico aplicable a cada instrumento de medición se dispondrá, si para efectos de esta verificación metrológica el OAVM debe apoyarse de un laboratorio acreditado para realizar pruebas y/o ensayos al instrumento con el propósito de verificar su correcto funcionamiento.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.4.2.1.3. VERIFICACIÓN METROLÓGICA DE DESPUÉS DE REPARACIÓN O MODIFICACIÓN. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Conjunto de exámenes administrativos, metrológicos y técnicos, que pueden ser realizados en un laboratorio o en el lugar de uso del instrumento según lo dispuesto en el reglamento técnico metrológico correspondiente, y que implican la realización de ensayos y pruebas técnicas que tienen por objeto comprobar y confirmar que un instrumento de medición en servicio, después de efectuada una reparación o modificación que requirió rotura de precintos, conserva las características metrológicas que le son aplicables conforme a su diseño y a su reglamentación técnica específica.

En el reglamento técnico metrológico aplicable a cada instrumento de medición se dispondrá, si para efectos de esta verificación metrológica el OAVM debe apoyarse de un laboratorio acreditado para realizar pruebas y/o ensayos al instrumento con el propósito de verificar su correcto funcionamiento.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.4.2.2. PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

La demostración de la conformidad de un instrumento de medición en servicio con los requisitos esenciales, metrológicos, técnicos y administrativos que le son exigibles, deberá realizarse con arreglo al procedimiento de verificación establecido en el reglamento técnico metrológico al cual está sujeto, y en dicha norma se define también el período de validez de la verificación metrológica, los documentos relativos al instrumento de medición que se deben conservar así como cualquier otro aspecto que, en función de las características del instrumento, se considere necesario verificar.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.4.2.3. MARCADO DE CONFORMIDAD METROLÓGICA DE INSTRUMENTOS EN SERVICIO. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

El instrumento de medición que haya superado la verificación metrológica efectuada por el OAVM, podrá ser utilizado dentro de la actividad en que estaba operando. En dicho evento, el OAVM hará constar la conformidad del instrumento de medición mediante la fijación de una etiqueta en un lugar visible del mismo, que posea las características e información que se determine en el reglamento técnico metrológico aplicable.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.4.2.4. EXPEDICIÓN DEL CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

En adición al marcado de conformidad metrológico citado en el anterior numeral, el OAVM expedirá a nombre del titular del instrumento de medición, un certificado de verificación metrológica en el cual se deberá indicar, además de la situación de conformidad del instrumento, nombre del OAVM que intervino en el procedimiento, la fecha de la verificación efectuada y el periodo de vigencia correspondiente.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.4.2.5. MARCADO DE NO CONFORMIDAD METROLÓGICA DE INSTRUMENTOS EN SERVICIO. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Cuando un instrumento de medición en servicio no supere el control metrológico en fase de instrumentos de medición en servicio según lo dispuesto en los numerales 3.4.2 y siguientes de la presente norma, la Superintendencia de Industria y Comercio podrá ordenar la no utilización de ese instrumento hasta que se subsanen las deficiencias que dieron origen a dicha medida, y en caso de que la deficiencia encontrada no sea subsanada o si el instrumento de medición presenta fallas que son insubsanables, podrá adoptar las medidas necesarias para que el mismo sea retirado definitivamente del servicio.

Lo establecido en el presente numeral se hará constar mediante la fijación de una etiqueta de inhabilitación de uso en lugar visible del instrumento, cuyas características y contenido de información se definen en el reglamento técnico metrológico aplicable.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.5. RESPONSABILIDAD DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

3.5.1. OBLIGACIÓN DE MANTENER EL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN AJUSTADO EN TODO MOMENTO. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Independientemente de la verificación metrológica periódica a que se ha hecho alusión en los numerales precedentes, los instrumentos de medición sujetos a control metrológico puestos en servicio dentro del territorio nacional deberán estar ajustados en todo momento con los requisitos esenciales, metrológicos, técnicos y administrativos que determine el reglamento técnico metrológico correspondiente.

Con el propósito de asegurar la calidad de las mediciones que proveen aquellos instrumentos de medición cuya reglamentación técnica metrológica aplicable no haya sido expedida por la Superintendencia de Industria y Comercio, el cumplimiento de la obligación a la que se hace referencia en el presente numeral lo verificará esta Entidad con alcance a la recomendación de la OIML aplicable al instrumento de medición. Para tal fin, el titular del instrumento de medición deberá conservar los soportes documentales que demuestren el cumplimiento de esta exigencia.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.5.2. OBLIGACIÓN DE REPARACIÓN. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

En concordancia con lo establecido en el numeral precedente, cuando se establezca que un instrumento de medición provee resultados de medida fuera de los errores máximos permitidos incumpliendo los requisitos esenciales, metrológicos y técnicos definidos en el reglamento técnico metrológico al cual está sujeto y que por ende requiera la rotura de precintos para su ajuste, el titular de dicho instrumento deberá solicitar a un reparador inscrito como tal en el Sistema de Información de Metrología Legal (Simel) la adecuación del mismo, procediendo con posterioridad a solicitar al OAVM autorizado en su zona la realización de un procedimiento de verificación metrológica de después de reparación o modificación

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.5.3. SUJETO RESPONSABLE DEL CONTROL METROLÓGICO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN EN SERVICIO. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Todo titular de un instrumento de medición sujeto a control metrológico que se encuentre en servicio, está obligado a permitir al OAVM realizar la verificación de su instrumento de medición en las circunstancias de modo, tiempo y lugar que se determinen en el reglamento técnico metrológico correspondiente, y a sufragar el costo del servicio de verificación de manera anticipada a la prestación del servicio.

La Superintendencia de Industria y Comercio definirá, mediante acto administrativo, el precio máximo de los servicios de verificación metrológica que prestarán los OAVM por tipo de instrumento de medición respecto del cual se haya expedido la reglamentación técnica metrológica correspondiente, dentro de las regiones que les sean asignadas al OAVM.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.5.4. DEBER DE CUSTODIA DE LOS PRECINTOS DE SEGURIDAD DE UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Es obligación del titular del instrumento de medición sujeto a control metrológico, conservar y custodiar los precintos de seguridad que hayan sido colocados por el OAVM como resultado de la ejecución de un procedimiento de verificación metrológica periódica o de después de reparación o modificación. En consecuencia, si por circunstancia de fuerza mayor o caso fortuito se desprenden o inutilizan de cualquier forma los precintos que posea un instrumento, su titular deberá informar al OAVM correspondiente para que sean colocados nuevamente.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.5.5. DEBER DE COLABORACIÓN. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Es obligación de todo titular de instrumentos de medición sujetos a control metrológico que se encuentren en servicio, prestar su colaboración al personal que efectúe el procedimiento de inspección y verificación metrológica. Por lo tanto, deberá facilitar todos los medios necesarios para el normal ejercicio de las funciones del personal a cargo de la inspección y/o verificación, y en particular suministrar y permitir la reproducción de toda clase de información, datos y documentos de los instrumentos inspeccionados y controles metrológicos realizados, permitiendo la realización de ensayos así como practicar cualquier otra prueba dentro del marco de la ley.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.6. AUTORIDAD ENCARGADA DE EJERCER INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL EN MATERIA DE METROLOGÍA LEGAL. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

De conformidad con lo establecido en el artículo 62 de la Ley 1480 de 2011, y según lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 15 del Decreto 4886 de 2011, la Superintendencia de Industria y Comercio y las Alcaldías locales dentro del ámbito de su jurisdicción, están facultadas para vigilar el cumplimiento de las disposiciones sobre control metrológico de instrumentos de medición en la fase de evaluación de la conformidad, de comercialización y en servicio dispuestas en esta resolución y en los reglamentos técnicos metrológicos aplicables a cada tipo de instrumento.

En consecuencia, según lo previsto en los numerales 8 y 9 del artículo 59 de la Ley 1480 de 2011, y en el artículo 16 de la Ley 1753 de 2015, podrán ordenar: (i) que se detenga la comercialización o puesta en servicio de un instrumento de medición que no cumple con los requisitos técnicos y administrativos, (ii) la no utilización temporal o definitiva de los

instrumentos de medición en servicio que no aprueben la verificación metrológica que se efectúe o porque se impida, obstruya o no cancele los costos de la verificación del instrumento, (iii) adoptar las medidas procedentes para asegurar que el ajuste del instrumento de medición en servicio se efectúe dentro de los errores máximos permitidos e imponer las sanciones contempladas en el artículo 61 de la Ley 1480 de 2011, a que haya lugar y previa investigación.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.6.1. DESIGNACIÓN PARA EL EJERCICIO DE FUNCIONES DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Sin perjuicio de las facultades de inspección, vigilancia y control a cargo de la Superintendencia de Industria y Comercio y de las Alcaldías locales en materia de metrología legal, la Superintendencia de Industria y Comercio puede autorizar, mediante acto administrativo de carácter particular, a las personas jurídicas de derecho público o privado, uniones temporales y consorcios que desempeñarán funciones como Organismos Autorizados de Verificación Metrológica (OAVM) encargados de llevar a cabo el control metrológico de instrumentos de medición en la fase de comercialización y en servicio, en aplicación de los reglamentos técnicos metrológicos expedidos para tal efecto.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.6.2. SOCIALIZACIÓN DE LAS NORMAS SOBRE METROLOGÍA LEGAL. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

La Superintendencia de Industria y Comercio, las Alcaldías dentro de sus jurisdicciones y los OAVM deberán instruir a las personas naturales y jurídicas sujetos al cumplimiento de las disposiciones incluidas en esta norma y en los reglamentos técnicos metrológicos correspondientes, en la forma como pueden ejercer adecuadamente sus derechos.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.6.3. DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL METROLÓGICO. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Toda actuación iniciada en ejercicio de facultades de inspección, control y vigilancia en relación con instrumentos de medición, deberá ser documentada mediante el levantamiento del acta de inspección y el informe de verificación donde se reflejen los hechos encontrados acompañados del protocolo de inspección correspondiente. La información recaudada en el curso de la actuación administrativa correspondiente, constituye el soporte probatorio para tomar las decisiones administrativas a que haya lugar, y en dicho documento se recogerán entre otros, los datos identificativos de la persona natural o jurídica titular o usuario del instrumento de medición inspeccionado, información relativa a los instrumentos de medición sobre los que haya tenido lugar la inspección o verificación, la fase de control metrológico afectada, así como todas las deficiencias e incumplimientos que se hayan detectado durante la inspección y/o verificación.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.7. REPARADORES DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

3.7.1. REQUISITOS. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Únicamente respecto de aquellos instrumentos de medición cuyo Reglamento Técnico Metrológico regule la prestación del servicio de reparación, la persona natural o jurídica que preste sus servicios como reparador de estos instrumentos, deberá (i) contar con formación en el campo de la metrología o poseer experiencia comprobable en ese mismo campo respecto de los

instrumentos que pretende reparar, (ii) poseer las herramientas y equipos idóneos y necesarios que le permitan desarrollar adecuadamente su labor, (iii) y estar inscrito en el Registro de Reparadores de Instrumentos de Medición del Simel de la Superintendencia de Industria y Comercio.

La reparación de instrumentos de medición sometidos a control metrológico, solo tendrá efectos en relación con el instrumento de medición reparado y su titular, siempre que haya sido efectuada por las personas naturales y/o jurídicas que se inscriban en el registro de reparadores de instrumentos de medición del Simel de la Superintendencia de Industria y Comercio.

PARÁGRAFO. La obligación de registro a que se hace referencia en el presente numeral, no constituye autorización por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio para que los reparadores de instrumentos de medición puedan prestar sus servicios. El cumplimiento de dicha obligación tiene por objeto comprobar la idoneidad técnica y experiencia del reparador respecto de los instrumentos de medición específicos que repara. Con este propósito, la Superintendencia de Industria y Comercio podrá verificar la veracidad de la información y documentación que sea incorporada al registro de reparadores, y en caso de encontrar inconsistencias en la información reportada y verificada, se podrán imponer las sanciones del artículo 61 de la Ley 1480 de 2011, así como remover el registro del reparador en Simel previa investigación administrativa.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.7.2. REPARACIÓN Y PRECINTADO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Quien desempeñándose como reparador haya intervenido un instrumento de medición para repararlo o modificarlo y con ello haya tenido que remover precintos de seguridad, deberá ajustarlo en cumplimiento de los requisitos metrológicos exigidos en el reglamento técnico metrológico correspondiente, y una vez compruebe su correcto funcionamiento, deberá precintarlo nuevamente y documentar la reparación efectuada conservando los soportes de dicho procedimiento por el mismo término que se establece para la conservación de los papeles comerciales previsto en el artículo 60 del Código de Comercio, contado a partir de la reparación efectuada, para posterior verificación por parte de la autoridad competente.

PARÁGRAFO. Las características, funcionalidades, codificación y utilización de los precintos que deberán colocar los reparadores, se definen en el reglamento técnico metrológico aplicable a cada instrumento de medición.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.7.3. DEBER DE REPORTAR LA REPARACIÓN A LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Efectuada la reparación de un instrumento de medición, el reparador deberá informar utilizando la plataforma Simel la naturaleza de la reparación, los elementos sustituidos y la fecha de la actuación. La descripción de las operaciones realizadas se deberá detallar suficientemente para que se pueda evaluar su alcance por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio o de los entes territoriales.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.8. ORGANISMOS AUTORIZADOS DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA (OAVM). <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

3.8.1. GENERALIDADES. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Acorde con lo establecido en el artículo 16 de la Ley 1753 de 2015, serán Organismos Autorizados de Verificación Metrológica (OAVM), las personas jurídicas de derecho público o privado, uniones temporales y consorcios que designe la Superintendencia de Industria y Comercio, conforme a las reglas y procedimientos transparentes y objetivos que esa misma Entidad establezca, luego de efectuado el proceso de selección correspondiente.

El nombramiento del OAVM se hará por acto administrativo en el cual se definirán, entre otras cosas, su composición, obligaciones, funciones, zonas geográficas de operación designada, los instrumentos de medición cuya verificación metrológica le corresponde, la fase de control metrológico afectada en que deberá actuar, tarifas aplicables a los procedimientos de verificación

metrológica que realice, y el régimen de infracciones y sanciones al cual están sujetos.

PARÁGRAFO. La designación del OAVM que hace la Superintendencia de Industria y Comercio para apoyar en las tareas de control metrológico a su cargo, no afectará las prerrogativas y facultades de esta Entidad ni las de las Alcaldías Locales en relación con el control metrológico que ejercen. Por lo tanto, estas entidades podrán asumir la función de verificación metrológica de instrumentos de medición a prevención en cualquier momento.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.8.2. CONTROL Y VIGILANCIA DEL OAVM. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

La Superintendencia de Industria y Comercio vigilará el cumplimiento, tanto de los requisitos habilitantes para ser designado como OAVM, como de las obligaciones y funciones de verificación metrológica que deberán realizar.

En el evento en que el OAVM deje de cumplir los compromisos de cobertura, transparencia y demás condiciones exigidas por el acto administrativo habilitante, independientemente de las sanciones administrativas a que haya lugar, la Superintendencia de Industria y Comercio podrá revocar su designación mediante acto administrativo.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.8.3. FUNCIONES GENERALES. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Corresponde al Organismo Autorizado de Verificación Metrológica (OAVM) adelantar las actividades de control metrológico descritas en el numeral 3.4.2 de la presente resolución, respecto de los instrumentos de medición cuya verificación metrológica se haya encomendado,

con sujeción a lo dispuesto en el reglamento técnico metrológico aplicable a tales instrumentos.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.8.4. DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Todo procedimiento de verificación metrológica efectuado por el OAVM, deberá ser documentado en la forma, oportunidad y con sujeción a los requisitos de contenido de información que se establezcan en el reglamento técnico metrológico correspondiente al instrumento de medición verificado, todo lo cual deberá ser registrado en Simel.

3.9. SISTEMA DE INFORMACIÓN DE METROLOGÍA LEGAL (SIMEL). <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

3.9.1. OBJETO. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Simel tiene por objeto incorporar, mantener, custodiar, procesar y administrar la información relativa a las personas naturales y jurídicas que actúan dentro del ámbito del esquema de control metrológico a cargo de la Superintendencia de Industria y Comercio, y las actividades relacionadas con las fases de control metrológico de instrumentos de medición sujetos a control metrológico según lo dispuesto en el numeral 3.4 de la presente resolución.

Simel incorpora la información a que se ha hecho mención en párrafo anterior, únicamente respecto de aquellos instrumentos de medición que hayan sido objeto de regulación por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio mediante la expedición del reglamento técnico metrológico correspondiente, y en dicha norma se fijarán las obligaciones a que haya lugar en relación con la interacción con dicho sistema de información.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.9.2. CARÁCTER PÚBLICO DE LA INFORMACIÓN REGISTRADA EN SIMEL. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Salvo disposición en contrario, los datos incorporados a Simel relativos a los instrumentos de medición y sus titulares, los productores e importadores de los mismos, registro de reparadores y los OAVM, son de carácter público.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.9.3. INSCRIPCIÓN DE PRODUCTORES E IMPORTADORES DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Todo productor y/o importador de instrumentos de medición sujeto al cumplimiento de un Reglamento Técnico Metrológico, deberá, previamente a la puesta en circulación o a la importación de tales productos al mercado nacional, inscribirse en Simel y registrar la información que se establezca en el reglamento técnico metrológico aplicable a cada tipo de instrumento de medición que produzca o importe al país.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.9.4. INSCRIPCIÓN DE ORGANISMOS AUTORIZADOS DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Una vez nombrado por la Superintendencia de Industria y Comercio, el OAVM será registrado en Simel por dicha Entidad con indicación de la zona geográfica designada y los tipos de instrumentos de medición autorizados para verificar.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.9.5. INSCRIPCIÓN DE REPARADORES DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Las personas naturales y/o jurídicas que reparen instrumentos de medición sujeto al cumplimiento de un reglamento técnico metrológico, deberán inscribirse en Simel, y en dicho Sistema deberá registrar la información que se establezca en el reglamento técnico metrológico respectivo.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.9.6. INSCRIPCIÓN DE TITULARES E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN EN SERVICIO SUJETOS AL CUMPLIMIENTO DE REGLAMENTO TÉCNICO METROLÓGICO. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

El registro en Simel de los instrumentos de medición en servicio, los datos de identificación de sus titulares y demás información que establezca el reglamento técnico metrológico correspondiente, estará a cargo del OAVM.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.10. RÉGIMEN DE INFRACCIONES Y SANCIONES. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

3.10.1. FACULTADES ADMINISTRATIVAS. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

En ejercicio de facultades de inspección, vigilancia y control en materia de protección al consumidor y metrología legal que les son propias, la Superintendencia de Industria y Comercio y las alcaldías locales podrán, de acuerdo con lo establecido en el artículo 61 de la Ley 1480 de 2011 y lo señalado en el numeral 23 del artículo 1o del Decreto 4886 de 2011, imponer las sanciones y tomar las medidas que considere pertinentes frente a las infracciones en que incurran los productores y/o importadores de instrumentos de medición sujetos a control metrológico, los titulares responsables de tales instrumentos, los organismos evaluadores de la conformidad, los OAVM y los reparadores de instrumento de medición, en relación con lo dispuesto en la presente resolución y en los reglamentos técnicos metrológicos aplicables a cada tipo de instrumento de medición.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

Consultar texto original del Capítulo 3 al final del artículo 3.10.2>

3.10.2. RÉGIMEN SANCIONATORIO. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 64190 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

La inobservancia a lo dispuesto en la presente resolución, dará lugar a la imposición de las sanciones previstas en el artículo 61 de la Ley 1480 de 2011, previa investigación administrativa.

Notas de Vigencia

- Capítulo III. modificado por el artículo 2 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

Legislación Anterior

Texto original del Acuerdo 10 de 2001:

CAPÍTULO III.

INSTRUMENTOS SOMETIDOS A CONTROL METROLÓGICO OBLIGATORIO.

3.1 INSTRUMENTOS DE MEDIDA Y PATRONES CUYA VERIFICACIÓN O CALIBRACIÓN SON OBLIGATORIAS.

Los instrumentos de medida y patrones cuya verificación o calibración inicial, periódica y extraordinaria, se establecen como obligatorias, son las siguientes:

- Instrumentos medidores de longitud;

- Taxímetros y cuentakilómetros para automóviles;

- Instrumentos para planimetría;

- Instrumentos para medición de volumen de objetos sólidos y líquidos;

- Pesas, balanzas, máquinas de pesar, comprobadores de granos y cereales;

- Instrumentos de medidas para gases;

- Instrumentos para medir humedad de granos y cereales;

- Instrumentos de medida para investigaciones científicas;

- Contadores de energía eléctrica, agua y gases;

- Jeringuillas médicas, termómetros y manómetros clínicos (esfigmomanómetros);

- Instrumentos de medición para la determinación de masa, del volumen de la presión, de la temperatura, de la densidad o del contenido, deben ser verificados, si son empleados en la fabricación o comprobación de medicamentos o si son preparados de manera que puedan ser utilizados sin preparación especial;

- Instrumentos de medición que se utilizan para el auto control del estado de salud de las personas;

- Instrumentos empleados en la práctica de la medicina, de la odontología, y para efectuar mediciones para el reconocimiento o tratamiento médico de las personas.

3.2 INFORMACIÓN QUE DEBE CONSIGNARSE EN LOS RECIPIENTES VOLUMÉTRICOS UTILIZADOS EN LAS TRANSACCIONES COMERCIALES.

Todos los recipientes volumétricos abiertos utilizados en transacciones comerciales de sólidos o líquidos, deberán contener el nombre de la empresa que lo fabrica, la marca del nivel llenado y registro del contenido nominal en unidades de volumen (litros, ml, cm3) o de masa (kilogramos, gramos o miligramos).

3.3 REGLAMENTOS TÉCNICOS DE VERIFICACIÓN.

Los reglamentos técnicos de verificación son los descritos en las normas técnicas colombianas obligatorias (NTCOO) o en su defecto, los correspondientes en cada caso, a las recomendaciones de la Organización Internacional de Metrología Legal (OIML) o los que

emita la Superintendencia de Industria y Comercio.

CAPÍTULO IV.

CONTENIDO DE PRODUCTO EN PREEMPACADOS.

Notas de Vigencia

- Capítulo VI adicionado por el artículo 1 de la Resolución 16379 de 2003, publicada en el Diario Oficial No. 45.230, de 26 de junio de 2003.

Legislación Anterior

Texto original de la Circular Única:

CAPÍTILO IV.

REGLAMENTOS TÉCNICOS DE METROLOGÍA.

Espacio en blanco

4.1 ALCANCE. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 16379 de 2003. El nuevo texto es el siguiente:>

Este reglamento especifica:

- Los requisitos metrológicos para los productos preempacados rotulados en cantidades nominales predeterminadas constantes y variables, de peso, volumen, medida lineal, área, o cantidad.

- Los planes de muestreo y procedimientos para ser utilizados por las autoridades de control metrológico en la verificación de la cantidad de productos en preempacados.

Los planes de muestreo especificados en este reglamento no están destinados a ser utilizados en procesos de control de calidad de los empacadores.

Notas de Vigencia

- El Capítulo VI al cual pertenece este numeral fué adicionado por el artículo 1 de la Resolución 16379 de 2003, publicada en el Diario Oficial No. 45.230, de 26 de junio de 2003.

4.2 TERMINOLOGÍA. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 16379 de 2003. El nuevo texto es el siguiente:>

Para efectos del presente reglamento se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

a) Contenido de un preempacado: La ca ntidad real de producto en un preempacado;

b) Contenido nominal: La cantidad de producto en un preempacado declarado en el rotulado por el empacador. Se utilizará el símbolo -Qn- para designar el contenido nominal;

c) Deficiencia tolerable o tolerancia por defecto: Deficiencia permitida en la cantidad de

producto de un preempacado. Se utilizará el símbolo -T- para la deficiencia tolerable;

d) Error individual: Diferencia entre el contenido real de producto en un preempacado y su contenido nominal;

e) Error promedio: La suma de errores individuales de cada preempacado teniendo en cuenta el signo aritmético, dividida por el número de preempacados de la muestra;

f) Lote de inspección: Una cantidad definida de preempacados sometidos a verificación, producidos en un tiempo determinado y bajo condiciones que se presumen uniformes, de la cual se extrae e inspecciona una muestra, con el fin de determinar con un criterio específico la conformidad del lote en conjunto;

g) Material del empaque (también denominado empaque individual, tara, embalaje o material de embalaje): Todo aquello en un preempacado destinado a ser abandonado posteriormente al uso del producto, salvo los elementos incorporados naturalmente en el producto. El uso incluye consumo o sometimiento a un tratamiento. El material de empaque es el que se destina para contener, proteger, manejar, manipular, entregar, conservar, transportar, suministrar información y servir de apoyo (ej., bandeja) mientras se utiliza el producto que contiene;

h) Muestreo aleatorio: Aquel en que los preempacados de la muestra son seleccionados al azar, es decir, todos tienen la misma probabilidad de ser incluidos en la muestra;

i) Preempacado: Combinación de un producto y el material de empaque en el cual se presenta al consumidor;

j) Preempacado engañoso: Aquel que ha sido elaborado, formado, presentado, marcado, llenado o empacado, de forma que pueda inducir en error al consumidor sobre el contenido del mismo;

k) Preempacado no conforme: Unidad de preempacado con un error individual por debajo del contenido nominal (también llamado error negativo).

1. Error T1: Unidad de preempacado no conforme, que contenga un contenido real menor que el contenido nominal menos la deficiencia tolerable permitida:

Error T1: Contenido real < Qn - T

2. Error T2: Unidad de preempacado no conforme que contenga un contenido real menor que el contenido nominal menos dos veces la deficiencia tolerable permitida:

Error T2: Contenido real < Qn - 2T

l) Producto preempacado: Unidad de producto que se presenta como tal al consumidor, que incluye el producto y el material de empaque dentro del cual fue puesto antes de ser ofrecido a la venta y en el cual la cantidad de producto contenido ha sido expresamente predeterminada, sea que el material de empaque contenga el producto completamente o parcialmente, pero en todo caso, empacado de tal manera que el contenido real de producto no pueda modificarse sin que el empaque se abra o se someta a una modificación perceptible;

ll) Tamaño de la muestra: Cantidad de preempacados t omados de un lote de inspección, usados para proporcionar información que servirá como base para determinar la conformidad del lote de inspección. Se utilizará el símbolo -n- para el tamaño de la muestra.

Notas de Vigencia

- El Capítulo VI al cual pertenece este numeral fué adicionado por el artículo 1 de la Resolución 16379 de 2003, publicada en el Diario Oficial No. 45.230, de 26 de junio de 2003.

4.3 REQUISITOS METROLÓGICOS PARA PREEMPACADOS. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 16379 de 2003. El nuevo texto es el siguiente:>

Todos los preempacados deberán reunir los requisitos previstos en este numeral, en cualquier nivel de distribución, incluidos el punto de empaque, importación, punto de venta, distribución y venta al por mayor.

4.3.1 Contenido promedio. El contenido real promedio en un lote de inspección de producto preempacado debe ser igual o superior al contenido nominal. Si el contenido real promedio de un lote de inspección de productos preempacados se determina por muestreo, se deben cumplir los criterios del numeral 4.4 de este Capítulo, -Ensayo de Referencia para requisitos metrológicos- para lotes de inspección.

4.3.2 Contenido de los preempacados individuales. El contenido real de producto en un preempacado deberá corresponder con el contenido nominal, observando las tolerancias permitidas en el numeral 4.4.3 letra e) de este capítulo.

Un lote de inspección se considera no conforme cuando:

a) Existen más unidades que las permitidas en la columna 4, de la tabla 1 (numeral 4.4.3 letra d), de este capítulo) con deficiencia mayor que la deficiencia tolerable del numeral 4.4.3, letra e), de este capítulo;

b) Existe uno o más preempacados no conformes con error T2.

Notas de Vigencia

- El Capítulo VI al cual pertenece este numeral fué adicionado por el artículo 1 de la Resolución 16379 de 2003, publicada en el Diario Oficial No. 45.230, de 26 de junio de 2003.

4.4 ENSAYO DE REFERENCIA PARA REQUISITOS METROLÓGICOS. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 16379 de 2003. El nuevo texto es el siguiente:>

4.4.1 Las incertidumbres extendidas al 95 por ciento de nivel de confianza, asociadas con los instrumentos de medición y métodos de ensayo usados en el control metrológico para determinar contenidos, no excederán 0.2 T.

Ejemplos del origen de incertidumbre incluyen: el error máximo permisible y repetibilidad en los instrumentos de pesaje y de medición; variaciones en los materiales del preempacado, y fluctuaciones en la determinación de la densidad, causadas por las diferentes cantidades de sólidos en el líquido o cambios de temperatura.

4.4.2 Para las verificaciones se tendrán en cuenta los principios estadísticos y generales de control que a continuación se relacionan:

a) Los ensayos para determinación de conformidad de un lote de inspección deben considerar los siguientes parámetros:

i. Riesgo Tipo I: El asociado al error en el contenido promedio de producto en preempacados de la muestra;

ii. Riesgo Tipo II: El asociado al porcentaje de unidades de preempacado de la muestra que contienen una cantidad de producto inferior a Qn - T, el cual debe ser inferior a 2.5 por ciento. Lo anterior es equivalente a que un lote de inspección se considera no conforme, cuando existen más unidades que las permitidas en la columna 4, de la tabla 1 (numeral 4.4.3, letra d) de este capítulo), con deficiencia mayor que la deficiencia tolerable del numeral 4.4.3, letra e), de este capítulo. Un lote de inspección es no conforme si uno o más preempacados de la muestra contienen una cantidad de producto inferior a Qn - 2T;

b) Nivel de representatividad de los ensayos para el Riesgo Tipo I:

El nivel de representatividad debe ser de 0.005, es decir, este es el valor de límite superior para este tipo de error. Los ensayos deben determinar si el promedio de contenido de producto en un preempacado tiene un nivel de representatividad de 99,5 por ciento, utilizando los coeficientes derivados de la distribución de t Student:

$a_p = 0.5\%$ para $\mu = Qn$

donde μ corresponde a la media del contenido de la muestra.

La probabilidad de rechazar un lote de inspección correctamente empacado con $\mu = Qn$ no debe exceder de 0.5 por ciento.

c) Ensayo para el Riesgo Tipo II:

i. El ensayo para el Riesgo Tipo II debe tener un nivel de representatividad a_p de:

$a_p = 5\%$ para $p = 2.5\%$

La probabilidad (p) de rechazar un lote de inspección que contiene 2.5 por ciento de preempacados no conformes no excederá 5 por ciento.

ii. El nivel de representatividad en el ensayo para el Riesgo del Tipo II (porcentaje de preempacados no conformes):

En por lo menos 90 por ciento de los casos, los ensayos deben permitir encontrar lotes de inspección que reúnan las siguientes características:

- Lotes que contienen 9 por ciento de preempacados no conformes.

4.4.3 Características de los planes de muestreo para el control de mercado por autoridades de metrología legal:

a) Los lotes de inspección se deben asumir como homogéneos, si no existe indicación expresa en contrario;

b) La muestra de productos preempacados debe ser seleccionada aleatoriamente. Si el tamaño de un lote de inspección es inferior a 100 unidades de preempacados, se debe someter a verificación

la totalidad del lote. En este caso, no se acepta que exista un solo preempacado con deficiencia superior a la deficiencia tolerable, establecida en el numeral 4.4.3, letra e), de este capítulo;

c) Cuando las verificaciones se realizan en las instalaciones del empacador, se debe tener en cuenta la siguiente consideración:

Un lote de inspección tomado de la línea de producción, consistirá en todos los preempacados no rechazados por el sistema de verificación. Se debe evitar cualquier intervención diferente de los ajustes normales de operación, u otras medidas correctivas en los procesos de producción y de empacado. Las muestras deben ser seleccionadas después del punto de chequeo final del empacador.

El tamaño del lote de inspección debe ser igual a la entrega máxima de una hora de producción sin ninguna restricción respecto del tamaño del lote de inspección, bien que las muestras sean seleccionadas de la línea de producción, o de otro lugar en las instalaciones del empacador;

d) El tamaño de las muestras, de acuerdo con el tamaño del lote de inspección, se debe seleccionar de conformidad con lo establecido en la tabla 1:

Tabla 1 - Planes de muestreo para preempacados

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4
Tamaño del lote de inspección	Tamaño de la muestra	Factor de corrección del muestreo	Cantidad de preempacados en la muestra que pueden exceder la deficiencia tolerable del numeral 4.4.3, letra e).
100 a 500	50	0.379	3
501 a 3 200	80	0.295	5
Mas de 3 200	125	0.234	7

e) Deficiencias tolerables

i Las deficiencias tolerables (T) para todos los preempacados se especifican en la tabla 2:

Tabla 2 – Deficiencias tolerables para el contenido real de preempacados

Contenido nominal de producto (Qn) en g o mL	**Deficiencia tolerable (T) [a]**	
Porcentaje de Qn		**g o mL**
0 a 50	9	-
50 a 100	-	4.5
100 a 200	4.5	-
200 a 300	-	9
300 a 500	3	-
500 a 1 000	-	15
1 000 a 10 000	1.5	-
10 000 a 15 000	-	150
15 000 a 50 000	1	-

[a] Los valores de T se deben redondear al siguiente decimal superior de g o mL para valores de Qn inferiores o iguales a 1 000 g o mL y al siguiente entero para valores de Qn superiores a 1 000 g o mL.

Contenido nominal (Qn) expresado en longitud	**Porcentaje de** Qn
Qn de 5 m o inferior	No se permite deficiencia en el contenido.
Qn superior a 5 m	2
Contenido nominal (Qn) expresado en área	**Porcentaje de** Qn
Todos los valores de Qn	3
Contenido nominal (Qn) expresado en cantidad de unidades	**Porcentaje de** Qn
Qn de 50 unidades o inferior	No se permite deficiencia tolerable.
Qn superior a 50 unidades	1[b]

[b] Calcule el valor de T multiplicando el contenido nominal por 1 por ciento y redondeando el resultado al siguiente entero superior. El valor puede ser superior a 1 debido a la aproximación, pero es aceptado porque los productos son ítems enteros que no pueden ser divididos.

ii. Ningún preempacado debe tener un error negativo mayor que dos veces la deficiencia tolerable (T2), especificada en este mismo literal e);

f) El contenido nominal debe declararse de acuerdo con las especificaciones del Capítulo Segundo de este Título VI.

Notas de Vigencia

- El Capítulo VI al cual pertenece este numeral fué adicionado por el artículo 1 de la Resolución 16379 de 2003, publicada en el Diario Oficial No. 45.230, de 26 de junio de 2003.

4.5 DETERMINACIÓN DE LA TARA. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 16379 de 2003. El nuevo texto es el siguiente:>

4.5.1 Generalidades:

Este procedimiento permite al uso de tara seca, usada o sin usar, para determinar el contenido real de producto en un preempacado.

a) en la determinación de la cantidad de producto en un preempacado se tiene en cuenta la tara de la siguiente forma:

Cantidad real de Producto = Peso del preempacado - Peso medio del material de empaque

b) Tara seca sin usar, es el peso del material de empaque que no ha sido utilizado para contener un preempacado;

c) Tara seca usada, es el material de empaque que se ha usado como parte de un preempacado, que se ha separado del producto y se ha limpiado, usando procedimientos domésticos normales usados por los consumidores del producto (Ej., el material no debe secarse en un horno).

4.5.2 Determinación de la tara seca sin usar o tara seca usada

a) Para la determinación de la tara, se selecciona aleatoriamente una muestra inicial de 10 o más materiales de empaque y se determina a través de medición el peso de cada uno;

b) Se determina el Peso Promedio de la Tara (PPT) y la desviación estándar ( ) de la muestra inicial de materiales de empaque y se procede según el criterio de la tabla 3:

Tabla 3 - Tara

Si	Entonces
El PPT = 10 % del contenido nominal	Se utiliza el PPT para determinar la cantidad real de producto en los preempacados.
El PPT > 10 % del contenido nominal y s < 0.25 x T	Se utiliza un total de 25 preempacados para determinar el PPT
El PPT >10 % del contenido nominal y s > 0.25 x T	El PPT no se puede utilizar. Será necesario determinar y tener en cuenta el peso de cada empaque individualmente.

Notas de Vigencia

- El Capítulo VI al cual pertenece este numeral fué adicionado por el artículo 1 de la Resolución 16379 de 2003, publicada en el Diario Oficial No. 45.230, de 26 de junio de 2003.

4.6 CONDICIONES ESPECIALES DE VERIFICACIÓN. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 16379 de 2003. El nuevo texto es el siguiente:>

4.6.1 Cuando no se puedan realizar en el mismo lugar de muestreo las pruebas de control metrológico, por no disponer de un lugar apropiado, o porque es necesario un equipo que no se puede trasladar o no lo posee el organismo que efectúa el control, dichas pruebas se podrán realizar en las oficinas o laboratorios del organismo que efectúa el control, o en algún laboratorio acreditado dentro del Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología. Los costos de transporte y de los ensayos son de cargo del investigado.

4.6.2 Cuando las pruebas del control metrológico no se puedan llevar a cabo en el mismo lugar de muestreo, el fabricante o importador podrá designar un representante, para hacer presencia en calidad de observador durante las pruebas.

4.6.3 Siempre que se establezca de común acuerdo con el fabricante o importador del producto objeto de verificación, y que dicho acuerdo se incluya dentro del protocolo de verificación, se podrán establecer tamaños de muestra superiores a los establecidos en este reglamento.

4.7 DISPOSICIONES DE PREEMPACADOS ENGAÑOSOS. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 16379 de 2003. El nuevo texto es el siguiente:>

4.7.1 Para efectos de lo previsto en los artículos 14 a 16 del Decreto 3466 de 1982 se deberá observar lo siguiente:

a) Un preempacado no debe tener fondo, paredes, tapa o cubierta falsos, ni ser construido de esa manera, total o parcialmente, que pueda inducir a error a los consumidores;

b) Un preempacado no debe hacerse, formarse o llenarse, de forma que pueda inducir a error al consumidor. Si un consumidor no puede ver el producto en un preempacado, se asumirá que está lleno. Se califica como engañoso un preempacado que presente deficiencia de llenado no funcional. La deficiencia de llenado es la diferencia entre la capacidad real del material de empaque y el volumen de producto que contiene. La deficiencia de llenado no funcional, es el espacio vacío de un preempacado que se llena a menos de su capacidad;

c) Sin perjuicio de suministrar al consumidor las advertencias del caso, la deficiencia de llenado puede ser necesaria para los siguientes propósitos:

i. Protección del producto;

ii. Requerimientos de las máquinas utilizadas para acomodar el contenido de los preempacados;

iii. Asentamiento inevitable del producto durante el manejo y transporte; y

iv. Necesidad de que el preempacado desempeñe una función específica (por ejemplo dónde el preempacado desempeña una función específica en la preparación o consumo de un alimento), dónde tal función es inherente a la naturaleza del producto y se comunica claramente a los consumidores.

Notas de Vigencia

- El Capítulo VI al cual pertenece este numeral fué adicionado por el artículo 1 de la Resolución 16379 de 2003, publicada en el Diario Oficial No. 45.230, de 26 de junio de 2003.

4.8. DEFICIENCIA TOLERABLE O TOLERANCIA POR DEFECTO PARA EL PRODUCTO PREEMPACADO "PANELA EN MOLDE". <Numeral modificado por el artículo 1 de la Resolución 37321 de 2014. El nuevo texto es el siguiente:> La Deficiencia Tolerable o Tolerancia por Defecto para el contenido real entregado con respecto del contenido nominal anunciado para el producto preempacado “panela en molde” en cualquier presentación, es del cinco por ciento (5%), en cualquier nivel de producción o distribución, incluidos el punto de empaque, importación, punto de venta al por mayor y al detal.

PARÁGRAFO. Para efectos del presente numeral entiéndase “panela en molde”, el producto sólido obtenido por evaporación de los jugos de la caña de azúcar, fabricado de forma artesanal y que se presenta al público en cualquier forma diferente a granulado o en polvo.

Notas de Vigencia

- Numeral modificado por el artículo 1 de la Resolución 37321 de 2014, 'por la cual se modifica y adiciona un numeral al Capítulo Cuarto del Título VI de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio', publicada en el Diario Oficial No. 49.179 de 11 de junio de 2014.

- El Capítulo VI al cual pertenece este numeral fué adicionado por el artículo 1 de la Resolución 16379 de 2003, publicada en el Diario Oficial No. 45.230, de 26 de junio de 2003.

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 16379 de 2013:

Ver el texto adicionado de la Resulución 16379 de 2013, como Legislación Anterior del numeral 4.9

4.9 RÉGIMEN SANCIONATORIO. <Numeral adicionado por el artículo 2 de la Resolución 37321 de 2014. El nuevo texto es el siguiente:> En desarrollo de las facultades de supervisión, control y vigilancia le corresponde a la Superintendencia de Industria y Comercio, a las gobernaciones, a las alcaldías municipales y distritales, de acuerdo con los procedimientos y facultades establecidas en la ley y principalmente lo señalado en el artículo 61 de la Ley 1480 de 2011, en el numeral 23 del artículo 1o del Decreto 4886 de 2011 y en los artículos 39, 40 y 42 del Decreto 2269 de 1993, aplicar las sanciones pertinentes por el incumplimiento de lo establecido en el presente reglamento.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 2 de la Resolución 37321 de 2014, 'por la cual se modifica y adiciona un numeral al Capítulo Cuarto del Título VI de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio', publicada en el Diario Oficial No. 49.179 de 11 de junio de 2014.

- El Capítulo VI al cual pertenece este numeral fué adicionado por el artículo 1 de la Resolución 16379 de 2003, publicada en el Diario Oficial No. 45.230, de 26 de junio de 2003.

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 16379 de 20013:

4.8 RÉGIMEN SANCIONATORIO. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 16379 de 2003. El nuevo texto es el siguiente:>

En desarrollo de las facultades de supervisión, control y vigilancia le corresponde a la Superintendencia de Industria y Comercio, a las gobernaciones, a las alcaldías municipales y distritales, de acuerdo con los procedimientos y facultades establecidas en la ley y principalmente lo señalado en el artículo 2o, numeral 5, del Decreto 2153 de 1992 y en los artículos 39, 40 y 42 del Decreto 2269 de 1993, aplicar las sanciones pertinentes por el incumplimiento de lo establecido en el presente reglamento.

CAPÍTULO QUINTO.

ORGANISMOS AUTORIZADOS DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA.

<Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 64189 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

5.1. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 64189 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

La presente reglamentación tiene por objeto 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 responsabilidades que deben cumplir en ejercicio de sus funciones y el régimen de sanciones aplicables.

Las normas contenidas en la presente reglamentación son aplicables a toda persona jurídica de derecho público o privado, unión temporal o consorcio que manifieste su interés en ser designado como OAVM, dentro del esquema de control metrológico aplicable a los instrumentos de medición sujetos a dicho control.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

5.2. DEFINICIÓN Y NATURALEZA JURÍDICA DE LOS ORGANISMOS AUTORIZADOS DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA (OAVM). <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 64189 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

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.

Las funciones que cumplirán los OAVM son exclusivamente las de verificación administrativa, metrológica y técnica de los instrumentos de medición sujetos a control metrológico, y por tanto no podrán adelantar investigaciones administrativas ni tomar decisiones como ordenar medidas preventivas, imponer sanciones, ordenar el retiro o destrucción de los instrumentos de medición que no cumplan las disposiciones que se hayan expedido en materia de metrología legal, facultades que son exclusivas de la Superintendencia de Industria y Comercio y de los alcaldes locales, en virtud de lo establecido en la ley, y en las demás normas vigentes.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

5.3. REQUISITOS DE ELEGIBILIDAD. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 64189 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Los OAVM realizan, dentro de su ámbito de autorización, verificaciones administrativas, metrológicas y técnicas de los instrumentos de medición sujetos a control metrológico respecto de los cuales la Superintendencia de Industria y Comercio haya expedido la reglamentación técnica metrológica respectiva y que se encuentren incorporados en el Sistema de Información de Metrología Legal Simel, con el fin de determinar su conformidad con los requisitos esenciales, metrológicos, técnicos y administrativos establecidos en los reglamentos técnicos metrológicos correspondientes, con sujeción a lo dispuesto en ellos y en esta reglamentación.

Podrán ser designados como Organismos Autorizados de Verificación Metrológica (OAVM) las personas jurídicas de derecho público o privado, consorcios y uniones temporales que cumplan los siguientes requisitos:

5.3.1. Tener como objeto social exclusivo la verificación metrológica de instrumentos de medición;

5.3.2. No estar incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en la Constitución Política, en la Ley 1474 de 2011, el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, el artículo 113 de la Ley 489 de 1998, y en la Ley 734 de 2002 o la que la modifique, aclare o sustituya.

5.3.3. Para efectos de la presentación de las propuestas para ser designado como OAVM, deberá presentar compromiso de acreditación ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) como organismo de inspección de conformidad con lo dispuesto en la norma

internacional ISO/IEC 17020 última versión, con alcance a esta resolución y al reglamento técnico metrológico aplicable a los instrumentos de medición respecto de los cuales pretende prestar servicios de verificación metrológica. Sin embargo, de llegar a ser designado como OAVM, deberá cumplir con el requisito de acreditación al que se hace alusión dentro del año siguiente a la expedición de acto administrativo por medio del cual es designado. El incumplimiento de este requisito dará lugar a la revocación de la designación administrativa como OAVM.

5.3.4. Poseer los recursos económicos disponibles para cumplir los requisitos financieros que establezca la Superintendencia de Industria y Comercio necesarios para desempeñar las funciones a su cargo. En la convocatoria pública para presentar ofertas se determinarán estos requisitos.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

5.4. OBLIGACIONES DEL OAVM.

<Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 64189 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:> Quien sea designado como OAVM debe cumplir las siguientes exigencias durante la vigencia de la designación como OAVM:

5.4.1. Obligación de acreditación

El OAVM deberá estar acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) como Organismo de Inspección durante todo el tiempo que dure la designación, de conformidad con lo dispuesto en la Norma Internacional ISO/IEC 17020 última versión, con alcance a esta norma y al reglamento técnico metrológico aplicable a los instrumentos de medición respecto de los cuales pretende prestar servicios de verificación metrológica.

En el evento en que la norma internacional ISO/IEC 17020 haya sido actualizada con posterioridad a la fecha en que se acreditó el OAVM como organismo de inspección ante el ONAC, este tendrá que acreditarse nuevamente con base en esa norma dentro del año siguiente, so pena de perder la designación otorgada por la Superintendencia de Industria y Comercio.

5.4.2. Recursos suficientes para la verificación metrológica

El OAVM debe contar con: (i) el número suficiente de personal permanente para realizar las verificaciones metrológicas a su cargo, (ii) instrumentos y patrones de medida adecuados, (iii) con un grado de formación profesional, técnica y administrativa adecuado de su personal y, (iv) con experiencia comprobada en el campo de la metrología que garantice el desarrollo eficaz y eficiente de la atribución pública encomendada.

El número de verificadores metrológicos, personal técnico, directivo y administrativo que se requerirá para desempeñar las funciones a su cargo, y el número y tipo de instrumentos y patrones de medida que deberán ser dispuestos por el OAVM como mínimo por instrumento de

medición objeto de verificación, será el que señale la Superintendencia de Industria y Comercio a través de la convocatoria pública para presentar ofertar que haga dicha Entidad.

5.4.3. Competencias en la verificación metrológica

El OAVM está obligado a asegurar la competencia comprobable en el campo de la metrología de las personas que operen equipos, instrumentos de medición específicos, realicen ensayos y evalúen los resultados de todas las actividades en ejercicio de sus funciones. Por consiguiente, el personal de dicho organismo deberá demostrar que su personal cumple con las siguientes calidades:

5.4.3.1. Conocimiento comprobado de los Reglamentos Técnicos Metrológicos aplicables a los instrumentos de medición a verificar y de las Recomendaciones de la Organización Internacional de Metrología Legal (OIML) correspondientes.

5.4.3.2. Formación técnica y profesional que comprenda todas las áreas del procedimiento de la fase de control metrológico de instrumentos de medición en servicio para los que el organismo haya sido designado, y conocimiento sobre las normas relativas a la evaluación de la conformidad de esos mismos instrumentos de medición.

5.4.4. Imparcialidad en la realización de actividades de verificación metrológica

El personal del OAVM involucrado directamente en la realización de las actividades de verificación metrológica debe garantizar su imparcialidad, inclusive la comercial y/o financiera. Por lo tanto, la remuneración que reciban por la labor designada, no podrá depender de los resultados de las tareas efectuadas ni del número de verificaciones realizadas. Del mismo modo, la remuneración que reciban las personas que desempeñen cargos directivos o de coordinación al interior del Organismo tampoco dependerá del número de tareas verificación efectuadas ni de su resultado.

5.4.5. Independencia en la realización de actividades de verificación metrológica

Los directivos del OAVM, y quienes estén involucrados directamente en la realización de las actividades de verificación metrológica, no podrán tener ningún tipo de vínculo con el diseñador, productor, importador, comercializador, instalador, reparador ni el encargado del mantenimiento del instrumento de medición objeto de verificación, ni haber sido representante a cualquier título, de persona alguna involucrada en tales actividades.

Si en el transcurso de una visita de verificación metrológica el OAVM advierte que puede haber un conflicto de interés respecto del instrumento a evaluar, deberá suspender la realización de la visita e informar a la Superintendencia de Industria y Comercio esta situación, para que esta Entidad adopte las medidas pertinentes que conduzcan a la más adecuada representación de sus intereses.

PARÁGRAFO. No habrá conflicto de interés en la verificación metrológica de un instrumento de medición, cuando con ocasión de la misma y con el propósito de establecer la conformidad del instrumento con los requisitos esenciales, metrológicos y técnicos aplicables, se entable un intercambio de información técnica entre el OAVM y la persona involucrada directamente en el diseño, fabricación, comercialización y mantenimiento del instrumento de medición a verificar.

5.4.6. Integridad del resultado de la actividad metrológica

Tanto el personal directivo del OAVM como el personal involucrado directamente en la realización de las actividades de verificación metrológica deberán actuar con probidad en el ejercicio de sus funciones. Por lo tanto, no debe acceder a ningún tipo de presión ni aceptar, para sí o para otro, incentivo económico o de cualquier otra naturaleza, o promesa remuneratoria, de manera directa o por interpuesta persona, con el fin de influir en su opinión técnica o profesional o en los resultados de sus tareas de verificación metrológica.

En cumplimiento de este requisito, el OAVM tampoco puede actuar de forma discriminatoria frente a sus clientes o titulares de los instrumentos de medición que le corresponde verificar dentro del ámbito de su competencia.

5.4.7. Disponibilidad de garantías

El OAVM que sea designado por la Superintendencia de Industria y Comercio, es responsable de la calidad de las labores que desarrolla en ejercicio de sus funciones. Por lo tanto, debe constituir las garantías que sean necesarias para cubrir los riesgos que se deriven de las actividades que desarrolla, las cuales se determinarán en la convocatoria pública que haga la Superintendencia de Industria y Comercio dentro del proceso de selección respectivo.

5.4.8. Confidencialidad de la información

Toda información obtenida por el OAVM en el ejercicio de sus funciones, no podrá ser reproducida, revelada, divulgada o utilizada en beneficio de terceros ajenos a las autoridades de control, y vigilancia y al verificado. Por consiguiente, el OAVM está obligado a conservar de manera segura la información confidencial que obtiene como resultado del ejercicio de sus funciones.

5.4.9. Sistema de Gestión de Calidad

El OAVM debe operar bajo un sistema de gestión de calidad conforme con el esquema de verificación metrológica de instrumentos de medición sujetos a control metrológico para los cuales es designado. Para ello, dentro del año siguiente a la expedición del acto administrativo por medio del cual es designado, prorrogable por un año más habiéndose demostrado una justa causa valorada por la Superintendencia de Industria y Comercio, debe acreditarse ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) como organismo de inspección según los lineamientos de la Norma Internacional ISO/IEC 17020 última versión, así como de la presente resolución y los Reglamentos Técnicos Metrológicos que sean aplicables a los instrumentos de medición que se disponga a verificar. Igualmente, debe mantener dicha acreditación activa en todo momento y durante el tiempo que dure la designación otorgada por la Superintendencia de Industria y Comercio. El retiro o la suspensión de la acreditación del OAVM por parte del ONAC, dará lugar a la suspensión o revocatoria de la designación reconocida por la Superintendencia de Industria y Comercio, sin perjuicio de las demás sanciones legales a que haya lugar.

5.4.10. Obligación de documentación y conservación de información relativa a sus funciones

El OAVM debe documentar y conservar los soportes de todas las actuaciones relacionadas con la ejecución de las tareas propias de la verificación metrológica de los instrumentos de medición respecto de los cuales tenga dicha atribución, como también cualquier otra documentación que se disponga en esta Resolución o en los reglamentos técnicos metrológicos correspondientes, por el mismo término que se establece para la conservación de los papeles comerciales previsto en el

artículo 60 del Código de Comercio, contado a partir de la fecha de la actuación efectuada. Esta información podrá ser solicitada y consultada por la Superintendencia de Industria y Comercio en cualquier momento.

5.4.11. Responsabilidad del OAVM

El OAVM es responsable del resultado de todas sus actuaciones y por consiguiente de los hechos y omisiones de sus empleados, contratistas y subcontratistas en la ejecución de las tareas de verificación metrológica a su cargo.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

5.5. REGLAS SOBRE SUBCONTRATACIÓN. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 64189 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

El OAVM deberá realizar, por sí mismo, las verificaciones metrológicas encomendadas dentro de la zona geográfica designada. Sin embargo, por razones no previstas como carga de trabajo, conocimientos técnicos adicionales o incapacidad temporal de su personal permanente, podrá subcontratar los servicios de terceros para la realización de tareas específicas, distintas de la evaluación y validación de resultados. Para ello, deberá garantizar la idoneidad técnica y experiencia en el campo de la metrología por parte del subcontratista, así como el cumplimiento de las obligaciones y funciones a cargo del OAVM que se exigen en la presente resolución, en los Reglamentos Técnicos Metrológicos aplicables a los instrumentos de medición que verifica y en el acto administrativo de designación que se haya expedido para tal efecto. Siempre que esto se presente, el OAVM está obligado a informar de dicha situación a la Superintendencia de Industria y Comercio, conservando la documentación que dé sustento de lo aquí señalado, en la forma y por el término señalado en el numeral 5.4.10 de esta resolución. Dicho sustento deberá incluir un registro de todas las subcontrataciones realizadas y las actividades realizadas por el subcontratista.

El personal subcontratado está sujeto al cumplimiento de todos los requisitos y obligaciones exigibles al OAVM, y por consiguiente el OAVM es responsable por los hechos y omisiones de su personal subcontratado.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

5.6. TAREAS CONEXAS A LA VERIFICACIÓN METROLÓGICA. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 64189 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

De manera complementaria a las obligaciones propias de la ejecución de las verificaciones metrológicas de instrumentos de medición para la cual es designado, los OAVM deben cumplir, entre otras, las siguientes tareas:

5.6.1. Con antelación a la realización de las visitas de verificación metrológica, el OAVM debe efectuar un censo del tipo de instrumentos de medición que se encuentran en servicio dentro de la región geográfica asignada, y registrar dicha información en el Sistema de Información de Metrología Legal (Simel) de la Superintendencia de Industria y Comercio. La forma como se realizará el censo dentro de la región geográfica asignada y el tipo de información que será recaudada por instrumento de medición, será instruida por la Superintendencia de Industria y Comercio al OAVM en la ejecución de sus funciones dependiendo de las metas de coberturas que se hayan fijado en el acto administrativo de su designación.

5.6.2. De manera concomitante al levantamiento del censo de instrumentos de medición conforme a lo señalado en el literal anterior, el OAVM debe educar y sensibilizar a los titulares de los instrumentos de medición en relación con el cumplimiento de las normas que establecen la obligatoriedad de la verificación metrológica de sus instrumentos, la tarifa aplicable, la periodicidad con que se realiza y sobre los demás aspectos que sean instruidos por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio. De la misma forma y como parte del cumplimiento de esta tarea, el OAVM hará entrega a los titulares de los instrumentos de medición, de los folletos, cartillas y cualquier otro formato de documento que sea señalado por la Superintendencia de Industria y Comercio.

5.6.3. Es responsabilidad del OAVM, realizar una adecuada planeación de las visitas de verificación metrológica que le corresponden, asignado el personal idóneo y capacitado que ejecutará las visitas de verificación y disponiendo de los instrumentos y equipos necesarios para ello, todo bajo estricto cumplimiento de las instrucciones impartidas por la Superintendencia de Industria y Comercio.

5.6.4. Es obligación del OAVM generar un informe de resultados de cada visita de verificación metrológica que realice, donde debe consignar de forma exacta, clara, no ambigua y objetiva, los hallazgos, observaciones, documentación y conclusión de la visita de verificación metrológica en Simel; el contenido de dicho informe será determinado por la Superintendencia de Industria y Comercio.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

5.7. MECANISMO DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL OAVM. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 64189 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Los OAVM son responsables de sus actuaciones y de los dictámenes metrológicos que emitan y, por tanto, deben conservar los soportes documentales de todas las actuaciones relacionadas con las verificaciones metrológicas realizadas, en la forma en que se determine en el reglamento técnico metrológico correspondiente.

En el evento en que un OAVM no cumpla con los compromisos y obligaciones adquiridas al momento de su designación, independientemente de las sanciones administrativas y contractuales a que haya lugar, la Superintendencia de Industria y Comercio podrá suspender temporalmente su designación o proceder a revocarla mediante la expedición del acto administrativo respectivo.

Para el correcto ejercicio de dicha facultad por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio, el OAVM está obligado a cooperar, a facilitar el acceso a sus instalaciones y archivos y a exhibir todos aquellos documentos e información necesaria para la adecuada evaluación de sus funciones. No permitir el ejercicio de las facultades de inspección, control y vigilancia por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio, será causal de revocación de la designación del OAVM.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

5.8. DEBER DE COOPERACIÓN. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 64189 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

El OAVM deberá asistir a las reuniones, conferencias, capacitaciones y demás eventos que organice la Superintendencia de Industria y Comercio, que tengan por objeto el seguimiento y verificación del cumplimiento de sus obligaciones, la coordinación estratégica y formulación de propuestas para el mejoramiento de la función encomendada, la formación y capacitación de su personal en relación con los procedimientos de verificación que adelanta y, en general, cualquier actividad que guarde relación con la política de control metrológico dispuesta en la presente resolución y demás normas concordantes.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

5.9. REMUNERACIÓN POR LOS SERVICIOS REALIZADOS. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 64189 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

Los OAVM tienen derecho a percibir la remuneración económica respectiva por los servicios de verificación metrológica que realicen dentro de la zona geográfica designada, la cual será sufragada por el titular responsable del instrumento a evaluar. La tarifa máxima que podrán cobrar por los servicios prestados será fijada por la Superintendencia de Industria y Comercio mediante el respectivo acto administrativo de designación.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

5.10. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA PARA LA DESIGNACIÓN DE OAVM.

Para efectos de llevar a cabo la función de control metrológico de instrumentos de medición que será asignada en los OAVM, se dispone de la siguiente distribución geográfica del territorio nacional por departamentos.

Grupo número 1. Guainía, Bogotá, D. C., Caquetá y Guaviare, Vichada y Vaupés.

Grupo número 2. Antioquia, Cauca, Huila, Archipiélago de San Andrés y Risaralda.

Grupo número 3. Amazonas, Sucre, Arauca, Atlántico, Cesar y Cundinamarca.

Grupo número 4. Santander, Nariño, Putumayo, Norte de Santander y Tolima.

Grupo número 5. Meta, Magdalena, Córdoba, Casanare y Valle del Cauca.

Grupo número 6. La Guajira, Boyacá, Caldas, Chocó, Bolívar y Quindío.

Los OAVM podrán ser designados para operar en uno (1) o más grupos, de acuerdo a la distribución señalada en el presente numeral.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

5.11. PERIODO DE VIGENCIA DEL NOMBRAMIENTO COMO ORGANISMO AUTORIZADO DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 64189 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

El periodo de vigencia de la designación que haga la Superintendencia de Industria y Comercio a los OAVM, para que operen dentro de una de las zonas geográficas descritas en el anterior numeral, tendrá efecto durante un tiempo de diez (10) años, al cabo de los cuales se abrirá un nuevo proceso de selección al cabo de los cuales podrán volver a participar.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

5.12. INDEMNIDAD DE LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 64189 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

El OAVM es responsable de la totalidad de las funciones y tarea que asuma en la verificación metrológica de los instrumentos de medición. Por consiguiente, el OAVM debe mantener indemne a la Superintendencia de Industria y Comercio de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones, como de cualquier reclamación de carácter laboral o fiscal que se originen en el incumplimiento de sus obligaciones.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

5.13. RÉGIMEN SANCIONATORIO. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 64189 de 2015. El nuevo texto es el siguiente:>

La inobservancia a lo dispuesto en la presente resolución, dará lugar a la imposición de las sanciones previstas en el artículo 61 de la Ley 1480 de 2011.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.

CAPÍTULO SEXTO.

REGLAMENTO TÉCNICO METROLÓGICO APLICABLE A INSTRUMENTOS DE PESAJE DE FUNCIONAMIENTO NO AUTOMÁTICO (BALANZAS).

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4).

6.1. OBJETO. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> El presente reglamento técnico metrológico es aplicable a los instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático (balanzas) que son utilizados en todas aquellas actividades sujetas a control metrológico de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.7.14.3 del Decreto 1074 de 2015, de tal manera que lo que se busca es reducir o eliminar la inducción a error a los consumidores y usuarios en general, y asegurar la calidad de las mediciones que proveen este tipo de instrumentos para el desarrollo de las actividades que tienen implicaciones en la salud y seguridad de las personas, en la preservación del medio ambiente, en la protección de la vida animal o vegetal, entre otras.

Con el fin de adoptar estos objetivos, el presente reglamento fija los requisitos técnicos, metrológicos y administrativos que deberán cumplir los instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático, establece el procedimiento de evaluación de la conformidad, define las obligaciones para fabricantes e importadores y especifica el procedimiento de verificación metrológica para los instrumentos de este tipo que son utilizados en actividades sujetas a control metrológico.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4).

6.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> Los requisitos técnicos, metrológicos y administrativos de este reglamento técnico son aplicables a los instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático (balanzas) que son utilizados para determinar la masa de un objeto en cualquiera de las actividades sujetas a control metrológico según lo dispuesto en el artículo 2.2.1.7.14.3 del Decreto 1074 de 2015, y cuyas partidas arancelarias se definen a continuación:

Ítem No.	Partida número	Descripción arancelaria	Productos
1	90160011	Balanzas sensibles a un peso inferior o igual a 5 cg, incluso con pesas. Eléctricas o electrónicas.	Según descripción arancelaria
2	8423810000	Aparatos e instrumentos de pesar, incluidas las básculas y balanzas para comprobar o contar piezas fabricadas, excepto las balanzas sensibles a un peso inferior o igual a 5 cg; Los demás aparatos e instrumentos de pesar con capacidad inferior o igual a 30 kg.	Balanzas liquidadoras de precio (utilizadas en tiendas, supermercados, carnicerías) con y sin impresora, solo peso, contadoras, para pos (balanzas solo peso conectables a PC para cálculo de precio) con división de escala mayor o igual a 0,1 g. Básicamente equipos clase III, aunque también puede incluir algunas configuraciones en clase II.
3	8423829000	Balanzas con capacidad superior a 30 kg pero inferior o igual a 5.000 kg.	Básculas de plataforma y colgantes, con capacidad entre 30 y 5.000 kg. Clase III.
4	8423821000	Balanzas con capacidad superior a 30 kg pero inferior o igual a 5.000 kg. De pesar vehículos.	Básculas entre 30 y 5.000 kg para pesar vehículos.
5	8423891000	Las demás básculas para pesar vehículos, incluidas básculas camioneras.	Básculas para pesar vehículos de más de 5.000 kg.
6	9016001200	Balanzas sensibles a un peso inferior o igual a 5 cg, incluso con pesas. - Balanzas electrónicas	Balanzas con división de escala menor o igual a 0,05 g. Equipos clase II y clase I.

PARÁGRAFO 1o. El presente reglamento técnico se excluye para productos que a pesar de encontrarse incluidos en las subpartidas arancelarias descritas atrás, no son instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático. No obstante, si un instrumento de pesaje de los regulados por este reglamento ingresa al país bajo una partida arancelaria distinta de aquellas descritas en este numeral, está sujeto al cumplimiento de las disposiciones contempladas en este reglamento.

PARÁGRAFO 2o. EXCEPCIÓN DE DEMOSTRACIÓN DE CONFORMIDAD. Sin perjuicio de lo dispuesto en este numeral, podrán ingresar al mercado nacional instrumentos de pesaje de producción extranjera sin demostrar conformidad, cuando vayan a ser objeto de certificación en el país por parte de un organismo evaluador de la conformidad (OEC), siempre que se haya celebrado un contrato entre productor/importador y OEC para ese propósito.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4).

6.3. DEFINICIONES. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> Para la correcta aplicación e interpretación del presente reglamento técnico metrológico, se deberán tener en cuenta las definiciones incluidas en el artículo 2.2.1.7.2.1 del Decreto 1074 de 2015, y aquellas contenidas en el numeral 3.3 de la Resolución SIC 64190 del 16 de septiembre de 2015 que le sean aplicables.

Adicionalmente, se tendrá en cuenta la terminología sobre instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático contenida en los numerales T.1 a T.9 de la Norma Técnica Colombiana NTC 2031:2014 o de la norma que la adicione, modifique, aclare o sustituya, por lo que hacen parte integral de esta.

Para efectos de la terminología básica usada en el marco de la metrología legal, se tendrá en cuenta el Vocabulario Internacional de Términos en Metrología Legal (VIML) OIML V 1:2013 o del documento OIML que lo adicione, modifique, aclare o sustituya.

En el presente reglamento siempre que se refiera al instrumento de pesaje o simplemente instrumento, se está haciendo referencia al instrumento de pesaje de funcionamiento no automático sujeto a control metrológico.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4).

6.4. PRINCIPIOS TÉCNICOS. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:>

6.4.1. Unidades de medida. Las unidades de masa que deben utilizar los instrumentos de pesaje sometidos a control metrológico, son las del Sistema Internacional de Unidades (SI), según lo dispuesto en el Capítulo Primero del Título VI de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

6.4.2. Principios de los requisitos metrológicos. Los requisitos establecidos en este reglamento técnico aplican a todos los instrumentos de pesaje y a todos los modelos de esos instrumentos, independientemente de sus principios de medición. Los instrumentos se clasifican según:

– La división de escala de verificación, que representa la exactitud absoluta; y

– El número de divisiones de escala de verificación, que representa la exactitud relativa.

Los errores máximos permitidos (EMP) son del orden de magnitud de la división de escala de verificación. Estos se aplican a las cargas brutas y, cuando un dispositivo de tara está en funcionamiento, se aplican a las cargas netas. Los errores máximos permitidos no se aplican a los valores netos calculados cuando un dispositivo de tara predeterminada está en funcionamiento.

La capacidad mínima (Min) del instrumento se utiliza para indicar que es probable que el uso del instrumento por debajo de este valor arroje errores de medición relativos considerables.

6.4.3. Principios de los requisitos técnicos. Los requisitos técnicos generales se aplican a todos los modelos de instrumentos, ya sean mecánicos o electrónicos, y son modificados o complementados con requisitos adicionales para instrumentos usados para una aplicación específica o diseñados para una tecnología especial. Tienen por objeto especificar el funcionamiento de los instrumentos, no su diseño.

6.4.4. Aplicación de los requisitos. Los requisitos de este reglamento aplican a todos los dispositivos que realizan las funciones relevantes de medición, ya sea que estén incorporadas en un instrumento o fabricados como unidades separadas. Tal es el caso de:

Dispositivo de medición de carga;

Dispositivo indicador;

Dispositivo de tara predeterminada; y

Dispositivo calculador de precio.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4).

6.5. REQUISITOS METROLÓGICOS, TÉCNICOS Y GENERALES DE CONSTRUCCIÓN. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> Los requisitos que deben satisfacer los instrumentos de pesaje a los que se refiere este reglamento incluyendo los errores máximos permitidos (EMP), son definidos en los capítulos 3 “Requisitos metrológicos”, 4 “Requisitos técnicos para los instrumentos con indicación automática o indicación semiautomática”, 5 “Requisitos técnicos para los instrumentos electrónicos” y 6 “Requisitos técnicos para los instrumentos con indicación no automática” de la NTC 2031:2014, la cual hace parte integral de presente reglamento técnico metrológico.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4).

6.6. MARCADO DE INSTRUMENTOS Y MÓDULOS. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> Los instrumentos de pesaje sujetos a control metrológico deben cumplir las disposiciones sobre marcado definidas en el capítulo 7 “Marcado de instrumentos y módulos” NTC 2031:2014.

6.6.1. Marcado de instrumentos de pesaje no sometidos a control metrológico. En aplicación de lo dispuesto en el numeral 3.2 del capítulo tercero del Título Sexto de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, aquellos instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático no sujetos a control metrológico, deberán ser rotulados con una etiqueta indeleble adherida en una parte visible del instrumento que cubra al menos el 30% del área del mismo, en idioma castellano, cuyas características son las siguientes:

Esta báscula no puede ser utilizada en actividades mercantiles ni sanitarias.

Hacerlo podría acarrear la imposición de multas hasta por dos mil (2.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Artículo 2.2.1.7.14.3 Decreto 1074 de 2015.

Si por la naturaleza del instrumento de pesaje no es posible adherir la etiqueta de información exigida, se deberá informar al comprador del instrumento acerca de dicha circunstancia por escrito en la factura de compraventa, o bien mediante la entrega de un folleto informativo o en las instrucciones de manejo del instrumento.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4).

6.7. DEMOSTRACIÓN DE LA CONFORMIDAD. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> La conformidad de los instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático de producción nacional y extranjera con los requisitos definidos en el presente reglamento técnico, se demostrará mediante (i) un certificado de examen de modelo del instrumento emitido en cumplimiento de los requisitos establecidos en el numeral 6.7.1.3 de este reglamento técnico; más, (ii) una declaración de conformidad del productor o importador del instrumento individualmente considerado, emitida en cumplimiento de los requisitos previstos en el numeral 6.7.1.4.

6.7.1. Disposiciones comunes.

6.7.1.1. Normas equivalentes. Se consideran equivalentes al presente reglamento técnico las siguientes normas internacionales:

La Recomendación de la Organización Internacional de la Metrología Legal (OIML) R-76 Parte I;

La Directiva 2009/23/EC del Parlamento Europeo y del Consejo del 23 de abril de 2009,

modificada por la Directiva 2014/31/EU del Parlamento Europeo y del Consejo del 26 de febrero de 2014 en materia de armonización de las normas de los Estados miembros de la Unión Europea, relativas a la puesta en el mercado de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático.

La Sección 2.20 del Manual número 44 sobre “Especificaciones, tolerancias y otros requerimientos técnicos para instrumentos de pesaje y medición” adoptado por la 99 Conferencia Nacional de Pesas y Medidas de 2014, publicado por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología de los Estados Unidos de América (NIST por sus siglas en inglés) del año 2015.

6.7.1.2. Disposición transitoria. <Subnumeral modificado por el artículo 1 de la Resolución 67759 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Hasta tanto exista al menos un (1) organismo de certificación acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) cuyo alcance de certificación corresponda al presente reglamento técnico metrológico, se aceptará, como medio para demostrar la conformidad del instrumento de pesaje con los requisitos establecidos en esta norma, la declaración de conformidad del productor y/o importador expedida de conformidad con los requisitos establecidos en la norma internacional ISO/IEC 17050:2004, utilizando el modelo de declaración de conformidad incluido en el Anexo No. 2 de este reglamento técnico, soportada sobre la base de (i) haberse observado las reglas y efectuado los ensayos señalados en el numeral 3.10 de la NTC 2031:2014, por parte de un laboratorio de pruebas y ensayos o de calibración, acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) bajo la norma ISO/IEC 17025:2005, cuyo alcance de acreditación corresponda a los instrumentos de pesaje y que tenga la capacidad de realizar los ensayos respectivos; o por parte de un laboratorio extranjero que efectúe los ensayos establecidos en una de las normas equivalentes a este reglamento definidas en el numeral 6.7.1.1, siempre que ostenten acreditación vigente bajo la norma ISO/ IEC 17025:2005 emitida por un miembro signatario del acuerdo de reconocimiento mutuo del International Laboratory Acreditation Cooperation (ILAC).

PARÁGRAFO. El productor/importador que haya demostrado la conformidad de sus instrumentos de pesaje bajo lo dispuesto en este numeral, no tendrán que demostrar nuevamente la conformidad de sus instrumentos así ya se haya acreditado el primer organismo de certificación ante el ONAC.

El certificado de conformidad de tipo o modelo del instrumento de pesaje de que trata el numeral 6.7.1.3, solo será exigible transcurridos tres (3) meses de haberse acreditado el primer organismo de certificación de producto con alcance al presente reglamento técnico por parte del ONAC.

Notas de Vigencia

- Subnumeral modificado por el artículo 1 de la Resolución 67759 de 2018, 'por la cual se modifica la Resolución 77506 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77506 de 2016:

6.7.1.2. Disposición transitoria. Hasta tanto exista al menos un (1) organismo de certificación acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) cuyo alcance de certificación corresponda al presente reglamento técnico metrológico, se aceptará, como medio para demostrar la conformidad del instrumento de pesaje con los requisitos establecidos en esta norma, la declaración de conformidad del productor y/o importador expedida de conformidad con los requisitos establecidos en la norma internacional ISO/IEC 17050:2004, utilizando el modelo de declaración de conformidad incluido en el Anexo número 2 de este reglamento técnico, soportada sobre la base de (i) haberse observado las reglas y efectuado los ensayos señalados en el numeral 3.10 de la NTC 2031:2014, por parte de un laboratorio de pruebas y ensayos acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) bajo la norma ISO/IEC 17025:2005 cuyo alcance de acreditación corresponda a los instrumentos de pesaje, o por parte de un laboratorio extranjero que efectúe los ensayos establecidos en una de las normas equivalentes a este reglamento definidas en el numeral 6.7.1.1., siempre que ostenten acreditación vigente bajo la norma ISO/IEC 17025:2005 emitida por un miembro signatario del acuerdo de reconocimiento mutuo del International Laboratory Acreditation Cooperation (ILAC).

PARÁGRAFO. El productor/importador que haya demostrado la conformidad de sus instrumentos de pesaje bajo lo dispuesto en este numeral, no tendrán que demostrar nuevamente la conformidad de sus instrumentos así ya se haya acreditado el primer organismo de certificación ante el ONAC.

El certificado de conformidad previsto en este reglamento técnico como medio para la evaluación de la conformidad según lo señalado en el numeral 6.7, solo será exigible tres (3) meses después de acreditado el primer organismo evaluador de la conformidad.

6.7.1.3. Requisitos para la expedición del certificado de examen de modelo. <Subnumeral modificado por el artículo 1 de la Resolución 67759 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> El certificado de examen de modelo del instrumento de pesaje deberá ser emitido bajo el esquema de certificación 1A definido en la norma ISO/IEC 17067:2013, con alcance al presente reglamento técnico o sus normas equivalentes, (i) por parte de un organismo de certificación de producto acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) bajo la norma ISO/IEC 17065:2012 con alcance al presente reglamento técnico metrológico, o (ii) por parte de un organismo evaluador de la conformidad reconocido en el marco de los acuerdos de reconocimiento multilateral de los que haga parte el ONAC, siempre y cuando el país emisor acepte los certificados colombianos para productos nacionales, o por parte de un organismo notificado.

Adicionalmente se permite demostrar la conformidad del modelo del instrumento, mediante la aprobación de modelo emitida por una Autoridad de Metrología Legal de un país con base en los ensayos efectuados por parte de un Instituto Nacional de Metrología (INM) cuyas capacidades de calibración y medición (CMC[(1)]) en la magnitud relacionada con el instrumento de medición, hayan sido publicadas ante la Oficina Internacional de Pesas y Medidas[(2)].

El certificado de examen de tipo o la aprobación de modelo estará vigente mientras el productor no modifique ninguna de las características y/o propiedades del instrumento de pesaje que fueron evaluadas. En caso de que se efectúe cualquier modificación, se deberá volver a certificar o

aprobar el modelo del instrumento.

Notas de Vigencia

- Subnumeral modificado por el artículo 1 de la Resolución 67759 de 2018, 'por la cual se modifica la Resolución 77506 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77506 de 2016:

6.7.1.3. Requisitos para la expedición del certificado de examen de modelo. El certificado de examen de modelo del instrumento de pesaje deberá ser emitido bajo el esquema de certificación 1A definido en la norma ISO/IEC 17067:2013, con alcance al presente reglamento técnico o sus normas equivalentes, (i) por parte de un organismo de certificación de producto acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) bajo la norma ISO/IEC 17065:2012 con alcance al presente reglamento técnico metrológico, o (ii) por parte de un organismo evaluador de la conformidad reconocido en el marco de los acuerdos de reconocimiento multilateral de los que haga parte el ONAC, siempre y cuando el país emisor acepte los certificados colombianos para productos nacionales, o por parte de un organismo notificado.

Adicionalmente, se permite demostrar la conformidad del modelo del instrumento, mediante la aprobación de modelo que emita un Instituto Nacional de Metrología cuyas capacidades de calibración y medición[5], hayan sido publicadas ante la Oficina Internacional de Pesas y Medidas[6].

El certificado de examen de tipo o la aprobación de modelo estará vigente mientras el productor no modifique ninguna de las características y/o propiedades del instrumento de pesaje que fueron evaluadas. En caso de que se efectúe cualquier modificación, se deberá volver a certificar o aprobar el modelo del instrumento.

6.7.1.3.1. Ensayos y exámenes para la expedición del certificado de examen de modelo. Para efectos de expedir el certificado de conformidad de modelo del instrumento de pesaje, se deberán efectuar los ensayos establecidos en el numeral 3.10 de la NTC 2031:2014 bajo las condiciones allí establecidas en laboratorios acreditados ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC bajo la norma ISO/IEC 17025:2005 cuyo alcance de acreditación corresponda al ensayo respectivo; o, practicar las pruebas y ensayos previstos en las normas equivalentes al presente reglamento técnico metrológico en laboratorios extranjeros siempre que ostenten acreditación vigente bajo la norma ISO/IEC 17025:2005 emitida por un miembro signatario del acuerdo de reconocimiento mutuo del International Laboratory Acreditation Cooperation (ILAC).

6.7.1.4. Requisitos para la expedición de la declaración de conformidad de los instrumentos de pesaje individualmente considerados. Mediante la declaración de conformidad del instrumento de pesaje el productor/importador garantiza la conformidad del instrumento individualmente considerado con el modelo certificado. Esta declaración debe ser expedida de conformidad con los requisitos establecidos en la norma internacional ISO/IEC 17050:2004, utilizando el modelo de declaración de conformidad incluido en el Anexo número 2 de esta resolución, y debe ir acompañada del informe de resultados de los ensayos que se señalan en el numeral 6.7.1.4.1.

La declaración de conformidad debe identificar individualmente cada instrumento con número serial.

6.7.1.4.1. Ensayos y exámenes para la expedición de la declaración de conformidad del instrumento de pesaje. <Subnumeral modificado por el artículo 1 de la Resolución 67759 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Para efectos de expedir la declaración de conformidad del instrumento de pesaje, el productor y/o importador es responsable de la realización, en al menos el diez por ciento (10%) de los instrumentos que ingresan al mercado nacional con el mismo certificado de examen de modelo, de los ensayos establecidos en el numeral 8.3 de la NTC 2031:2014, bajo las condiciones allí descritas, (i) por parte de un laboratorio de pruebas y ensayos o de calibración, acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) bajo la norma ISO/IEC 17025:2005, cuyo alcance de acreditación corresponda a los instrumentos de pesaje y que tenga la capacidad de realizar los ensayos respectivos; o, (ii) en laboratorios extranjeros siempre que ostenten acreditación vigente bajo la norma ISO/IEC 17025:2005 emitida por un miembro signatario del acuerdo de reconocimiento mutuo del international Laboratory Acreditation Cooperation (ILAC).

Notas de Vigencia

- Subnumeral modificado por el artículo 1 de la Resolución 67759 de 2018, 'por la cual se modifica la Resolución 77506 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77506 de 2016:

6.7.1.4.1. Ensayos y exámenes para la expedición de la declaración de conformidad del instrumento de pesaje. Para efectos de expedir la declaración de conformidad del instrumento de pesaje, el productor y/o importador es responsable de la realización, en al menos el diez por ciento (10%) de los instrumentos que ingresan al mercado nacional con el mismo certificado de examen de modelo, de los ensayos establecidos en el numeral 8.3 de la NTC 2031:2014, bajo las condiciones allí establecidas, (i) en laboratorios que estén acreditados ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) bajo la norma ISO/IEC 17025:2005 y cuyo alcance de acreditación corresponda a los instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático (balanzas); o, (ii) en laboratorios extranjeros siempre que ostenten acreditación vigente bajo la norma ISO/IEC 17025:2005 emitida por un miembro signatario del acuerdo de reconocimiento mutuo del International Laboratory Acreditation Cooperation (ILAC).

6.7.1.5. Documentación técnica del instrumento de pesaje. Para efectos de evaluar la conformidad del instrumento de pesaje, el organismo evaluador de la conformidad que sea escogido por el productor y/o importador para llevar a cabo el análisis y examen a que haya lugar, deberá estudiar la documentación técnica que prepare el productor y/o importador del instrumento, la cual deberá permitir que se comprenda e interprete el diseño, producción y funcionamiento del instrumento de pesaje y la evaluación de su conformidad con los requisitos establecidos en el presente reglamento técnico. Igualmente deberá ser suficientemente detallada respecto de la definición de las características metrológicas del instrumento.

La documentación técnica deberá comprender, como mínimo, los siguientes elementos

necesarios para la evaluación del modelo o su identificación:

a) Una descripción general del modelo;

b) Los esquemas de diseño y fabricación del instrumento, y los planos de componentes, subconjuntos, circuitos, etc.;

c) Descripción y explicación necesaria para la comprensión de lo anterior, en particular, del funcionamiento del instrumento;

d) Descripción del procedimiento de fabricación del instrumento mediante el cual se garantiza la uniformidad de la producción;

e) Cuando sea aplicable, una descripción de los dispositivos electrónicos del instrumento junto con sus planos, diagramas, diagramas de flujo de la lógica e información del software en general que expliquen sus características y funcionamiento;

f) Una lista de las reglamentaciones equivalentes al presente reglamento técnico, aplicadas total o parcialmente en la producción del instrumento, y una descripción de las soluciones adoptadas para cumplir los requisitos esenciales cuando no se hayan aplicado las normas equivalentes señaladas en el numeral 6.7.1.1 de este reglamento;

g) Los resultados de los cálculos de diseño, de las pruebas, etc.;

h) Fotografías del instrumento;

i) Manual de instalación y de uso del instrumento;

j) Los certificados de examen y resultados de los ensayos correspondientes sobre instrumentos que contengan elementos idénticos a los del proyecto; y,

k) Esquema de precintos del instrumento donde se especifique el lugar de instalación de los mismos, sus características, codificación y ubicación para que dichos elementos sean objeto de evaluación por parte del organismo de certificación que lleve a cabo el procedimiento de evaluación de la conformidad según corresponda.

El productor/importador del instrumento debe entregar al organismo evaluador de la conformidad las muestras representativas del tipo o modelo definitivo que sean necesarias.

6.7.1.6. Precintado del instrumento de pesaje. Cuando un instrumento de pesaje haya superado satisfactoriamente la evaluación de la conformidad respectiva de acuerdo con lo establecido en el presente reglamento técnico, se procederá a su precintado por parte del productor o importador quien deberá documentar dicho procedimiento mediante un esquema de precintos o documento similar que hará parte de la documentación técnica del instrumento.

En cada precinto de seguridad deberá fijarse 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. La información que debe contener el código de barras es la siguiente:

a) Identificación única, global e inequívoca del productor y/o importador, de trece (13) números, que no sea asignado de forma unilateral.

b) Número serial del precinto de seguridad asignado en orden consecutivo, compuesto por una codificación alfanumérica que combine máximo veinte (20) caracteres escogidos por el productor y/o importador.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4).

6.8. OBLIGACIONES DEL PRODUCTOR E IMPORTADOR. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> Son obligaciones del productor y/o importador, en relación con el cumplimiento del presente reglamento técnico las siguientes:

6.8.1. Introducir al mercado nacional instrumentos de pesaje que estando sujetos a control metrológico se encuentren conformes con los requisitos establecidos en el presente reglamento técnico.

6.8.2. Fijar un código de barras a cada instrumento de pesaje el cual deberá cumplir con el estándar de captura de información establecido en la norma internacional ISO/IEC 15417:2007. Los datos que debe contener el código de barras son los siguientes:

(i) Identificación única, global e inequívoca del equipo de pesaje que varíe dependiendo de las características principales del equipo, tales como modelo, clase de precisión, Max, Min, e, d, tipo de instrumentos, entre otras, de trece (13) números.

(ii)Número serial alfanumérico de veinte (20) dígitos.

6.8.3. Elaborar y preparar la documentación técnica señalada en el numeral 6.7.1.5 de este reglamento, para efectos de evaluar la conformidad de los instrumentos de pesaje;

6.8.4. Elaborar la declaración de conformidad de que tratan los numerales 6.7.1.2 y 6.7.1.4 del presente reglamento técnico, bajo los parámetros establecidos en la norma ISO/IEC 17050:2004;

6.8.5. Conservar copia de la documentación técnica señalada en el numeral 6.7.1.5 del presente reglamento técnico, por el término que se establece para la conservación de los papeles de comercio previsto en el artículo 60 del Código de Comercio, contado a partir de la fecha de introducción al mercado del instrumento de pesaje al mercado;

6.8.6. Identificar los instrumentos de pesaje que son introducidos al mercado nacional, en su cubierta exterior, con su nombre comercial o marca, dirección física y electrónica y teléfono de contacto;

6.8.7. Entregar al titular del instrumento de pesaje las instrucciones de operación y manual de uso en castellano, como también copia de los certificados y declaraciones de conformidad obtenidos para efectos de demostrar la conformidad de sus instrumentos;

6.8.8. Tomar las medidas correctivas necesarias para recoger o retirar del mercado aquellos instrumentos de pesaje respecto de los cuales se tenga motivos para pensar que no están

conformes con los requisitos establecidos en el presente reglamento técnico metrológico;

6.8.9. Permitir a la Superintendencia de Industria y Comercio y/o al Organismo Autorizado de Verificación Metrológica que sea designado por este, el acceso a toda clase de información y documentación que sea necesaria para efectos de demostrar la conformidad de los instrumentos de pesaje que introdujo al mercado;

6.8.10. <Subnumeral modificado por el artículo 1 de la Resolución 67759 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Incorporar al Sistema de Información de Metrología Legal (SIMEL) de la Superintendencia de Industria y Comercio, de manera anticipada al momento de introducir los instrumentos de pesaje sujetos al mercado nacional, y/o de reportar la importación de los mismos a través de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE), la información que se relaciona en los literales a), b) y c) de este numeral, únicamente respecto de los tipos o modelos de los instrumentos de pesaje que se utilicen: (i) para determinar el precio de un bien en transacciones comerciales, (ii) para determinar el peso de los vehículos de transporte de carga de acuerdo con la información incorporada en los manifiestos de carga o documentos equivalentes y en actividades administrativas de control de peso de vehículos en carreteras, vías y puertos del país, (iii) en transacciones comerciales de arroz Paddy o su equivalente en arroz blanco según lo dispuesto en la Resolución 296 del 4 de septiembre de 2015 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, (iv) en la liquidación del valor de los servicios postales a nivel nacional y (v) en la liquidación del valor de transporte de carga en terminales de transporte de pasajeros aéreos y terrestres; como mínimo, la siguiente información:

a) Certificado de examen de tipo o aprobación de modelo;

b) Manual de instalación y de usuario del modelo de instrumento registrado; y,

c) Esquema de precintos del instrumento donde se especifique el lugar de instalación de los mismos, sus características, codificación y ubicación.

PARÁGRAFO. La Superintendencia de Industria y Comercio podrá retirar el registro del tipo o modelo del instrumento respecto del cual no se incorporen al SIMEL cualquiera de los documentos señalados en el presente numeral.

Notas de Vigencia

- Subnumeral modificado por el artículo 1 de la Resolución 67759 de 2018, 'por la cual se modifica la Resolución 77506 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77506 de 2016:

6.8.10. Incorporar al Sistema de Información de Metrología Legal (SIMEL) de la Superintendencia de Industria y Comercio, al momento de introducir los instrumentos de pesaje sujetos a control metrológico al mercado nacional, la información que se relaciona en los literales a) y b) de este numeral, únicamente respecto de los instrumentos de pesaje (i) que sean utilizados para determinar el precio de un bien en transacciones comerciales, y (ii) de básculas camioneras utilizadas para efectos del control de peso que ejerce la autoridad competente en puertos, vías y carreteras del país; como mínimo, la siguiente información:

a) La documentación obtenida por el productor o importador para efectos de demostrar la conformidad de los instrumentos de pesaje, según el esquema de evaluación de la conformidad establecido en el presente reglamento técnico al cual se haya acogido; y

b) La documentación técnica de que trata el numeral 6.7.1.5 de este reglamento técnico.

6.8.11. <Subnumeral adicionado por el artículo 2 de la Resolución 67759 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Indicar a través de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE), el número de registro en el SIMEL del tipo o modelo del instrumento de pesaje cuyos documentos incorporados en dicho sistema demuestren la conformidad de las unidades importadas.

Notas de Vigencia

- Subnumeral adicionado por el artículo 2 de la Resolución 67759 de 2018, 'por la cual se modifica la Resolución 77506 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

Notas de Vigencia

- Numeral 6.8 adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4).

6.9. PROHIBICIÓN DE COMERCIALIZACIÓN Y USO DE INSTRUMENTOS DE PESAJE. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> Los instrumentos de pesaje sujetos a control metrológico que no superen la evaluación de la conformidad en los términos establecidos en este reglamento técnico, no podrán ser comercializados ni utilizados dentro del territorio nacional en cualquiera de las actividades señaladas en el artículo 2.2.1.7.14.3 del Decreto 1074 de 2015. Tampoco podrán ser comercializados, importados ni utilizados dentro del territorio nacional en actividades sujetas a control metrológico, aquellos instrumentos de pesaje cuya información descrita en el numeral 6.8.10 no haya sido incorporada a SIMEL de manera completa.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4).

6.10. AUTORIDAD DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> En concordancia con lo establecido en los numerales 3.4.1 y 3.4.2 de la Resolución SIC 64190 de 2015, la Superintendencia de Industria y Comercio y la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), ejercerán como autoridad administrativa encargadas de vigilar el cumplimiento del presente reglamento técnico metrológico en la fase de evaluación de la conformidad; y, serán autoridades administrativas encargadas de vigilar el cumplimiento de ese reglamento en la fase de instrumentos de medición en servicio, esta entidad y las alcaldías municipales quienes podrán, según lo previsto en los numerales 8 y 9 del artículo 59 de la Ley 1480 de 2011, ordenar (i) que se detenga la comercialización o puesta en servicio de un instrumento de pesaje que no cumple con los requisitos definidos en este reglamento técnico, (ii) la no utilización temporal o definitiva de los instrumentos de medición en servicio que no aprueben la verificación metrológica descrita en el numeral 6.11 de este reglamento, (iii) adoptar las medidas procedentes para asegurar que se ajuste metrológicamente el instrumento en servicio dentro de los errores máximos permitidos e (iv) imponer las sanciones contempladas en el artículo 61 de la Ley 1480 de 2011 a que haya lugar, previa investigación y desarrollo del procedimiento administrativo correspondiente.

6.10.1. Designación para el ejercicio de funciones de verificación metrológica de los instrumentos de pesaje en servicio. Para efectos de llevar a cabo la verificación metrológica de los instrumentos de pesaje sujeto a control metrológico según las disposiciones contenidas en este reglamento técnico, la Superintendencia de Industria y Comercio designará, de acuerdo al procedimiento de selección objetiva que se adopte para tal fin, los Organismos Autorizados de Verificación Metrológica (OAVM) encargados de verificar los instrumentos en la fase de comercialización y puesta en servicio, cuyas obligaciones, regiones autorizadas para el ejercicio de sus funciones e instrumentos de medición autorizados para verificar serán señalados en el acto administrativo de autorización que expida esa Superintendencia.

PARÁGRAFO. La designación administrativa de que trata el presente numeral, se entiende sin perjuicio de las facultades inspección, vigilancia y control que ejercen la Superintendencia de Industria y Comercio y las alcaldías municipales en materia de control metrológico, entidad que podrá reasumir sus funciones en cualquier momento y lugar.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4).

6.11. VERIFICACIÓN METROLÓGICA DE INSTRUMENTOS DE PESAJE EN SERVICIO. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 de 2016. El nuevo texto es el

siguiente:> Con independencia de la obligación que asiste a todo titular de un instrumento de pesaje sujeto a control metrológico, de mantenerlo en todo momento ajustado a los requisitos metrológicos, técnicos y administrativos establecidos en el presente reglamento técnico, únicamente aquellos que sean utilizados en las actividades señaladas en el numeral 6.8.10 de este reglamento técnico están sujetos a las verificaciones metrológicas dispuestas en este numeral.

Los demás instrumentos de pesaje sujetos a control metrológico deberán ser calibrados con la periodicidad que haya recomendado el fabricante del mismo, para lo cual la Superintendencia de Industria y Comercio y las alcaldías municipales podrán solicitar a su titular, el certificado que demuestre que se han realizado las calibraciones a que haya lugar en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1074 de 2015.

6.11.1. Procedimiento de regularización y de verificación metrológica periódica y de después de reparación o modificación. <Subnumeral modificado por el artículo 3 de la Resolución 67759 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Los procedimientos de regularización, de verificación metrológica periódica o de verificación metrológica de después de reparación o modificación constan de la realización de un examen administrativo y de un examen técnico de carácter metrológico mediante la ejecución de los ensayos que se señalan más adelante. Dichas actividades metrológicas se realizan después de que el OAVM haya creado la tarjeta de control metrológico (TCM) del instrumento de pesaje en el SIMEL.

Todo titular del instrumento de pesaje de funcionamiento no automático que se encuentren en servicio a la fecha de la publicación del presente reglamento técnico en el Diario Oficial, deberá permitir y sufragar de manera anticipada el costo de la verificación metrológica de sus instrumentos por parte del Organismo Autorizado de Verificación Metrológica (OAVM) designado.

Se denomina regularización a la primera verificación metrológica de un instrumento de pesaje que se encontraba en servicio a la fecha de entrada en vigencia de este reglamento técnico.

Sin perjuicio de la obligación del titular del instrumento de mantenerlo ajustado metrológicamente en todo momento según lo señalado en el parágrafo 2 del artículo 2.2.1.7.14.4 del Decreto 1074 de 2015, la verificación metrológica periódica de los instrumentos de pesaje se realiza cada dos (2) años a partir de su regularización; es decir, que cada verificación se debe realizar al cabo de veinticuatro (24) meses, salvo que se trate de un instrumento de pesaje clases III y IIII cuya capacidad máxima sea = a 1.000 kg, caso en el cual se deberán practicar verificaciones metrológicas cada doce (12) meses.

El OAVM podrá efectuar la verificación metrológica periódica dentro del mes anterior o hasta el último día del mes siguiente contado a partir de la fecha en que se practicó la última verificación metrológica.

Cuando con posterioridad a la regularización o a la verificación periódica se han puesto en funcionamiento nuevos instrumentos de pesaje o remplazado alguno de ellos en el mismo establecimiento de comercio, estos podrán ser verificados junto con los demás en la siguiente visita de verificación metrológica periódica del OAVM. En este evento el OAVM debe crear la TCM por cada instrumento de pesaje en el SIMEL, y para ello el titular está obligado a presentar al verificador que atiene la visita la factura de compraventa del instrumento de medición junto con los documentos que demuestran la conformidad del mismo frente al reglamento técnico de acuerdo con lo previsto en el numeral 6.7.

Siempre que se efectúe una reparación o modificación a un instrumento de pesaje que implique la rotura de precintos de seguridad, se deberá realizar un nuevo procedimiento de verificación metrológica por parte del OAVM para comprobar que ese instrumento continúa proveyendo mediciones dentro de los errores máximos permitidos señalados en este reglamento técnico por remisión al numeral 3.5 de la NTC 2031:2014.

Los instrumentos de pesaje que han sido reparados o modificados podrán ser utilizados de nuevo, únicamente cuando el reparador que los intervenga haya registrado dicha reparación en el SIMEL y retirado la etiqueta de no conformidad de que trata el numeral 6.14.

Notas de Vigencia

- Subnumeral modificado por el artículo 3 de la Resolución 67759 de 2018, 'por la cual se modifica la Resolución 77506 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77506 de 2016:

6.11.1. Procedimiento de verificación metrológica periódica y de después de reparación o modificación. Todo titular de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático sujetos a control metrológico, que se encuentren en servicio a la fecha de la publicación del presente reglamento técnico en el **Diario Oficial,** deberá permitir y sufragar el costo de la verificación metrológica de sus instrumentos por parte del Organismo Autorizado de Verificación Metrológica (OAVM) designado para operar en la zona geográfica donde se encuentra en servicio el instrumento, cada dos (2) años a partir de la fecha de la regularización del instrumento respectivo.

La primera verificación metrológica de un instrumento de pesaje puesto en servicio con posterioridad a la fecha de entrada en vigencia de este reglamento técnico, se deberá realizar máximo a los dos (2) años siguientes de la fecha de instalación, salvo que se trate de un instrumento de pesaje clases III y IIII cuya capacidad máxima sea ≥ a 20.000 kg, caso en el cual se deberá realizar al año de la instalación.

El instrumento de pesaje que no supere la verificación metrológica periódica, no podrá ser utilizado en ninguna de las actividades previstas en el artículo 2.2.1.7.14.3 del Decreto 1074 de 2015. El plazo de validez de la verificación metrológica es de dos (2) años, salvo para instrumentos de pesaje clases III y IIII cuya capacidad máxima sea ≥ a 20.000 kg, caso en el cual el plazo es de un (1) año al cabo del cual se deberá realizar una nueva verificación metrológica por parte del OAVM autorizado. Lo anterior se entiende, sin perjuicio de la obligación del titular del instrumento de mantenerlo ajustado metrológicamente en todo momento de conformidad con lo señalado en el parágrafo 2o del artículo 2.2.1.7.14.4 del Decreto 1074 de 2015.

Siempre que se efectúe una reparación o modificación en un instrumento de pesaje que implique la rotura de precintos, el reparador que la realizó deberá registrar dicho procedimiento en SIMEL desde donde dará de alta el instrumento para ser utilizado por su titular, y generará una alerta al OAVM para comprobar su correcto funcionamiento y que los resultados de las mediciones se encuentren dentro de los errores máximos permitidos señalados en este reglamento técnico por remisión al numeral 3.5 de la NTC2031:2014;

asimismo retirará la etiqueta de no superación de la verificación metrológica periódica cuando haya lugar a ello. Una vez informado el OAVM de esta situación, dispondrá de un plazo de quince (15) días hábiles para proceder a ejecutar la verificación metrológica correspondiente. El plazo de validez de la verificación metrológica bajo este supuesto, comenzará a contarse a partir del momento en que se compruebe por parte del OAVM, la reparación o modificación del instrumento de pesaje de manera satisfactoria.

Si el plazo de validez de la verificación metrológica del instrumento es de dos (2) años, en el evento en que ese instrumento haya sido verificado después de reparación dentro de los doce (12) meses siguientes a la verificación ordinaria, la siguiente verificación metrológica al instrumento reparado se realizará al mismo tiempo de los demás instrumentos de medición del establecimiento de comercio, en el plazo para la realización de verificación ordinaria. En caso de que la reparación se haya realizado entre los meses trece (13) a veinticuatro (24) de la última verificación ordinaria, el instrumento verificado después de reparación volverá a ser verificado por el OAVM transcurrido dos años más el periodo restante, para que coincida con la siguiente fecha de verificación ordinaria.

Sin embargo, si el plazo de validez de la verificación metrológica del instrumento es de un (1) año, en el evento en que ese instrumento haya sido verificado después de reparación dentro de los seis (6) meses siguientes a la verificación ordinaria, la siguiente verificación metrológica al instrumento reparado se realizará al mismo tiempo de los demás instrumentos de medición del titular, si los hubiere, en el plazo para la realización de verificación ordinaria; y, en caso de que la reparación se haya realizado entre los meses siete (7) a doce (12) de la última verificación ordinaria, el instrumento verificado después de reparación volverá a ser verificado por el OAVM transcurrido un año más el periodo restante, para que coincida con la siguiente fecha de verificación ordinaria.

6.11.1.1. Plazos de la verificación metrológica periódica y su modificación. <Subnumeral adicionado por el artículo 4 de la Resolución 67759 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Cuando en un mismo establecimiento de comercio estén siendo utilizados dos (2) o más instrumentos de pesaje y la periodicidad de la verificación metrológica de los instrumentos es de dos (2) años, en el evento en que alguno de los instrumentos haya sido verificado después de reparación dentro de los doce (12) meses siguientes a la verificación ordinaria, la siguiente verificación metrológica del instrumento reparado se realizará al mismo tiempo de los demás instrumentos de medición en el plazo para la realización de verificación ordinaria; y, en caso de que la reparación se haya realizado entre los meses trece (13) a veinticuatro (24) de la última verificación ordinaria, el instrumento verificado después de reparación volverá a ser verificado por el OAVM transcurrido dos años más el periodo restante, para que coincida con la siguiente fecha de verificación ordinaria.

Si la periodicidad con la que se debe verificar metrológicamente un instrumento de pesaje es de un (1) año, en el evento en que ese instrumento haya sido verificado después de reparación dentro de los seis (6) meses siguientes a la verificación ordinaria, la siguiente verificación metrológica al instrumento reparado se realizará al mismo tiempo de los demás instrumentos de medición del titular, si los hubiere, en el plazo para la realización de verificación ordinaria; y, en caso de que la reparación se haya realizado entre los meses siete (7) a doce (12) de la última verificación ordinaria, el instrumento verificado después de reparación volverá a ser verificado por el OAVM transcurrido un año más el periodo restante, para que coincida con la siguiente fecha de verificación ordinaria.

Ejemplo número 1: El día 2 de enero de 2018, durante la verificación metrológica periódica de varios instrumentos de medición en un mismo establecimiento de comercio, se constata que dos (2) de ellos no aprueban satisfactoriamente las pruebas realizadas; los instrumentos en cuestión son reparados el 4 de enero de 2018, y verificados por el OAVM después de reparación el 25 de enero de 2018. Estos instrumentos de medición vuelven a ser verificados por el OAVM el 2 de enero de 2020.

Ejemplo número 2: Todos los instrumentos de medición de un establecimiento de comercio son verificados metrológicamente por el OAVM el día 2 de enero de 2018, y todos aprueban el procedimiento realizado con una periodicidad de un (1) año contado a partir de esa fecha; con posterioridad, el día 2 de agosto de 2018 el titular de los instrumentos solicita a un reparador inscrito en SIMEL el ajuste y reparación de cuatro (4) de ellos, siendo verificados por el OAVM, después de la reparación efectuada, el 28 de agosto de 2018. Estos instrumentos de medición vuelven a ser verificados por el OAVM, como parte de la verificación metrológica periódica que les corresponde, el día 2 de enero de 2020.

Notas de Vigencia

- Subnumeral adicionado por el artículo 4 de la Resolución 67759 de 2018, 'por la cual se modifica la Resolución 77506 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

6.11.2. Documentación del procedimiento de verificación metrológica y de la regularización de instrumentos de pesaje en SIMEL. Es obligación del OAVM designado, documentar en tiempo real a través del Sistema de Información de Metrología Legal (SIMEL) de la Superintendencia de Industria y Comercio, la totalidad del procedimiento de verificación metrológica adelantado por cada instrumento de pesaje, así como la regularización de los mismos cuando aplique.

En la hoja de resultado del registro de verificación metrológica que se debe incorporar en el SIMEL, se deberán anotar los resultados de los ensayos descritos en este reglamento técnico, indicando de forma simultánea el error máximo permitido en cada uno.

Adicionalmente, el OAVM deberá incorporar en SIMEL todas las pruebas documentales que resulten de la visita de verificación efectuada, tales como copia del acta de visita de verificación firmada y fotografías de los establecimientos de comercio visitados, los instrumentos de medición verificados y de sus placas de características, donde conste el número serial de cada uno, los precintos instalados, cada uno de los ensayos efectuados y sus resultados, la medición de temperatura en cada caso, y todas las demás que resulten ser conducentes y/o pertinentes.

6.11.3. Alcance del procedimiento de verificación. Este procedimiento es aplicable a todo tipo de instrumento de pesaje de funcionamiento no automático en servicio, sujeto a control metrológico en los términos establecidos en este reglamento técnico.

6.11.4. Examen Administrativo. El examen administrativo constará de las siguientes actuaciones:

6.11.4.1. Comprobación de los datos contenidos en la tarjeta de control metrológico del instrumento de pesaje. <Subnumeral modificado por el artículo 5 de la Resolución 67759 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> El examen administrativo del instrumento de pesaje, comprende la comprobación, y complementación si faltarán, de los datos contenidos en la tarjeta de control metrológico (TCM) del instrumento de medición en el Sistema de Información de

Metrología Legal (SIMEL). Tales datos son:

a) Titular del instrumento;

b) Marca;

c) Modelo;

d) Número de serie del instrumento; y

e) Características técnicas del instrumento.

También se comprobará si las marcas e inscripciones corresponden con las que figuran en la documentación que demuestra la conformidad del instrumento frente a esta norma.

Notas de Vigencia

- Subnumeral modificado por el artículo 5 de la Resolución 67759 de 2018, 'por la cual se modifica la Resolución 77506 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77506 de 2016:

6.11.4.1. Comprobación de los datos contenidos en la tarjeta de control metrológico del instrumento de pesaje. El examen administrativo del instrumento de pesaje, comprende la comprobación, y complementación si faltarán, de los datos contenidos en la tarjeta de control metrológico (TCM) del instrumento de medición en el Sistema de Información de Metrología Legal (SIMEL). Tales datos son:

a) Titular del instrumento;

b) Marca;

c) Modelo;

d) Número de serie del instrumento; y

e) Características técnicas del instrumento.

El OAVM deberá fijar un código de barras a cada instrumento de pesaje examinado administrativamente, el cual deberá cumplir con el estándar de captura de información establecido en la norma internacional ISO/IEC 15417:2007. La información contenida en el código de barras deberá corresponder a los datos incorporados en la TCM.

También se comprobará si las marcas e inscripciones corresponden con las que figuran en la documentación que demuestra la conformidad del instrumento frente a esa norma así como la existencia de marcas de conformidad y marcas de regularización.

6.11.4.2. Comprobación de la marca de regularización. De acuerdo con lo señalado en el numeral 3.4.2.1.1 de la Resolución 64190 de 2015, la regularización es el procedimiento que lleva a cabo el Organismo Autorizado de Verificación Metrológica (OAVM), con el objeto de establecer si un instrumento de pesaje que se encuentra en uso a la entrada en vigencia de la presente

reglamentación, se ajusta a los requisitos esenciales, metrológicos, técnicos y administrativos dispuestos en este reglamentos técnico, pese a que no se evaluó la conformidad de dicho instrumento de manera previa a su entrada al mercado o puesta en servicio.

Para efectos de regularizar un instrumento de pesaje el OAVM deberá realizar el examen metrológico previsto en el numeral 6.11.5 y 6.11.6 del presente reglamento, y en caso de superar satisfactoriamente las pruebas allí descritas deberá adherir una etiqueta al instrumento con las siguientes características:

Superintendencia de Industria y Comercio

Regularización No. _____

Fecha: AA/MM/DD

Razón Social del OAVM:_____

Instrumento regularizado

La etiqueta debe estar confeccionada con un material resistente a los agentes externos, tanto atmosféricos, como abrasivos y a los impactos. Será de tipo adhesivo y autodestructiva al desprendimiento. Tendrá forma rectangular y fondo blanco, y sus dimensiones son: sesenta (60) x setenta (70) milímetros, debiéndose mantener dichas proporciones para otros tamaños.

La realización de este procedimiento implica el pago de la tarifa asociada al servicio de verificación metrológica que presta el OAVM, y deberá ser asumida por el titular del instrumento, de conformidad con lo establecido en el numeral 5.9 de la Resolución 64189 de 2015.

PARÁGRAFO. Aquel instrumento de pesaje que se encuentre en uso a la fecha de entrada en vigencia de la presente reglamentación y que no logre ser regularizado por no estar conforme con los requisitos establecidos en este reglamento técnico, no podrá ser utilizado en ninguna de las actividades sujetas a control metrológico y deberá ser dado de baja en SIMEL.

6.11.4.3. Placa de características del instrumento de pesaje. El OAVM debe comprobar que el instrumento de pesaje posea una placa de características adherida al instrumento, que contenga como mínimo las siguientes indicaciones:

a) Marca o nombre del fabricante;

b) Clase de exactitud;

c) Capacidad máxima;

d) Capacidad mínima;

e) División de escala de verificación e; y

f) División de escala real d.

Estos datos deben ir agrupados y ser fácilmente visibles y cercanos a la visualización de los resultados de medida. Si para el momento de la regularización alguno de estos datos faltara, el

OAVM deberá colocarlos en el instrumento de pesaje.

6.11.4.4. Comprobación de precintos. El OAVM debe comprobar que los precintos que son exigidos en la presente reglamentación, garanticen la integridad del instrumento frente a manipulaciones intencionales o no, y que coincidan con los especificados en el examen de tipo o modelo (si lo tiene) o en el documento de regularización así como el número consecutivo y codificación del precinto. En el caso de existir precintos electrónicos se tomará nota del número correlativo de control. Del mismo modo si el instrumento ha sido objeto de reparación o modificación por parte de un reparador en los términos señalados en el presente reglamento técnico, el OAVM deberá verificar en número y posición los precintos que fueron colocados por este último, de acuerdo con la información del procedimiento de reparación o modificación consignada en SIMEL. El OAVM deberá precintar el instrumento en su primera verificación metrológica.

6.11.5. Examen metrológico del instrumento de pesaje

6.11.5.1. Equipos a utilizar para la realización de los ensayos. Para la realización del examen metrológico del instrumento de pesaje, el OAVM debe utilizar un conjunto de pesas patrón adecuado a la clase de precisión del instrumento a verificar, siguiendo los criterios establecidos en el numeral 3.7 de la NTC 2031:2014 o de la norma que la adicione, aclare o modifique.

Adicionalmente, se debe disponer de un termohigrómetro de ambiente para medir la temperatura y humedad del ensayo y sus variaciones.

Los patrones e instrumentos de medición mencionados en este numeral, deberán ser calibrados al menos cada dos (2) años por laboratorios de calibración acreditados ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) o el Instituto Nacional de Metrología (INM).

6.11.5.2. Condiciones ambientales. Las pruebas deben ser efectuadas a una temperatura ambiente estable, en general a la temperatura normal de funcionamiento del instrumento en su lugar de instalación, siempre que no se superen las especificaciones del productor y se apliquen las indicaciones y condiciones dadas por éste cuando se conozcan.

En los instrumentos con dispositivo receptor de carga e indicador en distintos lugares, se tomarán las condiciones ambientales en los dos sitios, siempre que se encuentren dentro de las especificaciones de uso del instrumento.

Se considera que la temperatura es estable cuando la diferencia entre las temperaturas extremas anotadas durante el ensayo no sobrepasa el 1/5 del intervalo de temperatura de utilización del instrumento considerado, sin sobrepasar 5o C por hora, y que la velocidad de variación no sobrepase los 5o C por hora.

6.11.5.3. Precarga. Antes de realizar los ensayos al instrumento de pesaje que se describen en este reglamento, este debe ser precargado una vez a su capacidad máxima o su carga límite máxima, si este valor está definido.

6.11.6. Ensayos

6.11.6.1. Ensayo de excentricidad. Para la realización de este ensayo se deben aplicar las instrucciones y especificaciones establecidas en los numerales 3.6.2 y A.4.7 de la norma técnica NTC 2031:2014 o de la norma que lo adicione, aclare o modifique, a excepción de lo relacionado

con la determinación de los errores de indicación lo cual se hará de la siguiente manera:

Indicación del instrumento menos el valor verdadero de la masa.

Si el instrumento está provisto de un dispositivo de ajuste a cero o de bloqueo de cero, este no debe operar durante la realización del ensayo.

Las indicaciones obtenidas al aplicar la carga sobre las diferentes posiciones en el instrumento deberán estar dentro de los máximos errores permitidos para la carga considerada.

En la hoja de resultado del registro de verificación metrológica que el OAVM debe incorporar en SIMEL, se toma nota del resultado de la prueba de pesaje indicando de forma simultánea el máximo error permitido en ese punto.

PARÁGRAFO. Este ensayo no aplica para instrumentos de pesaje colgantes.

6.11.6.2. Ensayo de pesaje. El ensayo de pesaje se realizará siguiendo el procedimiento establecido en el numeral A.4.4.1 de la Norma Técnica Colombiana NTC 2031:2014 o de la norma que la adicione, aclare o modifique, a excepción de lo relacionado con la determinación de los errores de indicación lo cual se hará de la siguiente manera: Indicación del instrumento menos el valor verdadero de la masa.

En caso de realizar el ensayo con material de sustitución, este se debe hacer según lo indicado en el numeral A.4.4.5 de la NTC 2031:2014.

En la realización de este ensayo, se debe comprobar que los errores obtenidos en todo el campo de medida del instrumento para las cargas crecientes o decrecientes consideradas, están dentro de los errores máximos permitidos.

6.11.6.3. Ensayo de la exactitud del dispositivo de puesta a cero. <Subnumeral modificado por el artículo 5 de la Resolución 67759 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Para la evaluación del error en este ensayo, se deberá aplicar el procedimiento establecido en el numeral A.4.2.3 de la NTC 2031:2014 o de la norma que la adicione, aclare o modifique.

Nota: Para efectos de este ensayo, se deberá tener en cuenta en la fórmula del “error antes del redondeo” la división de escala real (d).

Notas de Vigencia

- Subnumeral modificado por el artículo 5 de la Resolución 67759 de 2018, 'por la cual se modifica la Resolución 77506 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

Legislación Anterior

Texto modificado por la Resolución 77506 de 2016:

6.11.6.3. Ensayo de la exactitud del dispositivo de puesta a cero. Para la evaluación del error en este ensayo, se deberá aplicar el procedimiento establecido en el numeral A.4.2.3 de la NTC 2031:2014 o de la norma que la adicione, aclare o modifique.

6.11.6.4. Ensayo de repetibilidad. Para la realización de este ensayo se deberán aplicar las instrucciones y especificaciones establecidas en los numerales 3.6.1 y el tercer párrafo del A.4.10

de la NTC 2031:2014 o de la norma que la modifique, adicione o aclare.

La determinación de los errores de indicación se hará de la siguiente manera: Indicación del instrumento menos el valor verdadero de la masa.

Si durante el ensayo de pesaje del numeral 6.11.6.2 se utiliza material de sustitución, la determinación de errores de medición se adelantará con arreglo a lo establecido en el numeral A.4.4.3 de la NTC 2031:2014 o de la norma que lo adicione, aclare o modifique.

La diferencia en el valor absoluto entre el procedimiento de pesaje realizado con una misma carga, no deberá exceder del máximo error permitido para la carga considerada.

6.11.6.5. Otros ensayos. En caso de que el instrumentos de pesaje que se verifica no tengan examen de tipo o aprobación de modelo, al momento de realizar el procedimiento de regularización para comprobar el cumplimiento de los requisitos esenciales de acuerdo a lo dispuesto en el presente reglamento técnico, se debe verificar que el instrumento cumpla con los siguientes requisitos: (i) medir en unidades del sistema internacional (SI); (ii) conocerse su carga límite; y, (iii) clasificarse en una clase de exactitud.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Obligatorio a partir de la publicación de este acto administrativo en el Diario Oficial. (Art. 4).

6.12. COLOCACIÓN DE PRECINTOS. <Numeral modificado por el artículo 5 de la Resolución 67759 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> El OAVM debe colocar los precintos de seguridad en el instrumento de pesaje en todos los procedimientos de regularización, en todas las verificaciones después de reparación o modificación y en la primera verificación metrológica periódica únicamente cuando el instrumento cuente con evaluación de la conformidad, siempre que el resultado en cada caso sea conforme.

Todo instrumento de pesaje deberá estar precintado en los puntos que se hayan definido en la fase de la evaluación de la conformidad, y en caso de efectuado un procedimiento de regularización por parte del OAVM, en los puntos que hayan sido definidos por este último los cuales como mínimo deberán ser los que se indican más adelante.

Si el reparador tuvo que romper precintos para ajustar o modificar el instrumento de pesaje, este deberá colocar sus precintos en los mismos puntos en que los removió, y encima de estos el OAVM colocará sus precintos después de verificar las condiciones de la reparación y el adecuado funcionamiento del instrumento.

Durante la regularización el verificador del OAVM precintará al menos los siguientes puntos:

Mecanismos de regularización y bloqueo del acceso al modo de calibración;

Cajas sumadoras de señales de celdas de carga los potenciómetros de ajuste de las celdas y “Switch” de ajuste; y

Computador electrónico y sus conexiones, o en su defecto la carcasa exterior.

Durante la regularización el verificador debe hacer el plano del esquema de precintos necesario para comprender la ubicación de los mismos, y registrarlo en el SIMEL junto con el número de serie de cada precinto colocado para complementar el acta de verificación correspondiente.

Únicamente se podrá modificar el número de serie de los precintos como consecuencia de la realización de un procedimiento de verificación metrológica de después de reparación o modificación.

Notas de Vigencia

- Numeral modificado por el artículo 5 de la Resolución 67759 de 2018, 'por la cual se modifica la Resolución 77506 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4).

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77506 de 2016:

6.12. Colocación de precintos. Siempre que se haya concluido satisfactoriamente un procedimiento de regularización o de verificación metrológica de después de reparación en el cual el reparador haya tenido que cambiar precintos, el OAVM debe precintar nuevamente el instrumento de pesaje en aquellos elementos que afectan los resultados de medida, con el objeto de impedir cualquier posibilidad de modificar sus características metrológicas.

Durante el procedimiento de regularización, el verificador precintará al menos en los siguientes puntos, si son accesibles por el usuario:

- Mecanismos de regularización y bloqueo del acceso al modo de calibración;

- Cajas sumadoras de señales de celdas de carga los potenciómetros de ajuste de las celdas y “switch” de ajuste; y

- Computador electrónico y sus conexiones, o en su defecto la carcasa exterior.

En la regularización se complementará por el verificador el registro de precintado que formará parte del registro de ensayos. En posteriores verificaciones se realizará dicho registro si ha existido alguna actuación que requiera actualizarlo como en la verificación después de reparación.

En el evento en que se presente una reparación o modificación del instrumento de pesaje, el personal verificador del OAVM deberá colocar los precintos en los mismos elementos que los colocó el reparador.

6.13. SUPERACIÓN DE LA VERIFICACIÓN METROLÓGICA. <Numeral modificado por el artículo 5 de la Resolución 67759 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Cuando se hayan

superado todas las fases de la verificación, se adherirá en lugar visible del instrumento de pesaje verificado, ya sea en el visor o en algún elemento de la instalación que lo soporta, la “etiqueta de verificación” cuyas características, formato y contenido serán los siguientes:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO[1] CONTROL METROLÓGICO Resolución ____ del __ de _____ de 2016													
NII[2]:													
Nombre del OAVM[3]:	*Resultado de la Verificación[5]:*												
Código del OAVM[4]:	*CONFORME*												
Fecha de Verificación[6]:	*Fecha de la próxima verificación [8]*												
Firma del Verificador[7]:	*DIA*	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	10	11	12
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	26	27	*28*	*29*	*30*	*31*							
	MES	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
	AÑO	*2017*	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028

Descripción de los campos:

1. Encabezado. La etiqueta de marcado de conformidad metrológica siempre deberá llevar como encabezado el texto “Superintendencia de Industria y Comercio”, y a renglón seguido “Control Metrológico” en mayúscula.

2. NII. Hace referencia al número de identificación alfanumérico del instrumento de medición registrado en el Sistema de Información de Metrología Legal (SIMEL) (número NII número de identificación del instrumento) de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Este número de identificación lo obtiene el OAVM al momento de crear la tarjeta de control metrológico necesaria para efectuar el control metrológico posterior.

3. Nombre del OAVM. Este campo contiene el nombre o razón social del Organismo Autorizado de Verificación Metrológica que efectuó la verificación del instrumento de medición.

4. Código del OAVM. Corresponde al número de identificación alfanumérico que fue asignado al OAVM una vez autorizado y designado por la Superintendencia de Industria y Comercio. Este número se encuentra registrado en el SIMEL.

5. Resultado de la Verificación. Este campo siempre deberá contener la palabra “CONFORME” en color verde.

6. Fecha de verificación: Corresponde a la fecha exacta en que se efectuó la verificación metrológica del instrumento de medición, la cual deberá ser fijada de la siguiente manera:

Año / Mes / Día

7. Firma del verificador. En la parte inferior izquierda de la etiqueta, deberá fijarse la firma del verificador del OAVM que efectuó el procedimiento correspondiente.

8. Fecha de la próxima verificación Corresponde a la fecha límite en la cual se deberá practicar una nueva verificación metrológica por parte del OAVM. En este campo, se deberá perforar las casillas correspondientes al día, mes y año de la siguiente visita de verificación.

Características de la Etiqueta. La etiqueta de marcado de conformidad del instrumento de medición debe estar confeccionada con un material resistente a los agentes externos, tanto

atmosféricos como abrasivos y a los impactos. Será de tipo adhesivo y autodestructiva al desprendimiento; debe tener forma rectangular, fondo de color amarillo y sus dimensiones deben ser suficientemente grandes para permitir que los consumidores y usuarios del instrumento se informen sobre su conformidad con el presente reglamento técnico.

Cuando un instrumento de medición se componga de un grupo de dispositivos que funcionen conjuntamente y que no tenga la condición de subconjuntos, el marcado se situará en el dispositivo principal del instrumento.

Si por razones de tamaño o sensibilidad del instrumento de pesaje no fuera posible aplicar la etiqueta, ésta se colocará en la periferia de su instalación y en la documentación correspondiente exigida en ésta disposición.

Se deberán mantener las proporciones de la fuente y tamaño dependiendo del instrumento de pesaje en el cual deba fijarse la etiqueta.

Notas de Vigencia

- Numeral modificado por el artículo 5 de la Resolución 67759 de 2018, 'por la cual se modifica la Resolución 77506 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4).

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77506 de 2016:

6.13. Superación de la verificación metrológica. Cuando se hayan superado todas las fases de la verificación, se adherirá en lugar visible del instrumento de pesaje verificado, ya sea en el visor o en algún elemento de la instalación que lo soporta, la “Etiqueta de verificación” cuyas características, formato y contenido serán los siguientes:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

CONTROL METROLÒGICO.

Resolución _____ del __ de _____ de 2016

NII[2]:
Nombre del OAVM[3]:
Código del OAVM[4]:
Fecha de verificación[6]:
Firma del verificador[7]:

Resultado de la verificación[5]:

CONFORME

Fecha próxima verificación[8]

DÍA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	26		27		28		29		30		31		
MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028

Descripción de los campos:

1. Encabezado. La etiqueta de marcado de conformidad metrológica siempre deberá llevar como encabezado el texto “SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO”, y a renglón seguido “CONTROL METROLÓGICO” en mayúscula.

2. NII. Hace referencia al número de identificación alfanumérico del instrumento de medición registrado en el Sistema de Información de Metrología Legal (SIMEL) (número NII número de identificación del instrumento) de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Este número de identificación lo obtiene el OAVM al momento de regularizar el instrumento para efectuar el respectivo control metrológico posterior.

3. Nombre del OAVM. Este campo contiene el nombre o razón social del Organismo Autorizado de Verificación Metrológica que efectuó la verificación del instrumento de medición.

4. Código del OAVM. Corresponde al número de identificación alfanumérico que fue asignado al OAVM una vez autorizado y designado por la Superintendencia de Industria y Comercio. Este número se encuentra registrado en el SIMEL.

5. Resultado de la verificación. Este campo siempre deberá contener la palabra “CONFORME”.

6. Fecha de verificación: Corresponde a la fecha exacta en que se efectuó la verificación metrológica del instrumento de medición, la cual deberá ser fijada de la siguiente manera:

Año/Mes/Día

7. Firma del verificador. En la parte inferior izquierda de la etiqueta, deberá fijarse la firma del verificador del OAVM que efectuó el procedimiento correspondiente.

8. Fecha próxima verificación. Corresponde a la fecha límite en la cual se vence la verificación metrológica periódica practicada por el OAVM. En este campo, se deberá perforar las casillas correspondientes al día, mes y año en que se vence la verificación periódica.

Características de la etiqueta. La etiqueta de marcado de conformidad del instrumento de medición debe estar confeccionada con un material resistente a los agentes externos, tanto atmosféricos como abrasivos y a los impactos. Será de tipo adhesivo y autodestructiva al desprendimiento; tendrá forma rectangular y fondo de color amarillo. Sus dimensiones son: sesenta (60) x setenta (70) milímetros, debiéndose mantener dichas proporciones para otros tamaños.

Cuando un instrumento de medición se componga de un grupo de dispositivos que funcionen conjuntamente y que no tenga la condición de subconjuntos, el marcado se situará en el dispositivo principal del instrumento.

Si por razones de tamaño o sensibilidad del instrumento de pesaje no fuera posible aplicar la etiqueta, ésta se colocará en la periferia de su instalación y en la documentación correspondiente exigida en esta disposición.

Se deberán mantener las proporciones de la fuente y tamaño dependiendo del instrumento de pesaje en el cual deba fijarse la etiqueta.

El color de fondo de esta etiqueta es amarillo.

6.14. NO SUPERACIÓN DE LA VERIFICACIÓN METROLÓGICA. <Numeral modificado por el artículo 5 de la Resolución 67759 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Cuando un instrumento de pesaje no supere la verificación metrológica como consecuencia de deficiencias detectadas en su funcionamiento durante las pruebas metrológicas llevadas a cabo por la Superintendencia de Industria y Comercio o por quien haga sus veces, bien sea porque provee mediciones por fuera de los errores máximos permitidos o presenta errores en la indicaciones en contra del consumidor, evidencia manipulaciones o rotura de precintos, dicho instrumento deberá ser puesto fuera de servicio hasta que se subsanen las fallas encontradas previa orden administrativa impartida por esta Superintendencia, y no tendrá que ser precintado por el verificador del OAVM.

Quedará retirado del servicio y por tanto no podrá volver a utilizarse en actividades sujetas a control metrológico, aquel instrumento de pesaje que (i) haya sido puesto en servicio con posterioridad a la entrada en vigencia del presente reglamento técnico metrológico y no haya demostrado su conformidad en los términos señalados en el numeral 6.7, o (ii) cuando no sea posible verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el numeral 6.11.6.5 “Otros ensayos.

El instrumento de pesaje que es retirado del servicio se le dará de baja en el SIMEL.

En cualquiera caso, el procedimiento a seguir es el siguiente: Se debe entregar al titular del instrumento el acta de verificación metrológica donde consten las no conformidades encontradas y los resultados de las pruebas y los ensayos efectuados. En el acta se debe advertir al titular que la(s) no conformidad(es) de su instrumento puede generar la orden de suspensión de utilización del mismo y la posibilidad de que la Superintendencia de Industria y Comercio inicie un proceso administrativo sancionatorio en su contra. El acta debe ser impresa o entregada digitalmente, y posteriormente firmada por el verificador y quien atendió la visita. En caso de que la persona que atiende la visita se niegue a firmar el acta, se dejará constancia de dicha circunstancia en el documento.

El acta firmada debe ser incorporada al SIMEL de la Superintendencia de Industria y Comercio.

La Superintendencia de Industria y Comercio podrá, si lo considera necesario, expedir el acto administrativo de suspensión de uso del instrumento de pesaje.

En caso de que el instrumento de pesaje ya haya sido reparado o modificado, el OAVM debe realizar la verificación metrológica de después de reparación o modificación y registrar dicho procedimiento en el SIMEL.

El reparador podrá retirar la etiqueta de no superación de la verificación metrológica siempre que haya actuado reparando y subsanado la deficiencia respectiva, y registrado dicho procedimiento en el SIMEL.

Todo instrumento de pesaje que no haya superado la verificación metrológica dispuesta en este reglamento técnico metrológico, cuyos errores evidenciados sean en contra del consumidor, deberá llevar adherida una etiqueta fijada en un lugar visible del instrumento de medición, ya sea en el visor o en algún elemento de la instalación que lo soporta, cuyas características, formato y contenido, serán los siguientes:

<table>
<tr><td colspan="2">SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
CONTROL METROLÓGICO[1]
Resolución _____ del __ de _____ de 2016</td></tr>
<tr><td colspan="2">NII[2]:</td></tr>
<tr><td>Nombre del OAVM[3]:</td><td rowspan="4">Resultado de la Verificación[5]:
NO CONFORME</td></tr>
<tr><td>Código del OAVM[4]:</td></tr>
<tr><td>Fecha de Verificación[6]:</td></tr>
<tr><td>Firma o Sello[7]:</td></tr>
</table>

Descripción de los campos:

1. Encabezado. La etiqueta siempre deberá llevar como encabezado el texto “Superintendencia de Industria y Comercio”, y a renglón seguido “Control Metrológico” en mayúscula.

2. NII. Hace referencia al número de identificación alfanumérico del instrumento de medición registrado en el SIMEL de la Superintendencia de Industria y Comercio.

3. Nombre del OAVM. Este campo contiene el nombre o razón social del OAVM que efectuó la verificación del instrumento de medición.

4. Código del OAVM. Corresponde al número de identificación alfanumérico que fue asignado al OAVM una vez autorizado y designado por la Superintendencia de Industria y Comercio. Este número se encuentra registrado en el SIMEL.

5. Resultado de la Verificación. Este campo siempre deberá contener la palabra “NO Conforme”.

6. Fecha de verificación: Corresponde a la fecha exacta en que se efectuó la verificación metrológica del instrumento de medición, la cual deberá ser fijada de la siguiente manera:

Año / Mes / Día

7. Firma o sello. En la parte inferior izquierda de la etiqueta, deberá fijarse la firma del verificador del OAVM que efectuó el procedimiento correspondiente.

Características de la Etiqueta. La etiqueta de marcado de no conformidad del instrumento de medición debe estar confeccionada con un material resistente a los agentes externos, tanto

atmosféricos como abrasivos y a los impactos. Será de tipo adhesivo y autodestructiva al desprendimiento; debe tener forma rectangular, fondo de color rojo y sus dimensiones deben ser suficientemente grandes para permitir que los consumidores y usuarios del instrumento se informen sobre su no conformidad con el presente reglamento técnico.

Cuando un instrumento de medición conste de un grupo de dispositivos que funcionen conjuntamente y que no tenga la condición de subconjuntos, el marcado se situará en el dispositivo principal del instrumento.

Si por razones de tamaño o sensibilidad del instrumento de medida no fuera posible aplicar la etiqueta, se colocará en la periferia de su instalación y en la documentación correspondiente exigida en las disposiciones de su regulación específica.

Se deberán mantener las proporciones de la fuente y tamaño dependiendo del instrumento de pesaje en el cual deba fijarse la etiqueta.

Notas de Vigencia

- Numeral modificado por el artículo 5 de la Resolución 67759 de 2018, 'por la cual se modifica la Resolución 77506 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4).

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77506 de 2016:

6.14. No superación de la verificación metrológica. Cuando un instrumento de pesaje no supere la verificación metrológica como consecuencia de deficiencias detectadas en su funcionamiento durante las pruebas metrológicas llevadas a cabo por el OAVM, la SIC o las alcaldías municipales (errores, indicaciones de dispositivos, manipulaciones, etc.), dicho instrumento deberá ser puesto fuera de servicio hasta que se subsanen las deficiencias encontradas previa orden administrativa impartida por esta Superintendencia.

Quedará retirado del servicio definitivamente, aquel instrumento sobre el cual no se tenga constancia de que fue puesto en servicio con posterioridad a la entrada en vigencia de la presente reglamentación técnica metrológica y/o respecto del cual no se haya demostrado su conformidad en los términos señalados en esta norma y no cumpla los requisitos descritos en el numeral 6.11.6.5. “Otros ensayos”.

Los instrumentos que son retirados definitivamente del servicio se les darán de baja definitiva.

El proceso a seguir en cualquiera de los casos es el siguiente:

Se debe entregar al titular del instrumento el acta de verificación metrológica donde consten las no conformidades encontradas y se indiquen los resultados de las pruebas y los ensayos.

En el acta se advierte al titular, que la no conformidad puede generar la orden de suspensión del instrumento de medición y la posibilidad de que la Superintendencia de Industria y Comercio inicie un proceso administrativo sancionatorio.

El acta debe ser impresa y firmada por el verificador y quien atendió la visita.

En caso de que la persona que atiende la visita se niegue a firmar el acta, se dejará constancia de dicha circunstancia en el acta.

El acta firmada debe ser incorporada al Sistema de Información de Metrología Legal (SIMEL) de la Superintendencia de Industria y Comercio.

La Superintendencia de Industria y Comercio podrá, si lo considera necesario, expedir el acto administrativo de suspensión de uso del instrumento de pesaje.

En caso de que el instrumento de pesaje ya haya sido reparado, el OAVM debe realizar verificación metrológica de después de reparación y registrar dicho procedimiento en el SIMEL.

La etiqueta de inhabilitación se podrá retirar cuando haya actuado el reparador, subsanado la deficiencia respectiva y registrado dicho procedimiento en SIMEL.

Todo instrumento de pesaje que no haya superado la verificación metrológica dispuesta en este reglamento técnico metrológico, deberá llevar adherida una etiqueta fijada en un lugar visible del instrumento de medición, ya sea en el visor o en algún elemento de la instalación que lo soporta, cuyas características, formato y contenido, serán los siguientes:

Descripción de los campos:

1. Encabezado. La etiqueta siempre deberá llevar como encabezado el texto "SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO", y a renglón seguido "CONTROL METROLÓGICO" en mayúscula.

2. NII. Hace referencia al número de identificación alfanumérico del instrumento de medición registrado en el SIMEL de la Superintendencia de Industria y Comercio.

3. Nombre del OAVM. Este campo contiene el nombre o razón social del OAVM que efectuó la verificación del instrumento de medición.

4. Código del OAVM. Corresponde al número de identificación alfanumérico que fue asignado al Organismo Autorizado de Verificación Metrológica una vez autorizado y designado por la Superintendencia de Industria y Comercio. Éste número se encuentra registrado en el SIMEL.

5. Resultado de la Verificación. Este campo siempre deberá contener la palabra “NO CONFORME”.

6. Fecha de verificación: Corresponde a la fecha exacta en que se efectuó la verificación metrológica del instrumento de medición, la cual deberá ser fijada de la siguiente manera:

Año/Mes/Día

7. Firma o sello. En la parte inferior izquierda de la etiqueta, deberá fijarse la firma del verificador del OAVM que efectuó el procedimiento correspondiente.

Características de la etiqueta. Esta etiqueta debe estar confeccionada con un material resistente a los agentes externos, tanto atmosféricos como abrasivos y a los impactos. Será de tipo adhesivo y autodestructiva al desprendimiento. Tendrá forma rectangular, sus dimensiones son cuarenta (40) x setenta (70) milímetros, debiéndose mantener dichas proporciones para otros tamaños y fondo de color rojo.

Cuando un instrumento de medición conste de un grupo de dispositivos que funcionen conjuntamente y que no tenga la condición de subconjuntos, el marcado se situará en el dispositivo principal del instrumento.

Si por razones de tamaño o sensibilidad del instrumento de medida no fuera posible aplicar la etiqueta, se colocará en la periferia de su instalación y en la documentación correspondiente exigida en las disposiciones de su regulación específica.

Se deberán mantener las proporciones de la fuente y tamaño dependiendo del instrumento de pesaje en el cual deba fijarse la etiqueta.

El color de fondo de esta etiqueta es rojo.

6.15. REPARADORES. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> Únicamente respecto de las reparaciones o modificaciones de los instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático sujetos al cumplimiento de las disposiciones de este reglamento técnico, que impliquen la rotura de precintos, podrán ser realizadas por una persona natural o jurídica inscrita como reparador en el registro de reparadores de SIMEL de la Superintendencia de Industria y Comercio, conforme a lo establecido en el numeral 3.7 de la Resolución 64190 de 2015 y demás disposiciones establecidas por esta Superintendencia. El registro se hace por una sola vez.

Los titulares de los instrumentos de pesaje que deban reparar sus equipos, bien sea de manera preventiva o como consecuencia de una orden impartida por la Superintendencia de Industria y Comercio, podrán contratar los servicios de cualquier reparador que se encuentre inscrito en SIMEL.

Para efectos de las reparaciones que se propone llevar a cabo, el reparador que se inscriba en SIMEL deberá precisar, en ese mismo registro, la información que se detalla a continuación.

6.15.1. Información de carácter administrativo y técnico. En la inscripción se deberá incorporar esta información:

a) Nombre y apellido de la persona natural o razón social de la persona jurídica;

b) Número de identificación (C.C. o NIT);

c) Domicilio principal y secundarios donde realiza sus actividades de reparación o modificación de instrumentos de pesaje;

d) La(s) marca(s), modelo(s) y tipo(s) de instrumento(s) que repara, precisando sus características fundamentales; y,

e) Indicación de la experiencia y conocimientos que posee en la reparación de instrumentos de pesaje.

Adicionalmente deberá anexar en SIMEL todos los documentos que sirvan de soporte para demostrar su idoneidad, capacidad, experticia y experiencia en la reparación de instrumentos de pesaje.

Una vez inscrito, SIMEL le asignará un número de identificación. Los precintos que ponga el reparador inscrito deberán identificarse con ese número.

El registro del reparador en SIMEL tendrá carácter público respecto del nombre, dirección y teléfono del reparador.

6.15.2. Actuaciones de los reparadores. <Subnumeral modificado por el artículo 5 de la Resolución 67759 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Cualquier intervención de un instrumento de pesaje que implique el remplazo o sustitución de una de sus piezas, siempre que para acceder a ella se haya tenido que romper un precinto, está supeditada a que los reparadores actúen dentro del alcance del tipo o modelo certificado o aprobado, de manera que las piezas remplazadas o sustituidas sean compatibles con el tipo o modelo cuya evaluación de conformidad ha sido demostrada frente a este reglamento técnico.

El reparador que haya reparado o modificado un instrumento de pesaje, una vez comprobado su correcto funcionamiento y que sus mediciones se hagan dentro de los errores máximos permitidos (EMP), deberá (i) dar de alta el instrumento en el SIMEL, (ii) retirar la etiqueta de no superación de la verificación metrológica de que trata el numeral 6.14 cuando haya lugar a ello y (iii) colocar nuevamente los precintos que haya tenido que levantar para llevar a cabo la reparación o la modificación.

Una vez reparado o modificado el instrumento de pesaje de manera satisfactoria, el reparador deberá registrar la actuación adelantada en el SIMEL con indicación (i) del objeto de la reparación o modificación, (ii) especificación de los elementos sustituidos, (iii) los ajustes y controles efectuados, (iv) la indicación de los elementos precintados en el instrumento, (v) la codificación de los precintos utilizados y (vi) la fecha de la reparación o modificación. Desde SIMEL se generará una alerta al OAVM para que efectúe la verificación metrológica subsecuente, sin perjuicio de que el titular pueda utilizar el instrumento a partir de ese momento.

El reparador deberá poseer los medios técnicos adecuados y necesarios para realizar correctamente su trabajo.

Si la actuación de un reparador en un instrumento de pesaje no implica la rotura de precintos, esta operación no estará sujeta a posterior verificación por parte del OAVM.

PARÁGRAFO. Con independencia del registro del procedimiento efectuado por el reparador en SIMEL, este deberá conservar la documentación necesaria que soporte las reparaciones

realizadas, por un término no inferior a tres (3) años contados a partir del momento en que realizó el procedimiento correspondiente.

Notas de Vigencia

- Subnumeral modificado por el artículo 5 de la Resolución 67759 de 2018, 'por la cual se modifica la Resolución 77506 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77506 de 2016:

6.15.2. Actuaciones de los reparadores. El reparador que haya reparado o modificado un instrumento de pesaje, una vez comprobado su correcto funcionamiento y que sus mediciones se hagan dentro de los errores máximos permitidos (EMP), deberá retirar la etiqueta de no superación de la verificación metrológica cuando haya lugar a ello y colocar nuevamente los precintos que haya tenido que levantar para llevar a cabo la reparación o la modificación.

Una vez reparado o modificado el instrumento de pesaje de manera satisfactoria, el reparador deberá registrar la actuación adelantada en SIMEL con indicación del objeto de la reparación o modificación, especificación de los elementos sustituidos, los ajustes y controles efectuados, la indicación de los elementos precintados en el instrumento, la codificación de los precintos utilizados y la fecha de la reparación o modificación. Desde SIMEL se generará una alerta al OAVM para la realización de la verificación metrológica subsecuente.

El reparador deberá poseer los medios técnicos adecuados y necesarios para realizar correctamente su trabajo.

Si la actuación de un reparador en un instrumento de pesaje no implica la rotura de precintos que hayan sido puestos por el OAVM, esta operación no estará sujeta a posterior verificación por parte del OAVM ni a registro en SIMEL.

PARÁGRAFO. Con independencia del registro del procedimiento efectuado por el reparador en SIMEL, este deberá conservar pruebas documentales de la reparación efectuada tales como copia del acta de reparación donde se incorporen los resultados de los ensayos efectuados, piezas remplazadas si las hubo, fotografías de los instrumentos reparados y de los precintos colocados, etc. Esta documentación deberá conservarse por un término no inferior a tres (3) años contados a partir del momento en que realizó el procedimiento de reparación.

6.15.3. Régimen de responsabilidad de los reparadores. <Subnumeral modificado por el artículo 5 de la Resolución 67759 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Los reparadores inscritos en el SIMEL son responsables del cumplimiento de sus obligaciones dentro del marco establecido en este reglamento técnico.

Con independencia de la imposición de sanciones administrativas a las que haya lugar, si después de verificar la información incorporada en SIMEL por parte del reparador se establece su falsedad o inexactitud, la Superintendencia de Industria y Comercio podrá cancelar el registro en SIMEL.

Notas de Vigencia

- Subnumeral modificado por el artículo 5 de la Resolución 67759 de 2018, 'por la cual se modifica la Resolución 77506 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4).

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77506 de 2016:

6.15.3. Régimen de responsabilidad de los reparadores. Los reparadores autorizados son responsables del cumplimiento de sus obligaciones dentro del marco establecido en este reglamento técnico.

Con independencia de la imposición de sanciones administrativas a las que haya lugar, si después de verificar la información incorporada en SIMEL por parte del reparador se establece su falsedad o inexactitud, la Superintendencia de Industria y Comercio podrá cancelar el registro en SIMEL.

6.16. PRECINTOS DE SEGURIDAD. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:>

6.16.1. Requisitos mínimos. <Subnumeral modificado por el artículo 5 de la Resolución 67759 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Los precintos que sean utilizados por el OAVM y los reparadores de instrumentos de pesaje en el ejercicio de sus funciones, deberán ser de dos (2) clases: (i) De tipo cable con cierre rotativo hechos de policarbonato o resina; y (ii) de tipo etiqueta de papel o material plástico hechos de acetato destructible.

Asimismo deberán como mínimo cumplir los siguientes requisitos:

a) Ser fácil de usar;

b) Debe ser durable y resistente a ruptura accidental, a los agentes externos tanto atmosféricos como abrasivos y a los impactos;

c) Su diseño debe garantizar que sólo pueda ser utilizado una vez;

d) Debe destruirse en sus partes esenciales cuando se abra o altere, o que de cualquier forma deje rastro del acceso al instrumento de pesaje precintado;

e) Debe ser lo suficientemente complejo para evitar la duplicación, y si ello no fuere posible, la numeración no deberá ser reproducida en un periodo inferior a cuatro (4) años;

f) Debe 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. La información que debe contener el código de barras 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".

PARÁGRAFO. Se exceptúan del cumplimiento del requisito señalado en la primera parte del literal f los precintos de seguridad que utilicen los reparadores. No obstante dichos precintos deberán poseer un número serial asignado en orden consecutivo, compuesto por una codificación alfanumérica que combine máximo veinte (20) caracteres, escogidos por el reparador.

Notas de Vigencia

- Subnumeral modificado por el artículo 5 de la Resolución 67759 de 2018, 'por la cual se modifica la Resolución 77506 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77506 de 2016:

6.16.1. Requisitos mínimos. Los precintos que sean utilizados por OAVM y reparadores de instrumentos de pesaje en el ejercicio de sus funciones, deberán ser de dos (2) clases: (i) De tipo cable con cierre rotativo hechos de policarbonato o resina; y (ii) de tipo etiqueta de papel o material plástico hechos de acetato destructible.

Asimismo deberán como mínimo cumplir los siguientes requisitos:

a) Ser fácil de usar;

b) Debe ser durable y resistente a ruptura accidental, a los agentes externos tanto atmosféricos como abrasivos y a los impactos;

c) Su diseño debe garantizar que solo pueda ser utilizado una vez;

d) Debe destruirse en sus partes esenciales cuando se abra o altere, o que de cualquier forma deje rastro del acceso al instrumento de pesaje precintado;

e) Debe ser lo suficientemente complejo para evitar la duplicación, y si ello no fuere posible, la numeración no deberá ser reproducida en un periodo inferior a cuatro (4) años;

f) Debe 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.

La información que debe contener el código de barras es la siguiente: (i) Identificación única, global e inequívoca del OAVM o reparador; 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 o por el reparador.

6.16.2. Registro de precintos de seguridad. El OAVM deberá registrar en el SIMEL la serie de numeración de los precintos de seguridad que utiliza en el ejercicio de sus funciones.

6.16.3. Responsabilidad en uso de los precintos. Cuando el instrumento incorpore precintos de dispositivos electrónicos como son la asignación de nombre de usuario y contraseña para efectos de ajustar los parámetros de determinación de los resultados de medición del instrumento, su titular es responsable por la custodia e integridad del precinto electrónico.

Del mismo modo el titular del instrumento también es responsable de la integridad de los precintos que fueron puestos por el fabricante del instrumento, o por el OAVM o reparador en ejercicios de sus respectivas funciones.

Asimismo, tanto OAVM como reparadores son responsables de la custodia de los precintos que utilizan en el ejercicio de sus funciones.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4).

6.17. RÉGIMEN SANCIONATORIO. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> La inobservancia a lo dispuesto en el presente reglamento técnico, dará lugar a la imposición de las sanciones previstas en el artículo 61 de la Ley 1480 de 2011, previa investigación administrativa.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4).

6.18. RÉGIMEN DE TRANSICIÓN. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> Los instrumentos de pesaje producidos en el país o importados antes de la fecha de entrada en vigencia del presente reglamento técnico, únicamente podrán ser comercializados hasta seis (6) meses después de la fecha señalada en el artículo 4o de esta resolución.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77506 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4).

CAPÍTULO SÉPTIMO.

REGLAMENTO TÉCNICO METROLÓGICO APLICABLE A SURTIDORES,

DISPENSADORES Y/O MEDIDORES DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4)

7.1. OBJETO. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77507 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> El presente reglamento técnico es aplicable a los surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos, utilizados para determinar la cantidad (volumen) de hidrocarburos que se expende y comercializa en las estaciones de servicio (EDS) vehicular y fluvial públicas de acuerdo con las definiciones previstas en los artículos 2.2.1.1.2.2.1.4 y 2.2.1.1.2.2.1.5 del Decreto número 1073 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, con el fin de 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 cumplir este objetivo, el presente reglamento fija los requisitos técnicos, metrológicos y administrativos que deben cumplir los surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos, establece el procedimiento de evaluación de la conformidad, define las obligaciones para fabricantes e importadores y dispone el procedimiento de verificación metrológica para los medidores de combustibles líquidos que son utilizados en estaciones de servicio (EDS).

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4)

7.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77507 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> Los requisitos técnicos, metrológicos y administrativos de este reglamento técnico son aplicables a los surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos que son utilizados para determinar la cantidad (volumen) de combustibles líquidos que se comercializa en las estaciones de servicio (EDS) del país, y cuya partida arancelaria se define a continuación:

Ítem No	Partida No	Descripción Arancelaria	Productos
1	8413110000	Bombas para líquidos, incluso con dispositivo medidor incorporado.	Bombas con dispositivo medidor incorporado o concebidas para llevarlo. Bombas para distribución de carburantes o lubricantes, de los tipos utilizados en gasolineras, estaciones de servicio o garajes.

PARÁGRAFO 1o. El presente reglamento técnico no aplica para productos que a pesar de encontrarse incluidos en la subpartida arancelaria descrita atrás, no son surtidores, dispensadores o medidores de combustibles líquidos de los indicados en el numeral 7.1. No obstante, si un medidor de combustibles líquidos ingresa al país bajo una partida arancelaria distinta de aquella descrita en este numeral, está sujeto al cumplimiento de las disposiciones contempladas en este reglamento.

Con independencia de la clasificación o no del producto en la partida arancelaria, están sometidos a control metrológico todos aquellos surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos que sean utilizados para determinar la cantidad (volumen) del combustible líquido que se expende en las estaciones de servicio vehicular y fluvial públicas de acuerdo con las definiciones previstas en los artículos 2.2.1.1.2.2.1.4 y 2.2.1.1.2.2.1.5 del Decreto número 1073 de 2015.

PARÁGRAFO 2o. EXCEPCIÓN DE DEMOSTRACIÓN DE CONFORMIDAD. Sin perjuicio de lo dispuesto en este numeral, podrán ingresar al mercado nacional medidores de combustible líquidos de producción extranjera sin demostrar conformidad, cuando vayan a ser objeto de certificación en el país por parte de un Organismo Evaluador de la Conformidad (OEC), siempre que se haya celebrado un contrato entre productor/importador y OEC para ese propósito.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4)

7.3. DEFINICIONES. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77507 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> Para efectos de la aplicación e interpretación del presente reglamento técnico metrológico se deberán tener en cuenta las definiciones incluidas en el artículo 2.2.1.7.2.1 del Decreto número 1074 de 2015, y aquellas contenidas en el numeral 3.3 de la Resolución SIC 64190 del 16 de septiembre de 2015 que le sean aplicables.

Adicionalmente, se deberán considerar las siguientes definiciones:

– Cantidad de Medida Mínima (CMM). La cantidad de medida mínima de líquido para la cual la medición es aceptable por el medidor de combustible desde el punto de vista metrológico.

– Calculador. Parte del contador que recibe las señales del transductor o de los transductores de

medición y, en su caso, de unos instrumentos de medición asociados, e indica los resultados de la medición.

– Condiciones base de funcionamiento. Corresponde a los valores específicos de las condiciones en que la cantidad de líquido medida es convertida (ejemplo temperatura base y presión del líquido medido).

Esta definición, que hace referencia al volumen de líquido medido o indicado por un instrumento; no debe confundirse con condiciones nominales de funcionamiento o condiciones de referencia que aplican a magnitudes de influencia.

– Contador. Instrumento concebido para medir de forma continuada, memorizar e indicar, en las condiciones de medición, la cantidad de líquido que pasa a través del transductor de medición en un circuito cerrado y a plena carga.

– Dispositivo de autoservicio: Un dispositivo específico que forma parte de una modalidad de autoservicio y que permite a uno o varios sistemas de medición funcionar dentro de dicha modalidad de autoservicio.

– Indicación directa: La indicación en volumen correspondiente a la cantidad sujeta a medición que el contador es capaz de medir físicamente.

Nota: la indicación directa puede convertirse en una indicación a otra cantidad por medio de un dispositivo de conversión.

– Instrumento de medida asociado. Un instrumento conectado al calculador para medir determinadas magnitudes que son características del líquido, con objeto de efectuar una corrección o conversión.

– Intervalo del caudal del líquido. El intervalo entre el caudal mínimo (Q_{min}) y el caudal máximo (Q_{max}).

– Modalidad de autoservicio. Una modalidad que permite al cliente usar un medidor de combustible directamente para su uso particular.

– Sistema de medida. Sistema que incluye el propio contador y todos los dispositivos necesarios para garantizar una medición correcta, o destinados a facilitar las operaciones de medición.

– Medidor de combustible. Es un sistema de medida concebido para aprovisionar de combustible a vehículos automóviles, pequeñas embarcaciones y pequeñas aeronaves. Se llama surtidor cuando en su interior se encuentra el motor y la bomba que hacen que el combustible llegue desde el tanque subterráneo hasta la pistola que despacha. Se llama dispensador cuando la bomba y el motor están sumergidos en el tanque subterráneo desde donde se impulsa el combustible hacia la pistola que despacha.

En la presente norma siempre que se refiera a surtidor, dispensador y/o medidor de combustibles líquidos, o simplemente medidor, se está haciendo referencia a los surtidores, dispensadores de combustibles líquidos que se utilizan para expender combustibles líquidos en las estaciones de servicio del país directamente al consumidor y que están sujetos a control metrológico.

– Medidor de combustible interrumpible o no interrumpible. Un medidor de combustible se considera interrumpible/no interrumpible cuando el flujo de líquido puede o no puede pararse

fácil y rápidamente.

Para efectos de la terminología básica usada en el marco de la metrología legal, se tendrá en cuenta el Vocabulario Internacional de Términos en Metrología Legal (VIML) OIML V 1:2013 o del documento OIML que lo adicione, modifique, aclare o sustituya.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4)

7.4. UNIDADES DE MEDIDA. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77507 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> Los surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos que se encuentren en operación a la entrada en vigencia de la presente reglamentación, podrán continuar proveyendo sus resultados de medida en Galones (gal). No obstante, para efectos de la demostración de la conformidad de este tipo de instrumento de medición producidos o importados al país a la fecha de entrada en vigencia de este reglamento técnico metrológico, se deben realizar las pruebas y ensayos señalados en el Anexo Técnico utilizando como unidad de medida el Litro (I, L), y el medidor a ensayar debe permitir el ajuste de la indicación del resultado de medida en Litros (I, L) y en galones (gal), teniendo en cuenta la siguiente conversión:

1 Galón (U.S) (gal) = 3,785 412 E+00 Litros (L)

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4)

7.5. REQUISITOS GENERALES. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77507 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:>

7.5.1. Condiciones nominales de funcionamiento. Las condiciones nominales de funcionamiento de medidor de combustible son definidas por el productor o importador por las siguientes características:

– Cantidad de Medida Mínima (CMM).

– Intervalo del caudal de líquido delimitado por el caudal mínimo Q_{min} y caudal máximo $Q_{max.}$

Nombre o tipo de líquido, o sus características relevantes cuando la indicación del nombre o tipo del líquido no es suficiente para caracterizar el líquido. El rango de presión del líquido limitado por la presión mínima del líquido P_{min} y presión máxima del líquido $P_{max.}$

– El rango de temperatura limitado por la temperatura mínima del líquido T_{min} y la temperatura

máxima del líquido $T_{max.}$

– El rango del número de Raynold (si aplica) que cuando es indicado por el medidor no es necesario especificar el intervalo de caudal del líquido.

– Niveles de gravedad que corresponden a condiciones climáticas, de electricidad y condiciones mecánicas del ambiente bajo las cuales el medidor está construido para ser expuesto, y

– El valor nominal de la tensión alterna de alimentación, límites de tensión continua de alimentación o ambos.

El medidor debe ser utilizado exclusivamente para medir líquidos que se encuentren dentro de las condiciones nominales de funcionamiento especificadas en el certificado de examen de modelo. Del mismo modo, las condiciones nominales de funcionamiento para un medidor, están determinadas por las condiciones nominales de funcionamiento de cada uno de sus elementos constitutivos (contador, dispositivo de eliminación de gases, etc.).

7.5.2. Cantidad de medida mínima. La cantidad de medida mínima (CMM) del medidor deberá corresponder a la fórmula $1 \times 10_n$, $2 \times 10_n$ o $5 \times 10_n$ de L, donde n es un número entero positivo o negativo o cero.

La CMM debe satisfacer las condiciones de uso del medidor. En casos especiales el sistema de medición no debe ser utilizado para medir cantidades menores a la CMM.

La CMM de un medidor no debe ser inferior a la CMM más grande de cualquiera de sus elementos constitutivos como por ejemplo medidor(es), extractor de gases, extractor de gases especiales, etc.

7.5.3. Intervalo del caudal del líquido. El intervalo del caudal del líquido de un medidor de combustible deberá estar dentro del intervalo del caudal del líquido de cada uno de sus elementos constitutivos.

El intervalo del caudal del líquido deberá satisfacer las condiciones de uso del medidor de combustible. El medidor deberá ser diseñado para que el intervalo del caudal del líquido opere dentro de los límites de Q_{min} y Q_{max}, excepto al comienzo de la medición o durante las interrupciones.

La relación entre Q_{min} y Q_{max} para el medidor del combustible debe ser al menos de 10:1.

Si dos o más contadores son montados en paralelo en un mismo medidor, los límites del intervalo del caudal (Q_{min} y Q_{max}) de los diferentes contadores deberán ser considerados, especialmente la suma de sus límites de caudal del líquido para verificar el cumplimiento de la disposición contemplada en el párrafo anterior.

7.5.4. Errores Máximos Permitidos (EMP). Para cantidades iguales o mayores a 0,5 gal o 2 L, los errores máximos permitidos, positivos o negativos, en indicaciones de cantidad, son los siguientes:

Tabla No 1.

Línea	EMP Clase de precisión 0,5[4]
$A_{(i)}$	0,5%
$B_{(ii)}$	0,3%
C (igual a línea A – línea B	0,2%

(i) EMP aplicable en la verificación metrológica de medidores de combustible en servicio que opera en condiciones nominales de funcionamiento;

(ii) EMP aplicable para efectos de expedir certificado de examen de modelo, y certificado de conformidad de medidores de combustible.

Para cantidades inferiores a 0,5 gal o 2 L, los máximos errores permisibles, positivos o negativos, en indicación de cantidad, son los que se indican a continuación.

Tabla No 2. [4]

Cantidad medida	Error máximo permitido en galones
De 0,2 a 0,5 gal	Valor fijado en la Tabla 1 aplicado a 0,5 gal
De 0,1 a 0,2 gal	2 veces el valor fijado en la Tabla 1 aplicado a CMM para cálculos E_{min}
De 0,05 a 0,1 gal	2 veces el valor fijado en la Tabla 1 aplicado a 0,1 gal
De 0,02 a 0,05 gal	4 veces el valor fijado en la Tabla 1 aplicado a CMM para cálculos E_{min}
Menos de 0,02 gal	4 veces el valor fijado en la Tabla 1 aplicado a 0,02 gal
Cantidad medida	Error máximo permitido en litros
De 1 a 2 L	Valor fijado en la Tabla 1, aplicado a 2 L
De 0,4 a 1 L	2 veces el valor fijado en la Tabla 1 aplicado a CMM para cálculos E_{min}
De 0,2 a 0,4 L	2 veces el valor fijado en la Tabla 1 aplicado a 0,4 L
De 0,1 a 0,2 L	4 veces el valor fijado en la Tabla 1 aplicado a CMM para cálculos E_{min}
Menos de 0,1 L	4 veces el valor fijado en la Tabla 1 aplicado a 0,1 L

Las reglas expresadas en las líneas A y B de la Tabla No 1, aplican para la determinación de los máximos errores permitidos expresados en la Tabla No 2.

Sin importar cuál es la cantidad medida, la magnitud de EMP está dada por el valor absoluto positivo del EMP expresado en la Tabla No 1 o Tabla No 2, o en la desviación de la cantidad mínima especificada (E_{min}).

Para cantidades de medida mínimas mayores o iguales a 0,5 gal, la desviación de la cantidad mínima especificada (E_{min}) es igual a:

– Fórmula para sistemas de medición:

$E_{min} = (2\ CMM) \times (A/100)$

CMM = Cantidad de medida mínima (volumen)

A = el valor numérico expresado en la línea A de la tabla 1.

Para cantidades de medida mínimas inferiores a 0,5 gal, E_{min} es igual a 2 veces el valor expresado en la Tabla No 2 en relación con la línea A de la Tabla No 1.

Una falla significativa es aquella que es superior a cualquiera de estos valores:

– Un quinto del valor absoluto del EMP para la cantidad medida; o

– La desviación de la cantidad mínima especificada (E_{min}) del medidor de combustible.

7.5.5. Dispositivo de eliminación de aire o gases. Salvo que el medidor de combustibles que se pretenda ingresar al mercado nacional sea un dispensador, el medidor de combustible deberá incorporar un dispositivo que contribuya a la apropiada eliminación de aire o gases no disueltos que puedan estar presentes en el combustible antes de ingresar al contador del medidor.

El dispositivo de eliminación de aire o gases deberá ser ajustado a las condiciones de suministro del combustible de tal manera que el efecto que produce la influencia del aire o de los gases en el resultado de medición, no exceda de 0,5% de la cantidad medida.

Los dispositivos de eliminación de gases se instalarán de conformidad con las instrucciones del fabricante.

PARÁGRAFO. Si no se prevé la instalación de un dispositivo de eliminación de gases, el fabricante o el instalador debe demostrar que no hay riesgo de entrada de aire o de liberación de gases.

7.5.6. Indicaciones. La cantidad de combustible líquido que se expende (volumen) deberá ser indicada en el dispositivo de indicación del medidor en galones (gal), debiéndose reflejar la cantidad exacta expendida en decimales de ser necesario.

El nombre de la unidad de medida o su símbolo deberá aparecer inmediatamente después de la indicación.

7.5.6.1. Dispositivo indicador. El medidor deberá estar provisto de un dispositivo indicador que proporcione la cantidad de combustible medido en las condiciones de medición establecidas.

Si el medidor posee varios dispositivos indicadores de resultados de medida, cada uno de ellos está sujeto al cumplimiento de las disposiciones contenidas en esta norma.

Sin importar si el dispositivo indicador es mecánico o digital, la lectura de las indicaciones en el medidor debe ser precisa, fácil e inequívoca sin importar la posición en la que el dispositivo indicador entre en reposo. El signo decimal debe aparecer claramente.

7.5.6.1.1. Puesta a cero del indicador de cantidad. Un dispositivo indicador de cantidad debe contar con un dispositivo auxiliar para poner la indicación en cero, ya sea por operación manual o mediante un sistema automático.

Una vez ha iniciado la operación de puesta a cero, no debe ser posible que el dispositivo indicador de cantidad muestre un resultado diferente al de la medición hecha hasta que se complete la operación de puesta a cero.

Los dispositivos indicadores en los medidores de combustible no deben tener la capacidad de

reiniciarse a cero durante la medición. En otros sistemas de medición, se debe cumplir con esta disposición o se debe incluir un aviso claramente visible en el dispositivo indicador que mencione que esta operación es prohibida.

En dispositivos indicadores análogos, la indicación residual después del reinicio a cero no deberá ser mayor que la mitad de la desviación de cantidad mínima especificada.

En dispositivos indicadores digitales, la indicación de cantidad después del reinicio a cero será cero, sin ambigüedades.

7.5.6.1.2. Dispositivo indicador de precio. El indicador del medidor de combustible deberá estar complementado por un dispositivo indicador de precio o importe que debe mostrar la unidad de precio antes de la dispensación del combustible y el importe total a pagar después de dispensado el mismo.

La indicación de unidad de precio o importe deberá ser ajustable. Los cambios en el precio unitario pueden llevarse a cabo directa o indirectamente en el medidor o mediante dispositivos auxiliares, caso en el cual deben transcurrir al menos cinco (5) segundos entre la indicación de un nuevo precio unitario y el comienzo de la nueva operación de medición. Sin embargo, el precio unitario indicado al comienzo de la dispensación debe ser el mismo durante toda la transacción. Un nuevo precio unitario solo será efectivo al momento de una nueva operación de medición.

La diferencia entre el precio indicado y el precio calculado con el precio unitario y la cantidad indicada no debe superar la desviación de precio mínimo especificado.

Los dispositivos de puesta en cero del dispositivo indicador de precio y el dispositivo indicador de cantidad serán diseñados de tal manera que la puesta en cero de cualquiera de estos dispositivos indicadores involucre automáticamente la puesta en cero del otro.

El medidor de combustible que tenga incorporado un dispositivo indicador de precio, puede contar con un dispositivo de preajuste del precio, y bajo este supuesto, deberá ser diseñado de tal forma que detenga el flujo de combustible líquido cuando la cantidad entregada corresponda al precio predeterminado.

7.5.7. Dispositivo de almacenamiento de información. El medidor de combustible debe estar provisto de un dispositivo de almacenamiento de información donde se guardará registro de los resultados de medición o de las transacciones comerciales realizadas de tal forma que provea evidencia de estas circunstancias.

El dispositivo utilizado para acceder a la información almacenada se considera parte integral del dispositivo de almacenamiento de información.

El dispositivo de almacenamiento de información deberá ser diseñado y construido de tal forma que en condiciones de uso normales no sea posible alterar o modificar los datos almacenados. Del mismo modo, la información memorizada debe ser protegida contra cambios intencionales o no intencionales mediante la implementación de herramientas de software.

7.5.8. Dispositivo de preajuste. Los dispositivos de preajuste con botones o medios similares de predeterminar cantidades fijas están permitidos, siempre y cuando que estas cantidades fijas sean iguales a un número entero de unidades de volumen.

Los dispositivos de preajuste se deben instalar de tal manera que la repetición de una cantidad

seleccionada no requiera una nueva configuración de los controles.

Durante la medición, la indicación de la cantidad seleccionada debe permanecer sin alteraciones o regresar progresivamente a cero. Sin embargo, para un dispositivo electrónico de preajuste se acepta indicar el valor predeterminado en el dispositivo indicador de cantidad o precio mediante una operación especial con la restricción de que este valor debe ser reemplazado por cero en la indicación de cantidad o precio antes de que la operación de medición pueda comenzar.

Las cantidades predeterminadas y las cantidades mostradas por el dispositivo indicador de cantidad deben expresarse en la misma unidad. Esta unidad (o su símbolo) debe estar marcado en el mecanismo de preajuste.

7.5.9. Medidor equipado con dispositivos electrónicos. El medidor que se haya equipado con dispositivos electrónicos, deberá ser diseñado y producido de tal forma que sus funciones metrológicas se salvaguarden y que no se excedan los EMP bajo condiciones nominales de operación.

7.5.9.1. Efectos máximos permitidos por perturbaciones electromagnéticas. El surtidor, dispensador y/o medidor de combustibles líquidos no interrumpible que incorpore elementos electrónicos, debe ser diseñado y fabricado de tal manera que al ser expuesto a las perturbaciones establecidas en el numeral A.11 del Anexo A de la Recomendación OIML R -117 parte 1 (i) no ocurran fallos significativos y (ii) los dispositivos de verificación detecten y actúen en consecuencia con lo señalado en el numeral 7.5.9.3 del presente reglamento técnico frente a fallos significativos o frente a cualquier imprecisión en la generación, transmisión, procesamiento o indicación de los resultados de medida.

En cualquier caso, el medidor de combustibles líquidos debe permitir la recuperación del resultado de la medición justo antes de que ocurra una falla y la misma sea detectada por los dispositivos de verificación.

7.5.9.2. Dispositivo de suministro de energía. El medidor de combustible deberá estar equipado con un dispositivo que se active automáticamente para salvaguardar las funciones de medición durante la interrupción de la fuente de energía principal, al menos durante quince (15) minutos continuos, o bien estar equipados con un medio que permita salvaguardar y visualizar los datos que se obtienen de una medición actual, para permitir concluir la transacción en curso más adelante o su terminación a elección del consumidor.

Igualmente deberán incorporar un medio de interrupción del flujo de líquido cuando se presente una interrupción en el suministro de la fuente principal de energía eléctrica.

7.5.9.3. Dispositivo de verificación. El medidor de combustible deberá incorporar un dispositivo de verificación con capacidad de detectar errores en la generación, transmisión, procesamiento y/o indicación de datos que arroje la medición.

En medidores de combustibles interrumpibles, este dispositivo podrá funcionar bien mediante: (i) una alarma visible o audible que llame la atención del operador y/o titular del medidor de combustible, (ii) parando únicamente el dispositivo defectuoso cuando el sistema de medición sigue cumpliendo con los demás requisitos establecidos en este reglamento técnico, o, (ii) detención del flujo de combustible que se expende.

Tratándose de medidores de combustible no interrumpibles, el funcionamiento de este

dispositivo deberá ser: (i) mediante la corrección automática del mal funcionamiento o mediante (ii) una alarma visible y audible que llame la atención del operador y/o titular del medidor la cual únicamente se puede interrumpir hasta que se elimine el error detectado o se deje el instrumento fuera de servicio. Adicionalmente, cuando el medidor de combustible transmite datos a dispositivos auxiliares, la transmisión deberá acompañarse de un mensaje que indique la presencia de un mal funcionamiento.

El dispositivo de verificación deberá ser diseñado y fabricado de tal manera que verifique la presencia del medidor, su correcta operación y la exactitud de la transmisión de datos.

Cuando las señales generadas por el medidor sean pulsos, el dispositivo de verificación deberá detectar las fallas significativas y tomar las acciones correspondientes.

Para efectos de la certificación del examen de modelo, el organismo evaluador de la conformidad respectivo deberá verificar el correcto funcionamiento de este dispositivo bien sean (i) mediante la desconexión del transductor, (ii) interrumpiendo uno de los generadores de pulsos del sensor o (iii) interrumpiendo el suministro de energía del transductor.

Cuando el medidor de combustible sea electromagnético, porque la amplitud de las señales generadas por el medidor es proporcional al caudal de combustible del mismo, se utiliza el siguiente procedimiento de verificación:

Una señal simulada con forma similar a la señal de la medición se ingresa a la entrada del dispositivo secundario, representando un caudal entre los caudales mínimos y máximos del contador. Los dispositivos de verificación deben verificar el dispositivo primario y secundario. Se revisa el valor digital equivalente para verificar que se encuentre dentro de los límites predeterminados establecidos por el fabricante y en consistencia con los errores máximos permitidos.

Para otras tecnologías, se deben desarrollar los dispositivos de verificación que suministren niveles equivalentes de seguridad.

7.5.10. Marcado de medidores. Cada medidor de combustibles que sea fabricado o importado al país en vigencia de la presente reglamentación, deberá llevar adherida, en un lugar visible del mismo, la siguiente información:

a) Número del certificado de examen de modelo;

b) Identificación del fabricante, marca o razón social;

c) Año de fabricación;

d) Número de serie, y

e) Condiciones nominales de funcionamiento del medidor, del contador y del dispositivo de eliminación de gases (si aplica).

Esta información deberá ser posicionada en una o varias placas adheridas al medidor de combustible que garanticen que en condiciones normales de uso no sea posible removerla.

De la anterior información, al menos la cantidad de medida mínima deberá ser visible en todo momento en condiciones normales de uso del medidor.

La información a la que se hace referencia en el presente numeral no debe ser confundida con aquella información sobre condiciones de seguridad, particularmente los límites de presión y atmósferas explosivas.

PARÁGRAFO. Los medidores de combustibles líquidos que se encuentren en funcionamiento a la entrada en vigencia de la presente reglamentación que no posean adherida al instrumento la información que aquí se exige, serán objeto de regularización por parte del OAVM designado y este llevará a cabo el levantamiento de dicha información, incorporando en SIMEL como mínimo la información que se relaciona en el numeral 7.10.3.1.

7.5.11. Fijación de precintos en el medidor de combustible. Una vez el medidor de combustible haya superado satisfactoriamente la fase de evaluación de la conformidad en los términos señalados en el presente reglamento, el productor o importador deberá precintar todas aquellas partes o componentes que no puedan ser materialmente protegidas de cualquier otra manera, proveyendo una medida de seguridad contra cualquier tipo de operación que pueda afectar la precisión de las medidas que se obtienen. Para ello, se deberán utilizar precintos que, sin importar el material del que estén hechos, sean lo suficientemente durables y que dejen evidencia de su alteración o manipulación si existe.

En todos los casos, los precintos que se utilicen deben ser funcionales y de fácil acceso.

Igualmente, se deberán fijar precintos para restringir el acceso al cambio de parámetros que participan en la determinación de los resultados de medición.

El medidor deberá ser diseñado y producido de tal forma que si se desmonta o desensambla no sea posible alterar la precisión de las mediciones que provee, y particularmente, restringiendo el acceso a los parámetros que se encuentran sellados o precintados como a cualquier otro medio de ajuste.

En cada precinto de seguridad deberá fijarse 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. La información que debe contener el código de barras es la siguiente: a) Identificación única, global e inequívoca del fabricante y/o importador, de trece (13) números, que no sea asignado de forma unilateral, y b) Número serial del precinto de seguridad, compuesto por una codificación alfanumérica que combine máximo veinte (20) caracteres escogidos por el productor y/o importador.

El productor y/o importador deberá documentar el proceso de colocación de precintos respectivo mediante un esquema que hará parte de la documentación técnica del medidor.

7.5.11.1. Precintado de dispositivos electrónicos. Si el medidor de combustible cuenta con un dispositivo mediante el cual se tiene acceso al cambio de parámetros que participan en la determinación de los resultados de medición sin que estén protegidos mecánicamente por medio de precintos, cualquiera sea el esquema de protección que se adopte deberá cumplir lo siguiente:

(i) El acceso al dispositivo por medio del cual se ajustan parámetros para determinar los resultados de la medición, solo deberá otorgarse a personal autorizado mediante la asignación de un nombre de usuario y contraseña, y después de cambiar los parámetros de determinación de resultados, asegurándose de que el medidor vuelva a ser puesto en servicio bajo condiciones de precintado sin ninguna restricción, o

(ii) Reconociendo acceso sin ninguna restricción al dispositivo de ajuste de parámetros para determinar los resultados de medición, pero que, después de cambiar los parámetros de determinación de resultados, el medidor solo podrá ser puesto en servicio por parte de una persona autorizada, mediante el ingreso de un nombre de usuario y contraseña.

La clave de acceso que se reconozca a la persona autorizada, deberá ser susceptible de ser modificada.

Tratándose de medidores de combustible puesto en servicio bajo la modalidad de autoservicio, no basta el uso de la clave de acceso, caso en el cual se deberá implementar un precinto mecánico como puede ser una tapa que proteja el switch o llave de encendido.

Cuando el acceso a la determinación de los parámetros de medición se obtiene por medio software en modo de configuración (modo que permite la modificación de esos parámetros), el medidor en cuestión no debe ser operado o al menos deberá indicar claramente que se encuentra en modo de configuración y deberá permanecer en ese estado hasta que el medidor sea puesto en servicio luego de bajo condiciones de precintado.

7.5.11.1.1. Registro de los cambios de parámetros. Para efectos de permitir la identificación de cambios de parámetros de determinación de resultados de medición, el dispositivo de acceso a esos parámetros deberá guardar registro de las veces en que se ha tenido acceso al mismo, fecha en que se cambiaron los parámetros, los nuevos valores ingresados y la identificación de quién efectuó la intervención.

El dispositivo de ajuste de parámetros deberá permitir recuperar el registro de la última intervención efectuada en el medidor dentro de los dos (2) años anteriores, sin perjuicio de que pueda registrar intervenciones anteriores, a menos que para guardar la última deba borrar de su memoria las anteriores.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4)

7.6. REQUISITOS ESPECÍFICOS. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77507 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> Cuando sea instalado el medidor, la relación entre Q_{min} y Q_{max} para el medidor de combustible podrá ser inferior a 10:1 y no menor de 5:1.

Cuando el medidor incluye su propia bomba, inmediatamente se debe instalar un dispositivo de eliminación de gases corriente arriba de la entrada del medidor.

Si el medidor cuenta con un sistema de bombeo remoto, el fabricante/importador debe garantizar que no exista riesgo de ingreso de aire o de liberación de gases. En tal caso, se deberá proveer de detector de nivel de aire o liberación de gases en el tanque de almacenamiento que permita evitar automáticamente la dispensación de combustibles cuando se llegue al nivel mínimo del tanque de almacenamiento. En todo caso, cuando se coloca un indicador de gases, este no debe tener ningún dispositivo de ventilación.

El medidor de combustibles debe estar equipado con un dispositivo para reiniciar desde cero el dispositivo que indica la cantidad (volumen). Si estos sistemas incluyen también un dispositivo de indicación de precio o importe a pagar por parte del consumidor, dicho dispositivo debe contar con un mecanismo para reiniciarse desde cero.

El medidor debe ser construido de tal forma que únicamente se puede utilizar una pistola del medidor durante la dispensación de combustible, y después de haber reemplazado la pistola, solo se podrá efectuar el siguiente abastecimiento hasta que el dispositivo indicador se haya reiniciado a cero. Cuando se puedan usar dos o más pistolas simultáneamente o alternadamente, y después de que las pistolas utilizadas han sido reemplazadas, el siguiente abastecimiento debe quedar impedido hasta que el dispositivo indicador se haya reiniciado al cero. Sin embargo, cuando se utiliza una bomba manual auxiliar este requisito no aplica.

Si el medidor de combustible posee un caudal máximo Q_{max} no mayor a 3,6 m_3/h, su cantidad de medida mínima (CMM) no podrá superar 5 L (1,3 gal).

Si el medidor de combustibles posee un dispositivo de impresión de los resultados de medida y precio a pagar, debe ser construido de tal forma que evite automáticamente continuar dispensando combustible hasta que se haya hecho el reinicio de este dispositivo a cero. Sin embargo, la operación de impresión no debe cambiar la cantidad indicada en el dispositivo indicador.

El medidor de combustible deberá ser construido de tal forma que la dispensación de combustible sea interrumpible.

Los medidores de combustibles que incorporen elementos electrónicos, deben ser construidos para que la duración mínima de operación del dispositivo indicador del resultado de medición, funcione por lo menos cinco (5) minutos continuos y de forma automática después de que ocurra una falla en el suministro principal de la corriente eléctrica.

Para efectos de ensayar el cumplimiento del requisito anterior, se deberá suministrar energía eléctrica de manera constante al menos durante doce (12) horas antes de cortar el suministro de energía.

El medidor de combustible que incorpore elementos electrónicos deben ser diseñados y construido de modo tal que no se pueda continuar con un abastecimiento o dispensación de combustible que ha sido interrumpido, sino después de que se haya reestablecido el suministro de la corriente eléctrica si la falla del suministro duró más de 15 segundos.

Si varios medidores de combustible tienen un dispositivo indicador común, no debe ser posible usar más de un (1) medidor simultáneamente.

El medidor de combustible deberá incorporar un dispositivo de chequeo que para cada dispensación de combustible verifique si las instrucciones memorizadas por el instrumento y los datos son correctos, como también que el proceso de transferencia y almacenamiento de los datos de medición relevantes es efectuado correctamente.

Si el medidor de combustible posee filtros, estos no deberán afectar la precisión de la medición ni la operación del medidor.

Si el medidor utiliza medios para la recuperación de vapores, estos no deberán influir en la

precisión de las mediciones superando los EMP.

El medidor de combustible que incorpore un dispositivo indicador electrónico, deberá poseer un mecanismo de expiración que termine la transacción, es decir, que ordene reiniciar el medidor desde cero antes de iniciar el abastecimiento, siempre que haya trascurrido un periodo de inactividad de más de ciento veinte (120) segundos durante la transacción.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4)

7.7. DEMOSTRACIÓN DE LA CONFORMIDAD. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77507 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> La conformidad de los medidores de combustibles de producción nacional y extranjera con los requisitos definidos en el presente reglamento técnico, se demostrará mediante un (i) certificado de examen de modelo del instrumento emitido en cumplimiento de los requisitos establecidos en el numeral 7.7.1.3, y (ii) una declaración de conformidad del productor o importador del medidor de combustible individualmente considerado, emitida en cumplimiento de los requisitos previstos en el numeral 7.7.1.4 de esta resolución.

7.7.1.1. Normas equivalentes. Se consideran equivalentes al presente reglamento técnico las siguientes normas internacionales:

– Recomendación de la Organización Internacional de la Metrología Legal (OIML) R-117-1 Edición 2007 “dynamic measuring systems for liquids other tan water, Part 1 Metrological and technical requirements”.

– Anexo MI-005 de la Directiva 2004/22/EC del Parlamento Europeo y del Consejo del 31 de marzo de 2004 relativa a los “Sistemas para la medición continua y dinámica de cantidades de líquidos distintos del agua”.

– La Sección 3.30 del Manual No 44 sobre “Liquid-Measuring Devices” adoptado por la 99 Conferencia Nacional de Pesas y Medidas de 2014, publicado por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología de los Estados Unidos de América (NIST por sus siglas en inglés) del año 2015.

7.7.1.2. Disposición transitoria. <Subnumeral modificado por el artículo 1 de la Resolución 67760 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Hasta tanto exista al menos un (1) organismo de certificación acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) cuyo alcance de certificación corresponda al presente reglamento técnico metrológico, se aceptará, como medio para demostrar la conformidad del surtidor, dispensador y/o medidor de combustibles con los requisitos establecidos en esta norma, la declaración de conformidad del productor y/o importador expedida de conformidad con los requisitos establecidos en la norma internacional ISO/IEC 17050:2004, utilizando el modelo de declaración de conformidad incluido en el Anexo No. 2 de este reglamento técnico, soportada sobre la base de haberse observado las reglas y efectuado los ensayos señalados en los numerales 3 y 4 del Anexo Técnico de esta

resolución, por parte de uno o varios laboratorios de pruebas y ensayos y/o de calibración, acreditados en la magnitud caudal ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) bajo la norma ISO/IEC 17025:2005 cuyo alcance de acreditación corresponda a medidores de flujo con características metrológicas similares a la de los surtidores y/o dispensadores de combustibles líquidos, y que tenga la capacidad de realizar los ensayos respectivos; o por parte de un laboratorio extranjero que practique las pruebas y ensayos previstos en las normas equivalentes a este reglamento técnico definidas en el numeral 7.7.1.1, siempre que ostenten acreditación vigente bajo la norma ISO/IEC 17025:2005 emitida por un miembro signatario del acuerdo de reconocimiento mutuo del International Laboratory Acreditation Cooperation (ILAC).

PARÁGRAFO. El productor/importador que haya demostrado la conformidad de sus surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos bajo lo dispuesto en este numeral, no tendrán que demostrar nuevamente la conformidad de sus instrumentos así ya se haya acreditado el primer organismo de certificación ante el ONAC.

El certificado de conformidad de modelo previsto en este reglamento técnico como medio para la evaluación de la conformidad según lo señalado en el numeral 7.7.1.3, solo será exigible transcurridos tres (3) meses de haberse acreditado el primer organismo de certificación de producto con alcance al presente reglamento técnico por parte del ONAC.

Notas de Vigencia

- Subnumeral modificado por el artículo 1 de la Resolución 67760 de 2018, 'por la cual se modifica Resolución 77507 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77507 de 2016:

7.7.1.2. Disposición transitoria. Hasta tanto exista al menos un (1) organismo de certificación acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) cuyo alcance de certificación corresponda al presente reglamento técnico metrológico, se aceptará, como medio para demostrar la conformidad del surtidor, dispensador y/o medidor de combustibles con los requisitos establecidos en esta norma, la declaración de conformidad del productor y/o importador expedida de conformidad con los requisitos establecidos en la Norma Internacional ISO/IEC 17050:2004, utilizando el modelo de declaración de conformidad incluido en el Anexo No 2 de este reglamento técnico, soportada sobre la base de (i) haberse observado las reglas y efectuado los ensayos señalados en los numerales 3 y 4 del Anexo Técnico de esta resolución, por parte de un laboratorio de pruebas y ensayos acreditado en la magnitud caudal ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) bajo la Norma ISO/IEC 17025:2005 cuyo alcance de acreditación corresponda a medidores de flujo con características metrológicas similares a la de los surtidores y/o dispensadores de combustibles líquidos, o por parte de un laboratorio extranjero que practique las pruebas y ensayos previstos en las normas equivalentes a este reglamento técnico definidas en el numeral 7.7.1.1, siempre que ostenten acreditación vigente bajo la Norma ISO/IEC 17025:2005 emitida por un miembro signatario del acuerdo de reconocimiento mutuo del International Laboratory Acreditation Cooperation (ILAC).

PARÁGRAFO. El productor/importador que haya demostrado la conformidad de sus

surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos bajo lo dispuesto en este numeral, no tendrán que demostrar nuevamente la conformidad de sus instrumentos así ya se haya acreditado el primer organismo de certificación ante el ONAC.

El certificado de conformidad previsto en este reglamento técnico como medio para la evaluación de la conformidad según lo señalado en el numeral 7.7, solo será exigible tres (3) meses después de acreditado el primer organismo evaluador de la conformidad.

7.7.1.3. Requisitos para la expedición del certificado de examen de modelo. <Subnumeral modificado por el artículo 1 de la Resolución 67760 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> El certificado de examen de modelo deberá ser emitido bajo el esquema de certificación 1A definido en la norma ISO/IEC 17067:2013, con alcance al presente reglamento técnico o sus normas equivalentes, (i) por parte de un organismo de certificación de producto acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) bajo la norma ISO/IEC 17065:2012 con alcance al presente reglamento técnico metrológico, o (ii) por parte de un organismo evaluador de la conformidad reconocido en el marco de los acuerdos de reconocimiento multilateral de los que haga parte el ONAC, siempre y cuando el país emisor acepte los certificados colombianos para productos nacionales, o por parte de un organismo notificado.

Adicionalmente se permite demostrar la conformidad del modelo del instrumento, mediante la aprobación de modelo emitida por una Autoridad de Metrología Legal de un país con base en los ensayos efectuados por parte de un Instituto Nacional de Metrología (INM) cuyas capacidades de calibración y medición (CMC[(1)]) en la magnitud relacionada con el instrumento de medición, hayan sido publicadas ante la Oficina Internacional de Pesas y Medidas[(2)].

El certificado de examen de modelo estará vigente mientras el productor no modifique ninguna de las características y/o propiedades del instrumento que fueron evaluadas. En caso de que se efectúe cualquier modificación, se deberá volver a certificar el modelo del medidor de combustible.

Notas de Vigencia

- Subnumeral modificado por el artículo 1 de la Resolución 67760 de 2018, 'por la cual se modifica Resolución 77507 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77507 de 2016:

7.7.1.3. Requisitos para la expedición del certificado de examen de modelo. El certificado de examen de modelo deberá ser emitido bajo el esquema de certificación 1A definido en la Norma ISO/IEC 17067:2013, con alcance al presente reglamento técnico o sus normas equivalentes, (i) por parte de un organismo de certificación de producto acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) bajo la norma ISO/IEC 17065:2012 con alcance al presente reglamento técnico metrológico, o (ii) por parte de un organismo evaluador de la conformidad reconocido en el marco de los acuerdos de reconocimiento multilateral de los que haga parte el ONAC, siempre y cuando el país emisor acepte los certificados colombianos para productos nacionales, o por parte de un organismo notificado.

Adicionalmente se permite demostrar la conformidad del modelo del instrumento, mediante la aprobación de modelo que emita un Instituto Nacional de Metrología (INM) cuyas capacidades de calibración y medición (CMC[5]), hayan sido publicadas ante la Oficina Internacional de Pesas y Medidas[6].

El certificado de examen de modelo estará vigente mientras el productor no modifique ninguna de las características y/o propiedades del instrumento que fueron evaluadas. En caso de que se efectúe cualquier modificación, se deberá volver a certificar el modelo del medidor de combustible.

7.7.1.3.1. Ensayos y exámenes para la expedición del certificado de examen de modelo. Para efectos de expedir el certificado de conformidad de modelo, se deberán efectuar los ensayos establecidos en los numerales 3 y 4 del Anexo Técnico de la presente resolución bajo las condiciones allí establecidas en laboratorios acreditados ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) bajo la Norma ISO/IEC 17025:2005 cuyo alcance de acreditación corresponda al ensayo respectivo; o, practicar las pruebas y ensayos previstos en las normas equivalentes al presente reglamento técnico metrológico en laboratorios extranjeros siempre que ostenten acreditación vigente bajo la Norma ISO/IEC 17025:2005 emitida por un miembro signatario del acuerdo de reconocimiento mutuo del International Laboratory Acreditation Cooperation (ILAC).

7.7.1.4. Requisitos para la expedición de la declaración de conformidad de los medidores de combustibles individualmente considerados. Con la declaración de conformidad del medidor de combustibles líquidos, el productor o importador garantiza la conformidad del instrumento individualmente considerado con el modelo certificado. Esta declaración debe ser expedida de conformidad con los requisitos establecidos en la Norma Internacional ISO/IEC 17050:2004, utilizando el modelo de declaración de conformidad incluido en el Anexo No 2 de esta resolución, y debe ir acompañada del informe de resultados de los ensayos que se señalan en el numeral 7.7.1.4.1.

La declaración de conformidad debe identificar individualmente cada instrumento con número serial.

7.7.1.4.1. Ensayos y exámenes para la expedición de la declaración de conformidad del medidor de combustible. <Subnumeral modificado por el artículo 1 de la Resolución 67760 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Para efectos de expedir la declaración de conformidad del medidor

de combustible, se deberán efectuar, en al menos el diez por ciento (10%) de los medidores que ingresan al mercado nacional con el mismo certificado de tipo o aprobación de modelo, los ensayos establecidos en los numerales 3.2 y 3.3 del Anexo Técnico de la presente resolución bajo las condiciones allí establecidas, (i) en uno o más laboratorios de pruebas y ensayos y/o de calibración, acreditados en la magnitud caudal ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC)- bajo la norma ISO/IEC 17025:2005 cuyo alcance de acreditación corresponda a medidores de flujo con características metrológicas similares a las de los surtidores y/o dispensadores de combustibles líquidos o (ii) en laboratorios extranjeros siempre que ostenten acreditación vigente bajo la norma ISO/IEC 17025:2005 emitida por un miembro signatario del acuerdo de reconocimiento mutuo del International Laboratory Acreditation Cooperation (ILAC).

Notas de Vigencia

- Subnumeral modificado por el artículo 1 de la Resolución 67760 de 2018, 'por la cual se modifica Resolución 77507 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77507 de 2016:

7.7.1.4.1. Ensayos y exámenes para la expedición de la declaración de conformidad del medidor de combustible. Para efectos de expedir la declaración de conformidad del medidor de combustible, se deberán efectuar, en al menos el diez por ciento (10%) de los medidores que ingresan al mercado nacional con el mismo certificado de tipo o aprobación de modelo, los ensayos establecidos en los numerales 3.2 y 3.3 del Anexo Técnico de la presente resolución bajo las condiciones allí establecidas, (i) en laboratorios acreditados en la magnitud caudal ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) bajo la Norma ISO/IEC 17025:2005 cuyo alcance de acreditación corresponda a medidores de flujo con características metrológicas similares a las de los surtidores y/o dispensadores de combustibles líquidos o (ii) en laboratorios extranjeros siempre que ostenten acreditación vigente bajo la Norma ISO/IEC 17025:2005 emitida por un miembro signatario del acuerdo de reconocimiento mutuo del International Laboratory Acreditation Cooperation (ILAC).

7.7.1.5. Documentación técnica del medidor de combustibles. Para efectos de evaluar la conformidad del medidor de combustibles, el organismo evaluador de la conformidad que sea escogido por el productor y/o importador para llevar a cabo el análisis y examen a que haya lugar, deberá estudiar la documentación técnica que prepare el productor y/o importador del instrumento, la cual deberá permitir que se comprenda e interprete el diseño, producción y funcionamiento del medidor de combustibles y la evaluación de su conformidad con los requisitos establecidos en el presente reglamento. Igualmente deberá ser lo suficientemente detallada respecto de la definición de las características metrológicas del medidor.

La documentación técnica deberá comprender, como mínimo, los siguientes elementos necesarios para la evaluación del modelo o su identificación:

a) Una descripción general del modelo;

b) Los esquemas de diseño y fabricación del medidor, y los planos de componentes, dispositivos, circuitos, etc.;

c) Descripción y explicación necesaria para la comprensión de lo anterior, en particular, del funcionamiento del medidor;

d) Descripción del procedimiento de fabricación del medidor mediante el cual se garantiza la uniformidad de la producción;

e) Cuando sea aplicable, una descripción de los dispositivos electrónicos del medidor junto con sus planos, diagramas, diagramas de flujo de la lógica e información del software en general que expliquen sus características y funcionamiento;

f) Una lista de las reglamentaciones equivalentes al presente reglamento técnico, aplicadas total o parcialmente en la producción del medidor, y una descripción de las soluciones adoptadas para cumplir los requisitos esenciales cuando no se hayan aplicado las normas equivalentes señaladas en el numeral 7.7.1.1 de este reglamento;

g) Los resultados de los cálculos de diseño, de las pruebas que demuestren el cumplimiento de los requisitos, etc.;

h) Manual de Instalación y de Uso del Medidor de Combustibles;

i) Los certificados de examen y resultados de los ensayos correspondientes sobre instrumentos que contengan elementos idénticos a los del proyecto, y

j) Esquema de precintos del medidor de combustibles donde se especifique el lugar de instalación de los mismos, sus características, codificación y ubicación para que dichos elementos sean objeto de evaluación por parte del organismo de certificación que lleve a cabo el procedimiento de evaluación de la conformidad según corresponda.

El productor/importador del medidor de combustible, debe entregar al organismo evaluador de la conformidad las muestras representativas del tipo o modelo definitivo que sean necesarias.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4)

7.8. OBLIGACIONES DEL PRODUCTOR E IMPORTADOR. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77507 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> Son obligaciones del productor y/o importador, en relación con el cumplimiento del presente reglamento técnico las siguientes:

7.8.1. Introducir al mercado nacional únicamente medidores de combustibles que se encuentren conformes con los requisitos establecidos en el presente reglamento técnico;

7.8.2. Fijar un código de barras a cada medidor de combustibles el cual deberá cumplir con el estándar de captura de información establecido en la Norma Internacional ISO/IEC 15417:2007. Los datos que debe contener el código de barras son los siguientes:

a) identificación única, global e inequívoca del medidor de combustibles que varíe dependiendo de las condiciones nominales de funcionamiento, de trece (13) números;

b) Número serial alfanumérico de veinte (20) dígitos.

7.8.3. Elaborar y preparar la documentación técnica señalada en el numeral 7.7.1.5 de este reglamento, para efectos de evaluar la conformidad de medidores de combustibles.

7.8.4. Elaborar la declaración de conformidad a que se refiere los numerales 7.7 y 7.7.1.4 del presente reglamento técnico según corresponda, bajo los parámetros establecidos en la Norma ISO/IEC 17050:2004.

7.8.5. Conservar copia de la documentación técnica señalada en el numeral 7.7.1.5. del presente reglamento técnico, por el término que se establece para la conservación de los papeles de comercio previsto en el artículo 60 del Código de Comercio, contado a partir de la fecha de introducción al mercado del medidor de combustibles.

7.8.6. Identificar los medidores de combustibles que son introducidos al mercado nacional, en su cubierta exterior, con su nombre comercial o marca, dirección física y electrónica y teléfono de contacto.

7.8.7. Entregar al titular del medidor de combustibles las instrucciones de operación y manual de uso en castellano, como también copia de los certificados y declaraciones de conformidad obtenidos para efectos de demostrar la conformidad de sus instrumentos.

7.8.8. Tomar las medidas correctivas necesarias para recoger o retirar del mercado aquellos medidores de combustibles respecto de los cuales se tenga motivos para pensar que no están conformes con los requisitos establecidos en el presente reglamento técnico metrológico.

7.8.9. Permitir a la Superintendencia de Industria y Comercio y/o al Organismo Autorizado de Verificación Metrológica (OAVM) que sea designado por este, el acceso a toda clase de información y documentación que sea necesaria para efectos de demostrar la conformidad de los medidores de combustibles que introdujo al mercado, y

7.8.10. <Subnumeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 67760 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Incorporar al Sistema de Información de Metrología Legal (SIMEL) de la Superintendencia de Industria y Comercio, de manera anticipada al momento de introducir los medidores de combustibles líquidos sujetos a control metrológico al mercado nacional, y/o de reportar la importación de los mismos a través de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE), la siguiente información:

a) Certificado de examen de tipo o aprobación de modelo;

b) Manual de instalación y de uso del modelo de surtidor, dispensador y/o medidor de combustibles líquidos registrado en español; y,

c) Esquema de precintos del medidor de combustibles líquidos donde se especifique el lugar de instalación de los mismos, sus características, codificación y ubicación.

PARÁGRAFO. La Superintendencia de Industria y Comercio podrá retirar el registro del tipo o modelo del medidor de combustibles líquidos respecto del cual no se incorporen al SIMEL cualquiera de los documentos señalados en el presente numeral.

Notas de Vigencia

- Subnumeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 67760 de 2018, 'por la cual se modifica Resolución 77507 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77507 de 2016:

7.8.10. Incorporar al Sistema de Información de Metrología Legal (SIMEL) de la Superintendencia de Industria y Comercio, al momento de introducir los medidores de combustibles al mercado nacional, la siguiente información:

a) La documentación obtenida por el productor o importador para efectos de demostrar la conformidad de los medidores de combustibles, según el esquema de evaluación de la conformidad establecido en el presente reglamento técnico al cual se haya acogido, y

b) La documentación técnica de que trata el numeral 7.7.1.5. de este reglamento técnico.

7.8.11. <Subnumeral adicionado por el artículo 3 de la Resolución 67760 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Indicar a través de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) el número de registro en el SIMEL del tipo o modelo de los surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos cuyos documentos incorporados en dicho sistema demuestren la conformidad de las unidades importadas.

Notas de Vigencia

- Subnumeral adicionado por el artículo 3 de la Resolución 67760 de 2018, 'por la cual se modifica Resolución 77507 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

Notas de Vigencia

- Numeral 7.8 adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4)

7.9. PROHIBICIÓN DE COMERCIALIZACIÓN Y USO DEL MEDIDOR DE COMBUSTIBLES. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77507 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> Los medidores de combustibles sujetos a control metrológico que no superen la evaluación de la conformidad en los términos establecidos en esta reglamentación técnica, no podrán ser comercializados ni utilizados dentro del territorio nacional en estaciones de servicio vehicular y fluvial públicas de acuerdo con las definiciones previstas en los artículos 2.2.1.1.2.2.1.4 y 2.2.1.1.2.2.1.5 del Decreto número 1073 de 2015. Tampoco podrán ser comercializados, importados ni utilizados dentro del territorio nacional, aquellos medidores cuya información descrita en el numeral 7.8.10 no haya sido incorporada a SIMEL de manera completa.

7.9.1. Autoridad de inspección, vigilancia y control. En concordancia con lo establecido en los numerales 3.4.1 y 3.4.2 de la Resolución SIC 64190 de 2015, la Superintendencia de Industria y Comercio y la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), ejercerán como autoridad administrativa encargadas de vigilar el cumplimiento del presente reglamento técnico metrológico en la fase de evaluación de la conformidad; y, serán autoridades administrativas encargadas de vigilar el cumplimiento de ese reglamento en la fase de instrumentos de medición en servicio, esta Entidad y las Alcaldías Municipales quienes podrán, según lo previsto en los numerales 8 y 9 del artículo 59 de la Ley 1480 de 2011, ordenar (i) que se detenga la comercialización o puesta en servicio de un medidor de combustibles que no cumplan con los requisitos definidos en esta norma, (ii) la no utilización temporal o definitiva de la(s) manguera(s) del instrumento que no apruebe(n) la verificación metrológica descrita en el numeral 7.10 de este reglamento, (iii) adoptar las medidas procedentes para asegurar que se ajuste metrológicamente el medidor en servicio dentro de los errores máximos permitidos y (iv) imponer las sanciones contempladas en el artículo 61 de la Ley 1480 de 2011 a que haya lugar previa investigación y desarrollo del procedimiento administrativo correspondiente.

7.9.2. Designación para el ejercicio de funciones de verificación metrológica de los medidores de combustibles líquidos en servicio. Para efectos de llevar a cabo la verificación metrológica de los medidores de combustibles sujetos a control metrológico según las disposiciones contenidas en este Reglamento, la Superintendencia de Industria y Comercio designará, de acuerdo al procedimiento de selección objetiva que se adopte para tal fin, los Organismos Autorizados de Verificación Metrológica (OAVM) encargados de verificar los medidores en la fase de comercialización y puesta en servicio y de después de reparación o modificación, cuyas obligaciones, regiones autorizadas para el ejercicio de sus funciones e instrumentos de medición autorizados para verificar, serán señalados en el acto administrativo de autorización que expida esa Superintendencia.

PARÁGRAFO. La designación administrativa de que trata el presente numeral, se entiende sin perjuicio de las facultades inspección, vigilancia y control que ejercen la Superintendencia de Industria y Comercio y las Alcaldías Municipales en materia de control metrológico, entidades que podrá reasumir sus funciones en cualquier momento y lugar.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4)

7.10. VERIFICACIÓN METROLÓGICA. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77507 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:>

7.10.1. Procedimiento de regularización, verificación metrológica periódica y de después de reparación o modificación. <Subnumeral modificado por el artículo 4 de la Resolución 67760 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Los procedimientos de regularización, de verificación metrológica periódica o de verificación metrológica de después de reparación o modificación constan de la realización de un examen adminis trativo y de un examen técnico de carácter metrológico mediante la ejecución de los ensayos que se señalan más adelante. Dichas

actividades metrológicas se realizan después de que el OAVM haya creado la tarjeta de control metrológico (TCM) del medidor de combustibles en el SIMEL.

Todo titular de medidores de combustibles líquidos que se encuentren en servicio a la fecha de la publicación del presente reglamento técnico en el Diario Oficial, deberá permitir y sufragar de manera anticipada el costo de la verificación metrológica de sus instrumentos por parte del Organismo Autorizado de Verificación Metrológica –OAVM designado.

Se denomina regularización a la primera verificación metrológica de un medidor de combustibles líquidos que se encontraba en servicio a la fecha de entrada en vigencia de este reglamento técnico.

Sin perjuicio de la obligación del titular del instrumento de medición de mantenerlo ajustado metrológicamente en todo momento, según lo señalado en el parágrafo 2 del artículo 2.2.1.7.14.4 del Decreto 1074 de 2015, la verificación metrológica periódica de los medidores de combustibles líquidos se realiza cada año; es decir, que cada verificación periódica se debe realizar al cabo de doce (12) meses.

El OAVM podrá efectuar la verificación metrológica periódica dentro del mes anterior o hasta el último día del mes siguiente contado a partir de la fecha en que se practicó la última verificación metrológica.

Cuando con posterioridad a la regularización o a la verificación periódica se han puesto en funcionamiento nuevos medidores de combustibles o remplazado alguno de ellos en la misma EDS, estos podrán ser verificados junto con los demás en la siguiente visita de verificación metrológica periódica del OAVM. En este evento el OAVM debe crear la TCM por cada medidor de combustibles líquidos en el SIMEL, y para ello el titular está obligado a presentar al verificador que atiene la visita la factura de compraventa del medidor de combustibles, junto con los documentos que demuestran la conformidad del mismo frente al reglamento técnico de acuerdo con lo previsto en el numeral 7.7.

Siempre que se efectúe una reparación o modificación a un medidor de combustibles líquidos que implique la rotura de precintos de seguridad, se deberá realizar un nuevo procedimiento de verificación metrológica por parte del OAVM.

Los medidores de combustibles líquidos que han sido reparados o modificados podrán ser utilizados de nuevo, únicamente cuando el reparador que los intervenga haya registrado dicha reparación en el SIMEL y retirado la etiqueta de no conformidad de que trata el numeral 7.14.

La verificación metrológica que se efectúa después de una reparación o modificación, únicamente afecta el medidor de combustibles líquidos y la(s) manguera(s) que se hayan requiero reparar o modificar.

Notas de Vigencia

- Subnumeral modificado por el artículo 4 de la Resolución 67760 de 2018, 'por la cual se modifica Resolución 77507 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77507 de 2016:

7.10.1. Procedimiento de verificación metrológica periódica y de después de reparación o modificación. Todo titular de un medidor de combustible sujeto a control metrológico que se encuentre en servicio a la fecha de publicación del presente reglamento técnico en el **Diario Oficial,** deberá permitir y sufragar el costo de la verificación metrológica de su(s) surtidor(es), dispensador(es) y/o medidor(es) por parte del Organismo Autorizado de Verificación Metrológica (OAVM) designado para operar en la zona geográfica donde se encuentra el instrumento, cada año a partir de la fecha de la regularización del instrumento respectivo.

La primera verificación metrológica del medidor de combustible puesto en servicio con posterioridad a la fecha de entrada en vigencia de este reglamento técnico, se deberá realizar máximo al año siguiente de la fecha de instalación.

El procedimiento de verificación consta de la realización de un examen administrativo y de un examen técnico de carácter metrológico mediante la ejecución de los ensayos que se señalan más adelante.

El medidor que no supere la verificación metrológica periódica, no podrá ser utilizado para expender ni dispensar combustibles líquidos dentro del territorio nacional.

El plazo de validez de la verificación metrológica es de un (1) año al cabo del cual se deberá realizar una nueva verificación metrológica por parte del OAVM. Sin embargo, ese plazo se podrá extender al último día del mes en que se practicó la última verificación metrológica. En todo caso, el OAVM podrá efectuar la verificación metrológica periódica hasta un (1) mes antes de la fecha del vencimiento de la validez.

Lo anterior se entiende, sin perjuicio de la obligación del titular del medidor de combustibles de mantenerlo ajustado en todo momento de conformidad con lo señalado en el parágrafo 2o del artículo 2.2.1.7.14.4 del Decreto número 1074 de 2015.

Siempre que se efectúe una reparación o modificación en un medidor de combustible, el reparador que la realizó deberá registrar dicho procedimiento en SIMEL desde donde se generará una alerta al OAVM, para que con posterioridad compruebe su correcto funcionamiento y que los resultados de las mediciones se encuentren dentro de los Errores Máximos Permitidos (EMP) señalados en el presente reglamento técnico, y retirará la etiqueta de no superación de la verificación metrológica periódica cuando haya lugar a ello.

Una vez informado, el OAVM dispondrá de un plazo de quince (15) días hábiles para proceder a ejecutar la verificación metrológica correspondiente. El plazo de validez de la verificación metrológica bajo este supuesto, comenzará a contarse a partir del momento en que se compruebe por parte del OAVM, la reparación o modificación del medidor de manera satisfactoria.

En caso de que el medidor de combustible haya sido verificado después de reparación dentro de los seis (6) meses siguientes a la verificación ordinaria, la siguiente verificación metrológica al medidor reparado se realizará al mismo tiempo de los demás medidores de combustibles de la estación de servicio, en el plazo para la realización de verificación ordinaria. En caso de que la reparación se haya realizado entre los meses siete (7) a doce (12) de la última verificación ordinaria, el medidor verificado después de reparación volverá a ser verificado por el OAVM transcurrido un año más el periodo restante, para que coincida con

la siguiente fecha de verificación ordinaria.

7.10.1.1. Plazos de la verificación metrológica periódica y su modificación. <Subnumeral adicionado por el artículo 4 de la Resolución 67760 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Cuando en una misma estación de servicio (EDS) estén siendo utilizados dos (2) o más medidores de combustibles líquidos y uno de ellos requiera ser reparado o modificado dentro de los seis (6) meses siguientes a la verificación ordinaria, la siguiente verificación metrológica al medidor reparado se realizará al mismo tiempo de los demás medidores de combustibles de la EDS, en el plazo para la realización de verificación ordinaria; y, en caso de que la reparación se haya realizado entre los meses siete (7) a doce (12) de la última verificación ordinaria, el medidor verificado después de reparación volverá a ser verificado por el OAVM transcurrido un año más el periodo restante, para que coincida con la siguiente fecha de verificación ordinaria.

Ejemplo: Todos los medidores de combustibles líquidos de una EDS son verificados metrológicamente por el OAVM el día 2 de enero de 2018, y todos aprueban el procedimiento realizado con una periodicidad para la siguiente verificación de un (1) año contado a partir de esa fecha; con posterioridad, el día 2 de octubre de 2018 el titular de los instrumentos solicita a un reparador inscrito en SIMEL el ajuste y reparación de cuatro (4) de ellos, siendo verificados por el OAVM, después de la reparación efectuada, el 28 de agosto de 2018. Estos instrumentos de medición vuelven a ser verificados por el OAVM, como parte de la verificación metrológica periódica que les corresponde, el día 2 de enero de 2020.

Notas de Vigencia

- Subnumeral adicionado por el artículo 4 de la Resolución 67760 de 2018, 'por la cual se modifica Resolución 77507 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

7.10.2. Alcance del procedimiento de verificación. Este procedimiento es aplicable a todo tipo de medidores de combustibles líquidos en servicio, sujetos a control metrológico en los términos establecidos en esta resolución.

7.10.3. Examen Administrativo. Consiste en la identificación del medidor de combustible y la comprobación de que reúne los requisitos para estar válidamente en servicio, tomando como base la información aportada por el OAVM en la Tarjeta de Control Metrológico (TCM) de SIMEL. Igualmente, mediante este examen se comprobará que el medidor superó satisfactoriamente la evaluación de la conformidad o que fue sometido a regularización con los marcados correspondientes.

A excepción de los medidores de combustibles líquidos que se encuentren en operación a la fecha de entrada en vigencia de la presente reglamentación, si el OAVM encuentra que un medidor de combustibles líquidos sujeto a control metrológico ingresó al mercado nacional sin demostrar satisfactoriamente su conformidad con el presente reglamento técnico, informará a la Superintendencia de Industria y Comercio quien podrá inhabilitarlo para el servicio de manera preventiva e iniciar la investigación administrativa a que haya lugar.

Aquellos medidores de combustibles líquidos que se encuentren en operación a la fecha de entrada en vigencia de este reglamento técnico, serán sometidos a regularización por parte del OAVM en la zona geográfica donde opera el instrumento, quien verificará que el medidor provee

mediciones dentro de los errores máximos permitidos en este reglamento técnico.

Asimismo se debe comprobar, por cada medidor, los datos de identificación del mismo en la tarjeta de control metrológico en SIMEL, y en caso de estar incompletos o incorrectos deberán ser actualizados por parte del OAVM.

7.10.3.1. Comprobación de la placa de características y de los datos contenidos en la tarjeta de control metrológico del surtidor, dispensador o medidor de combustible. <Subnumeral modificado por el artículo 5 de la Resolución 67760 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> El OAVM deberá comprobar y/o complementar si faltaran, los datos contenidos en la TCM del medidor de combustibles líquidos en el SIMEL. Tales datos son:

a) Titular del medidor de combustibles;

b) Marca;

c) Modelo;

d) Número de serie del medidor de combustibles; y,

e) Condiciones nominales de funcionamiento del medidor de combustibles.

La placa de características que debe poseer el medidor de combustibles líquidos debe cumplir los requisitos e inscripciones exigibles que le sean aplicables conforme a su TCM. En cualquier caso, si faltara la placa de características el OAVM se la debe colocar.

También se debe comprobar si las marcas e inscripciones corresponden con las que figuran en la documentación que demuestra la conformidad del medidor frente a esta norma.

Notas de Vigencia

- Subnumeral modificado por el artículo 5 de la Resolución 67760 de 2018, 'por la cual se modifica Resolución 77507 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77507 de 2016:

7.10.3.1. Comprobación de la placa de características y de los datos contenidos en la tarjeta de control metrológico del surtidor, dispensador o medidor de combustible. El OAVM deberá comprobar y/o complementar, si faltaran, los datos contenidos en la TCM del instrumento de medición en SIMEL. Tales datos son:

a) Titular del medidor de combustibles;

b) Marca;

c) Modelo;

d) Número de serie del medidor de combustibles, y

e) Condiciones nominales de funcionamiento del medidor de combustibles.

La placa de características que debe poseer el instrumento debe cumplir los requisitos e inscripciones exigibles que le sean aplicables conforme a su tarjeta de control metrológico. En cualquier caso, si faltara la placa de características se le debe colocar el OAVM.

También se debe comprobar si las marcas e inscripciones corresponden con las que figuran en la documentación que demuestra la conformidad del medidor frente a esa norma así como la existencia de marcas de conformidad y marcas de regularización.

El OAVM también deberá fijar un código de barras a cada medidor de combustibles examinado, el cual deberá cumplir con el estándar de captura de información establecido en la Norma Internacional ISO /IEC 15417:2007. La información contenida en el código de barras deberá corresponder a los datos incorporados en la TCM.

7.10.3.2. Comprobación de la marca de regularización. De acuerdo con lo señalado en el numeral 3.4.2.1.1. de la Resolución número 64190 de 2015, la regularización es el procedimiento que lleva a cabo el Organismo Autorizado de Verificación Metrológica (OAVM), con el objeto de establecer si un surtidor, dispensador y/o medidor de combustible que se encuentra en uso a la entrada en vigencia de la presente reglamentación, se ajusta a los requisitos dispuestos en este reglamento técnico pese a que no se evaluó la conformidad de dicho instrumento de medición de manera previa a su entrada al mercado o puesta en servicio.

Para efectos de regularizar un medidor de combustibles el OAVM deberá realizar el examen técnico previsto en el numeral 7.10.4 y 7.10.5 de este reglamento técnico, y en caso de superar satisfactoriamente las pruebas allí descritas, este deberá: (i) incorporar en SIMEL la información que se señala en el numeral 7.10.3.1 del presente reglamento técnico, (ii) precintar el instrumento en todas aquellas partes, electrónicas o no, que puedan afectar la determinación de los resultados de medición de combustible que se dispensa, y (iii) adherir una etiqueta al instrumento con las siguientes características:

Superintendencia de Industria y Comercio

Regularización No. _____

Fecha: AA/MM/DD

Razón Social del OAVM:_____

Medidor de combustible regularizado

La etiqueta debe estar confeccionada con un material resistente a los agentes externos, tanto atmosféricos, como abrasivos y a los impactos. Será de tipo adhesivo y autodestructiva al desprendimiento. Tendrá forma rectangular y fondo blanco, y sus dimensiones son sesenta (60) x setenta (70) milímetros, debiéndose mantener dichas proporciones para otros tamaños.

La realización de este procedimiento implica el pago de la tarifa asociada al servicio de verificación metrológica que presta el OAVM, y deberá ser asumida por el titular del medidor de combustibles, de conformidad con lo establecido en el numeral 5.9 de la Resolución número 64189 de 2015.

PARÁGRAFO. El medidor de combustible que se encuentre en uso a la fecha de entrada en

vigencia de la presente reglamentación, que no logre ser regularizado por no estar conforme con los requisitos establecidos en este reglamento técnico y que no sea reparable, no podrá ser utilizado en ninguna de las actividades sujetas a control metrológico y deberá ser dado de baja en SIMEL.

7.10.3.3. Verificación de precintos. El OAVM deberá verificar la correspondencia en número, codificación y posición de los precintos del medidor de combustibles con los que fueron registrados en la documentación obtenida por el productor y/o importador para efectos de demostrar la conformidad del mismo o la consignada en el esquema de precintos. Del mismo modo si el medidor de combustibles ha sido objeto de reparación o modificación por parte de un reparador en los términos señalados en el presente reglamento técnico, el OAVM deberá verificar en número y posición los precintos que fueron colocados por este último, de acuerdo con la información del procedimiento de reparación o modificación consignada en SIMEL. El OAVM deberá precintar el medidor de combustible en su primera verificación metrológica.

La ruptura de los precintos implica la no superación de la verificación metrológica, sin perjuicio de las facultades en cabeza de esta Superintendencia y de las Alcaldías Municipales para adelantar la investigación administrativa que consideren pertinente.

Igualmente, el OAVM debe verificar (i) la integridad de los precintos tirando ligeramente de los alambres y de los propios precintos, como también (ii) comprobar que son funcionales.

7.10.3.4. Comprobación de precintos. El OAVM debe comprobar que los precintos que son exigidos en la presente reglamentación, garanticen la integridad del instrumento frente a manipulaciones y que coincidan con los especificados en el examen de modelo o en el documento de regularización así como el número del precinto. En el caso de existir precintos electrónicos se tomará nota del número correlativo de control.

7.10.4. Examen técnico. Consiste en la obtención de los errores en el volumen, indicados por el medidor de combustible.

7.10.4.1. Equipos a utilizar para la realización de los ensayos. <Subnumeral modificado por el artículo 5 de la Resolución 67760 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Para la realización de las pruebas y ensayos que componen el procedimiento de verificación metrológica, el OAVM deberá disponer de los siguientes instrumentos:

Recipientes volumétricos de vidrio, metálicos o hechos de fibra de carbono, graduados con trazo múltiple y debidamente calibrados por laboratorios de calibración acreditados ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) o por el Instituto Nacional de Metrología (INM), máximo cada dos (2) años con trazabilidad a patrones nacionales, con capacidades nominales de 5 galones y 0,5 galones o 20 L y 2 L para el SI. La incertidumbre de dicha calibración no podrá exceder 1/3 del error máximo permitido aplicable. Se deberán aplicar correcciones si el error de calibración más la incertidumbre de calibración es mayor 1 x 10-3 en prehumedecido en valor relativo. En caso de aplicar correcciones, la incertidumbre de medida debe ser menor a dicho valor. El recipiente volumétrico tiene que estar graduado en porcentajes de 0,05% (resolución) de su capacidad nominal y contar con un intervalo-rango de medición de ±1%, o mayor, de su capacidad nominal. Se deberá disponer de los siguientes recipientes volumétricos:

Recipiente volumétrico 5 gal o 20 L.

Recipiente volumétrico 0,5 gal o 2 L.

Termómetros debidamente calibrados con trazabilidad a patrones nacionales, por laboratorios de calibración acreditados ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) o por el Instituto Nacional de Metrología (INM), máximo cada dos (2) años, que se utilizarán para medir la temperatura del líquido de ensayo y la temperatura ambiente en el momento del ensayo, con sondas de inmersión. El termómetro debe tener una exactitud de un mínimo de 0,5ºC.

Notas de Vigencia

- Subnumeral modificado por el artículo 5 de la Resolución 67760 de 2018, 'por la cual se modifica Resolución 77507 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77507 de 2016:

7.10.4.1. Equipos a utilizar para la realización de los ensayos. Para la realización de las pruebas y ensayos que componen el procedimiento de verificación metrológica, el OAVM deberá disponer de los siguientes instrumentos:

a) Recipientes volumétricos de vidrio, metálicos o hechos de fibra de carbono, graduados con trazo múltiple y debidamente calibrados por laboratorios de calibración acreditados ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) o por el Instituto Nacional de Metrología (INM), cada dos (2) años con trazabilidad a patrones nacionales, con capacidades nominales de 5 galones y 0,5 galones o 20 L y 2 L para el SI. La incertidumbre de dicha calibración no podrá exceder 1/3 del error máximo permitido aplicable. Se deberán aplicar correcciones si el error de calibración más la incertidumbre de calibración es mayor $1x10^{-3}$ en prehumedecido en valor relativo. En caso de aplicar correcciones, la incertidumbre de medida debe ser menor a dicho valor. El recipiente volumétrico tiene que estar graduado en porcentajes de 0,05% en su capacidad nominal y en ±1,5% del nominal. Se deberá disponer de los siguientes recipientes volumétricos a utilizar en prehumedecido:

i) Recipiente volumétrico 5 gal o 20 L;

ii) Recipiente volumétrico 0,5 gal o 2 L;

b) Termómetros debidamente calibrados con trazabilidad a patrones nacionales, por laboratorios de calibración acreditados ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) o por el Instituto Nacional de Metrología (INM), cada dos (2) años, que se utilizarán para medir la temperatura del líquido de ensayo y la temperatura ambiente en el momento del ensayo, con sondas de inmersión. El termómetro debe tener una exactitud de un mínimo de 0,5oC.

7.10.4.2. Condiciones previas para la realización de los ensayos. Los ensayos se deberán realizar en condiciones estables, a la temperatura normal de funcionamiento del medidor en su lugar de instalación.

Se consideran condiciones estables cuando la variación máxima de la temperatura ambiental durante el ensayo es inferior a 10oC y la diferencia entre la temperatura del líquido en el

recipiente volumétrico y la temperatura a la que se ha calibrado dicho recipiente volumétrico es inferior, en valor absoluto, a 10oC.

Las pruebas se deben realizar siempre buscando el salto del escalón del medidor.

No se deberá realizar rodajes previos de cada manguera.

Los ensayos se deben comenzar por el caudal máximo y terminar con el suministro mínimo al caudal mínimo.

De no cumplirse las condiciones de estabilidad no se llevará a cabo la verificación.

Aclaraciones para la utilización del recipiente volumétrico patrón. Se considerará escurrido el recipiente volumétrico transcurridos 30 segundos a partir de la interrupción del caudal continuo.

Asegurar una nivelación adecuada.

7.10.5. Ensayos

7.10.5.1. Ensayo de exactitud a caudal máximo $Q_{max.}$ Este ensayo tiene por objeto determinar el error del medidor al caudal principal de utilización.

El ensayo se deberá efectuar al caudal máximo Q_{max} que es capaz de suministrar el medidor y se deberá utilizar como medio de comparación, un recipiente volumétrico con capacidad nominal igual a 5 gal o 20 L.

El ensayo se ejecutará en condiciones normales de uso y de acuerdo con las siguientes fases:

– Se pone a cero el indicador.

– Se escurre la pistola.

– Se vierte combustible en el recipiente volumétrico al caudal máximo permitido por la pistola, al volumen correspondiente a la capacidad nominal de la vasija utilizada, y

– Se calcula el error.

$$e_s = \frac{V_{ind} - (V_p K)}{V_p K} \times 100$$

e_s: Error medidor %

V_{ind}: Volumen indicado por el medidor.

V_p: Volumen medido por el recipiente volumétrico.

K: Factor de corrección del recipiente volumétrico.

$$K = \frac{1}{1 + e_p}$$

$$e_p = \frac{V_{indicado} - V_{calibración}}{V_{indicado}}$$

e_p: Error del recipiente volumétrico patrón en tanto por uno.

$V_{indicado}$: Volumen indicado por el recipiente volumétrico.

$v_{calibración}$: Volumen real indicado en el certificado de calibración.

El error máximo permitido para este ensayo es: ± 0,5 %.

En la práctica, si las indicaciones del medidor son exactas en 5 gal o 20 L y como el recipiente volumétrico está graduado en porcentaje de error del medidor, el error es el siguiente:

$$e_s = -L_m + E_p$$

e_s: Error medidor %

L_m: Lectura obtenida en recipiente %

E_p: Error del recipiente %(e_p x 100)

7.10.5.2. Ensayo de exactitud a caudal mínimo $Q_{min.}$ Este ensayo tiene por objeto determinar el error del medidor al caudal mínimo de utilización.

El ensayo se deberá efectuar al caudal mínimo Q_{min} que es capaz de suministrar el medidor y se deberá utilizar como medio de comparación, un recipiente volumétrico con capacidad nominal igual a 0,5 gal o 2 L.

$$e_s = \frac{V_{ind} - (V_p K)}{V_p K} \times 100$$

e_s: Error medidor %

V_{ind}: Volumen indicado por el medidor.

V_p: Volumen medido por el recipiente volumétrico.

K: Factor de corrección del recipiente volumétrico.

$$K = \frac{1}{1 + e_p}$$

$$e_p = \frac{V_{indicado} - V_{calibración}}{V_{indicado}}$$

e_p: Error del recipiente volumétrico patrón en tanto por uno.

$V_{indicado}$: Volumen indicado por el recipiente volumétrico.

$v_{calibración}$: Volumen real indicado en el certificado de calibración.

El error máximo permitido para este ensayo es: ± 1%.

En la práctica, si las indicaciones del medidor son exactas en 0,5 gal o 2 L y como el recipiente volumétrico está graduado en porcentaje de error del medidor, el error es el siguiente:

$e_s = -Lm + Ep$

e_s: Error medidor %

L_m: Lectura obtenida en recipiente %

E_p: Error del recipiente % (epx 100)

7.10.5.3. Ensayos de funcionamiento general

7.10.5.3.1. Control de precio unitario. En cualquiera de los ensayos anteriormente descritos, se tomará nota del precio indicado por el medidor o dispensador y se multiplicará el volumen indicado por el precio unitario. Luego se resta el resultado anterior del precio indicado.

El error máximo permitido en valor absoluto debe ser igual al precio del 1% del suministro mínimo en 2 L o 0,5 gal. Ensayo a efectuar, al menos durante el ensayo de una manguera (preferentemente durante el ensayo al máximo caudal).

7.10.5.3.2. Control del dispositivo de puesta a cero. Para la realización de este ensayo, se descuelga la pistola y se verifica que los indicadores de volumen y precio se sitúen correctamente en cero.

Durante el suministro de combustibles no será posible activar el dispositivo de puesta cero, y en tal caso el suministro se deberá iniciar previa puesta a cero de medidor de combustible.

Error máximo permitido EMP del dispositivo de puesta a cero. Si el medidor de combustible cuenta con indicador discontinuo, el error máximo permitido es igual a 0%.

Si el medidor de combustible cuenta con indicador continuo, el error máximo permitido es 0,5% del suministro mínimo en 2 L o 0,5 gal.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Obligatoria a partir de la publicación de este acto administrativo en el Diario Oficial (Art. 4)

7.11. COLOCACIÓN DE PRECINTOS. <Numeral modificado por el artículo 6 de la Resolución 67760 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> El OAVM debe colocar los precintos de seguridad en el medidor de combustibles líquidos en todos los procedimientos de regularización, en todas las verificaciones después de reparación o modificación y en la primera verificación metrológica periódica únicamente cuando el instrumento cuente con evaluación de la conformidad, siempre que el resultado en cada caso sea conforme.

Todo surtidor, dispensador y/o medidor de combustibles deberá estar precintado en los puntos que se hayan definido en la fase de la evaluación de la conformidad, y en caso de efectuado un procedimiento de regularización por parte del OAVM, en los puntos que hayan sido definidos por este último, los cuales como mínimo deberán ser los que se indican más adelante.

Si el reparador tuvo que romper precintos para ajustar o modificar el medidor de combustibles líquidos, este deberá colocar sus precintos en los mismos puntos en que los removió, y encima de estos el OAVM colocará sus precintos después de verificar las condiciones de la reparación y el adecuado funcionamiento del instrumento.

Durante la regularización del medidor de combustibles líquidos, el OAVM precintará al menos los elementos que se indican a continuación:

a) Medidor: tornillo de regulación y tapas;

b) Emisor de impulsos y totalizador mecánico /electromecánico;

c) Memoria Eprom o memoria flash;

d) Pantalla de datos medidos;

e) Interfaces (conexiones emisor, de baja etc.);

f) Computador;

g) Emisor de impulsos al chasis;

h) Caja de conexiones; y,

i) Separador de gases.

Además de los elementos mencionados atrás, el OAVM podrá precintar otros elementos del medidor de combustible cuando lo considere necesario para garantizar los resultados de medida, siempre y cuando presente una justificación técnica al respecto.

Durante la regularización el verificador debe hacer el plano del esquema de precintos y registrarlo en el SIMEL junto con el número de serie de cada precinto colocado para complementar el acta de verificación correspondiente. Cuando se requiera, en posteriores verificaciones se debe actualizar el esquema de precintos.

Únicamente se podrá modificar el número de serie de los precintos como consecuencia de la realización de un procedimiento de verificación metrológica de después de reparación o modificación

Notas de Vigencia

- numeral modificado por el artículo 6 de la Resolución 67760 de 2018, 'por la cual se modifica Resolución 77507 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4)

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77507 de 2016:

7.11. Colocación de precintos. Todo surtidor, dispensador y/o medidor de combustibles deberá estar precintado en los puntos que se hayan definido en la fase de la evaluación de la conformidad, y en caso de efectuado un procedimiento de regularización por parte del OAVM, en los puntos que hayan sido definidos por este último, los cuales como mínimo deberán ser los que se indican más adelante. En caso de reparación, el reparador colocará sus precintos y encima de estos el OAVM colocará los que corresponda para evitar que se modifiquen las características metrológicas del sistema de medición.

En caso de regularización, el OAVM precintará al menos los elementos que se indican a continuación:

1. Medidor: tornillo de regulación y tapas.

2. Emisor de impulsos y totalizador mecánico/electromecánico.

3. Memoria Eprom o memoria flash.

4. Pantalla de datos medidos.

5. Interfaces (conexiones emisor, de baja, etc.).

6. Computador.

7. Emisor de impulsos al chasis.

8. Caja de conexiones, y

9. Separador de gases.

Además de los elementos mencionados atrás, el OAVM podrá precintar otros elementos del medidor de combustible cuando lo considere necesario para garantizar los resultados de medida, siempre y cuando presente una justificación técnica al respecto.

El informe de la verificación metrológica que haga el OAVM deberá identificar el número / código y ubicación de los precintos colocados al medidor de combustibles. Únicamente se podrá modificar el registro de número y ubicación de los precintos como resultado de un procedimiento de verificación metrológica después de reparación o modificación.

7.12. ACTA DE VISITA E INFORME DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77507 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> Todo procedimiento de verificación metrológica que se adelante en cumplimiento del presente reglamento técnico, deberá quedar adecuadamente documentado en SIMEL por parte del OAVM. Para ello, la toma de datos relativos al medidor y su titular deberán ser recogidos a través de los dispositivos portátiles que se exijan en el proceso de selección y designación correspondiente, con los cuales se conectará directamente al SIMEL de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Adicionalmente, el OAVM deberá incorporar en SIMEL todas las pruebas documentales que resulten de la visita de verificación efectuada, tales como: copia del acta de visita de verificación

firmada y fotografías de: los establecimientos de comercio visitados, los instrumentos de medición verificados y de sus placas de características, donde conste el número serial de cada uno, los precintos instalados, cada uno de los ensayos efectuados y sus resultados, la medición de temperatura en cada caso, y todas las demás que resulten ser conducentes y/o pertinentes.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4)

7.13. SUPERACIÓN DE LA VERIFICACIÓN METROLÓGICA. <Numeral modificado por el artículo 7 de la Resolución 67760 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Cuando se hayan superado todas las fases de la verificación metrológica a que haya lugar, se adherirá en lugar visible del surtidor o dispensador de combustible y la manguera verificada, o en algún elemento de la instalación que lo soporta, la “Etiqueta de verificación” cuyas características, formato y contenido serán los siguientes:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO[1] CONTROL METROLÓGICO Resolución ____ del __ de _____ de 2016													
NII[2]:													
Nombre del OAVM[3]:	Resultado de la Verificación[5]:												
Código del OAVM[4]:	*CONFORME*												
Fecha de Verificación[6]:	*Fecha de próxima verificación[8]*												
Firma del Verificador[7]:	*DÍA*	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	26	*27*	*28*	*29*	*30*	*31*							
	MES	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
	AÑO	*2017*	*2018*	*2019*	*2020*	*2021*	*2022*	*2023*	*2024*	*2025*	*2026*	*2027*	*2028*

Descripción de los campos:

1 Encabezado. La etiqueta de marcado de conformidad metrológica siempre deberá llevar como encabezado el texto “Superintendencia de Industria y Comercio”, y a renglón seguido “Control Metrológico” en mayúscula.

2. NII. Hace referencia al número de identificación alfanumérico del medidor de combustibles registrado en SIMEL (número NII número de identificación del instrumento). Este número de identificación lo obtiene el OAVM al momento de crear la tarjeta de control metrológico del medidor necesaria para efectuar el su control metrológico posterior.

3. Nombre del OAVM. Este campo contiene el nombre o razón social del OAVM que efectuó la verificación del medidor de combustibles.

4. Código del OAVM. Corresponde al número de identificación alfanumérico que fue asignado al OAVM una vez autorizado y designado por la Superintendencia de Industria y Comercio. Este número se encuentra registrado en SIMEL.

5. Resultado de la Verificación. Este campo siempre deberá contener la palabra “Conforme” en

color verde.

6. Fecha de verificación: Corresponde a la fecha exacta en que se efectuó la verificación metrológica del medidor de combustible, la cual deberá ser fijada de la siguiente manera:

Año / Mes / Día

7. Firma del verificador. En la parte inferior izquierda de la etiqueta, deberá fijarse la firma del verificador al servicio del OAVM que efectuó el procedimiento correspondiente.

8. Fecha de la próxima verificación Corresponde a la fecha límite en la cual se deberá practicar una nueva verificación metrológica periódica por parte del OAVM. En este campo, se deberán perforar las casillas correspondientes al día, mes y año de la siguiente visita de verificación.

Características de la Etiqueta. La etiqueta de marcado de conformidad del medidor de combustibles debe estar confeccionada con un material resistente a los agentes externos, tanto atmosféricos como abrasivos y a los impactos. Será de tipo adhesivo y autodestructiva al desprendimiento; debe tener forma rectangular, fondo de color amarillo y sus dimensiones deben ser suficientemente grandes para permitir que los consumidores y usuarios del instrumento se informen sobre su conformidad con el presente reglamento técnico.

Cuando un instrumento de medición se componga de un grupo de dispositivos que funcionen conjuntamente y que no tenga la condición de subconjuntos, el marcado se situará en el dispositivo principal del instrumento.

Notas de Vigencia

- Numeral modificado por el artículo 7 de la Resolución 67760 de 2018, 'por la cual se modifica Resolución 77507 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4)

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77507 de 2016:

7.13. Superación de la verificación metrológica. Cuando se hayan superado todas las fases de la verificación metrológica a que haya lugar, se adherirá en lugar visible del surtidor o dispensador de combustible y la manguera verificada, o en algún elemento de la instalación que lo soporta, la "Etiqueta de verificación" cuyas características, formato y contenido serán los siguientes:

Descripción de los campos:

1. Encabezado. La etiqueta de marcado de conformidad metrológica siempre deberá llevar como encabezado el texto "SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO", y a renglón seguido "CONTROL METROLÓGICO" en mayúscula.

2. NII. Hace referencia al número de identificación alfanumérico del medidor de combustibles registrado en SIMEL (número NII número de identificación del instrumento) de la Superintendencia de Industria y Comercio. Este número de identificación lo obtiene el OAVM al momento de regularizar el medidor para efectuar el respectivo control metrológico posterior.

3. Nombre del OAVM. Este campo contiene el nombre o razón social del Organismo Autorizado de Verificación Metrológica que efectuó la verificación del medidor de combustibles.

4. Código del OAVM. Corresponde al número de identificación alfanumérico que fue asignado al OAVM una vez autorizado y designado por la Superintendencia de Industria y Comercio. Este número se encuentra registrado en SIMEL.

5. Resultado de la Verificación. Este campo siempre deberá contener la palabra "CONFORME".

6. Fecha de verificación: Corresponde a la fecha exacta en que se efectuó la verificación metrológica del medidor de combustible, la cual deberá ser fijada de la siguiente manera:

Año / Mes / Día

7. Firma del verificador. En la parte inferior izquierda de la etiqueta, deberá fijarse la firma del verificador al servicio del OAVM que efectuó el procedimiento correspondiente.

8. Fecha próxima verificación. Corresponde a la fecha límite en la cual se vence la verificación

metrológica periódica practicada por el OAVM. En este campo, se deberán perforar las casillas correspondientes al día, mes y año en que se vence la verificación periódica.

Características de la Etiqueta. La etiqueta de marcado de conformidad del instrumento de medición debe estar confeccionada con un material resistente a los agentes externos, tanto atmosféricos como abrasivos y a los impactos. Será de tipo adhesivo y autodestructiva al desprendimiento; tendrá forma rectangular y fondo de color amarillo. Sus dimensiones son: sesenta (60) x setenta (70) milímetros, debiéndose mantener dichas proporciones para otros tamaños.

Se deberán mantener las proporciones de la fuente y tamaño dependiendo del tamaño medidor, de combustible en el cual deba fijarse la etiqueta.

El color de fondo de esta etiqueta es amarillo.

7.14. NO SUPERACIÓN DE LA VERIFICACIÓN METROLÓGICA. <Numeral modificado por el artículo 7 de la Resolución 67760 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Cuando un surtidor, dispensador o medidor de combustibles líquidos no supere la verificación metrológica como consecuencia de deficiencias detectadas en su funcionamiento durante las pruebas metrológicas llevadas a cabo por la Superintendencia de Industria y Comercio o por quien haga sus veces, bien sea porque provee mediciones por fuera de los errores máximos permitidos o presenta errores en la indicaciones en contra del consumidor, evidencia manipulaciones o rotura de precintos, dicho medidor de combustibles deberá ser puesto fuera de servicio hasta que se subsanen las deficiencias encontradas previa orden administrativa impartida por esta Entidad y no tendrá que ser precintado por el verificador del OAVM.

Quedará retirado del servicio y por tanto no podrá volver a utilizarse en la dispensación de combustibles líquidos a nivel nacional, aquel surtidor o dispensador (i) que haya sido puesto en servicio con posterioridad a la entrada en vigencia de este reglamento técnico y no haya demostrado su conformidad en los términos señalados en el numeral 7.7. En este evento, dicho surtidor o dispensador será dado de baja en el SIMEL.

En cualquier caso, el procedimiento a seguir es el siguiente: Se debe entregar al titular del medidor de combustibles líquidos el acta de verificación metrológica donde consten las no conformidades encontradas y los resultados de las pruebas y los ensayos efectuados. En el acta se debe advertir al titular que la(s) no conformidad(es) de su medidor puede generar la orden de suspensión de utilización del mismo y la posibilidad de que la Superintendencia de Industria y Comercio inicie un proceso administrativo sancionatorio en su contra. El acta debe ser impresa o entregada digitalmente, y posteriormente firmada por el verificador y quien atendió la visita. En caso de que la persona que atiende la visita se niegue a firmar el acta, se dejará constancia de dicha circunstancia en el documento.

El acta firmada debe ser incorporada al SIMEL de la Superintendencia de Industria y Comercio.

La Superintendencia de Industria y Comercio podrá, si lo considera necesario, expedir el acto administrativo de suspensión de uso del medidor de combustible.

En caso de que el medidor de combustibles ya haya sido reparado o modificado, el OAVM debe realizar la verificación metrológica de después de reparación o modificación y registrar dicho procedimiento en el SIMEL.

El reparador podrá retirar la etiqueta de no superación de la verificación metrológica siempre que haya actuado reparando y subsanado la deficiencia respectiva, y registrado dicho procedimiento en el SIMEL.

Cada manguera del surtidor o dispensador de combustibles líquidos que no haya superado la verificación metrológica dispuesta en este reglamento técnico metrológico, y cuyos errores evidenciados sean en contra del consumidor, deberá llevar adherida una etiqueta fijada en un lugar visible del instrumento o en algún elemento de su instalación, cuyas características, formato y contenido, serán los siguientes:

<table>
<tr><td colspan="2">SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
CONTROL METROLÓGICO[1]
Resolución _____ del __ de _____ de 2016</td></tr>
<tr><td colspan="2">NII[2]:</td></tr>
<tr><td>Nombre del OAVM[3]:</td><td rowspan="4">Resultado de la Verificación[5]:
NO CONFORME</td></tr>
<tr><td>Código del OAVM[4]:</td></tr>
<tr><td>Fecha de Verificación[6]:</td></tr>
<tr><td>Firma o Sello[7]:</td></tr>
</table>

Descripción de los campos:

1. Encabezado. La etiqueta siempre deberá llevar como encabezado el texto “Superintendencia de Industria y Comercio”, y a renglón seguido “Control Metrológico” en mayúscula.

2. NII. Hace referencia al número de identificación alfanumérico del medidor de combustibles registrado en el SIMEL de la Superintendencia de Industria y Comercio, al momento de crear la tarjeta de control metrológico necesaria para efectuar el control metrológico posterior.

3. Nombre del OAVM. Este campo contiene el nombre o razón social del OAVM que efectuó la verificación del medidor de combustibles.

4. Código del OAVM. Corresponde al número de identificación alfanumérico que fue asignado al OAVM una vez autorizado y designado por la Superintendencia de Industria y Comercio. Éste número se encuentra registrado en SIMEL.

5. Resultado de la Verificación. Este campo siempre deberá contener la palabra “NO CONFORME”.

6. Fecha de verificación: Corresponde a la fecha exacta en que se efectuó la verificación metrológica del medidor de combustibles, la cual deberá ser fijada de la siguiente manera:

Año / Mes / Día

7. Firma o sello. En la parte inferior izquierda de la etiqueta, deberá fijarse la firma del verificador del Organismo Autorizado de Verificación Metrológica que efectuó el procedimiento correspondiente.

Características de la Etiqueta. La etiqueta de marcado de no conformidad del medidor de combustibles debe estar confeccionada con un material resistente a los agentes externos, tanto atmosféricos como abrasivos y a los impactos. Será de tipo adhesivo y autodestructiva al desprendimiento; debe tener forma rectangular, fondo de color rojo y sus dimensiones deben ser suficientemente grandes para permitir que los consumidores y usuarios del medidor se informen sobre su no conformidad con el presente reglamento técnico.

Cuando un instrumento de medición conste de un grupo de dispositivos que funcionen conjuntamente y que no tenga la condición de subconjuntos, el marcado se situará en el dispositivo principal del instrumento.

Se deberán mantener las proporciones de la fuente y tamaño de la etiqueta dependiendo del surtidor, dispensador o medidor de combustibles en el cual deba fijarse la etiqueta.

Notas de Vigencia

- Numeral modificado por el artículo 7 de la Resolución 67760 de 2018, 'por la cual se modifica Resolución 77507 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4)

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77507 de 2016:

7.14. No superación de la verificación metrológica. Cuando un surtidor o dispensador de combustibles no supere la verificación metrológica, como consecuencia de deficiencias detectadas en su funcionamiento durante las pruebas metrológicas llevadas a cabo por el OAVM, la SIC o las Alcaldías Municipales (errores, indicaciones de dispositivos, manipulaciones, etc.), dicho instrumento deberá ser puesto fuera de servicio hasta que se subsanen las deficiencias encontradas previa orden administrativa impartida por esta Entidad.

Quedará retirado del servicio definitivamente, aquel surtidor o dispensador sobre el cual no se tenga constancia de que fue puesto en servicio con posterioridad a la entrada en vigencia de la presente reglamentación técnica metrológica y/o respecto del cual no se haya demostrado su conformidad en los términos señalados en este reglamento.

Los surtidores o dispensadores que son retirados definitivamente del servicio se les darán de baja definitiva.

El proceso a seguir en cualquiera de los casos es el siguiente:

Se debe entregar al titular del instrumento el acta de verificación metrológica donde consten las no conformidades encontradas y se indiquen los resultados de las pruebas y los ensayos. En el acta se advierte al titular, que la no conformidad puede generar la orden de suspensión del instrumento de medición y la posibilidad de que la Superintendencia de Industria y Comercio inicie un proceso administrativo sancionatorio. El acta debe ser impresa y firmada por el verificador y quien atendió la visita. En caso de que la persona que atiende la visita se niegue a firmar el acta, se dejará constancia de dicha circunstancia en el acta.

El acta firmada debe ser incorporada al Sistema de Información de Metrología Legal (SIMEL) de la Superintendencia de Industria y Comercio.

La Superintendencia de Industria y Comercio podrá, si lo considera necesario, expedir el acto

administrativo de suspensión de uso del medidor de combustible.

En caso de que el medidor de combustibles ya haya sido reparado, el OAVM debe realizar verificación metrológica después de reparación y registrar dicho procedimiento en el SIMEL.

La etiqueta de inhabilitación se podrá retirar cuando haya actuado el reparador, subsanado la deficiencia respectiva y registrado dicho procedimiento en SIMEL.

Toda manguera del surtidor o dispensador de combustibles que no haya superado la verificación metrológica dispuesta en este reglamento técnico metrológico, deberá llevar adherida una etiqueta fijada en un lugar visible del instrumento o en algún elemento de su instalación, cuyas características, formato y contenido, serán los siguientes:

Descripción de los campos:

1. Encabezado. La etiqueta siempre deberá llevar como encabezado el texto "SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO", y a renglón seguido "CONTROL METROLÓGICO" en mayúscula.

2. NII. Hace referencia al número de identificación alfanumérico del medidor de combustibles registrado en SIMEL de la Superintendencia de Industria y Comercio, al momento de ser regularizado para su respectivo control metrológico por parte del Organismo Autorizado de Verificación Metrológica.

3. Nombre del OAVM. Este campo contiene el nombre o razón social de OAVM que efectuó la verificación del medidor de combustibles.

4. Código del OAVM. Corresponde al número de identificación alfanumérico que fue asignado al OAVM una vez autorizado y designado por la Superintendencia de Industria y Comercio. Este número se encuentra registrado en SIMEL.

5. Resultado de la Verificación. Este campo siempre deberá contener la palabra "NO CONFORME".

6. Fecha de verificación: Corresponde a la fecha exacta en que se efectuó la verificación metrológica del medidor de combustibles, la cual deberá ser fijada de la siguiente manera:

Año / Mes / Día

7. Firma o sello. En la parte inferior izquierda de la etiqueta, deberá fijarse la firma del verificador del Organismo Autorizado de Verificación Metrológica que efectuó el procedimiento correspondiente.

Características de la Etiqueta. Esta etiqueta debe estar confeccionada con un material resistente a los agentes externos, tanto atmosféricos como abrasivos y a los impactos. Será de tipo adhesivo y autodestructiva al desprendimiento. Tendrá forma rectangular, sus dimensiones son cuarenta (40) x setenta (70) milímetros, debiéndose mantener dichas proporciones para otros tamaños y fondo de color rojo.

Si por razones de tamaño o sensibilidad del medidor de combustibles no fuera posible aplicar la etiqueta, se colocará en la periferia de su instalación y en la documentación correspondiente exigida en las disposiciones de su regulación específica.

Se deberán mantener las proporciones de la fuente y tamaño dependiendo del medidor, dispensador o medidor de combustible en el cual deba fijarse la etiqueta.

El color de fondo de esta etiqueta es rojo.

7.15. REPARADORES. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77507 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> Únicamente respecto de las reparaciones o modificaciones de los medidores de combustibles que impliquen la rotura de precintos, podrán ser realizadas por una persona natural o jurídica inscrita como reparador en el registro de reparadores de SIMEL de la Superintendencia de Industria y Comercio, conforme a lo establecido en el numeral 3.7 de la Resolución SIC 64190 de 2015. El registro se hace por una sola vez.

Los titulares de los medidores, surtidores y/o dispensadores de combustibles líquidos que deban reparar sus equipos, bien sea de manera preventiva o como consecuencia de una orden impartida por la Superintendencia de Industria y Comercio, podrán contratar los servicios de cualquier reparador que se encuentre inscrito en SIMEL.

Para efectos de las reparaciones que se propone llevar a cabo, el reparador que se inscriba en SIMEL deberá precisar, en ese mismo registro, la información que se detalla a continuación.

7.15.1. Información de carácter administrativo y técnico. En la inscripción se deberá incorporar esta información:

a) Nombre y apellido de la persona natural o razón social de la persona jurídica;

b) Número de identificación (CC o NIT);

c) Domicilio principal y secundarios donde realiza sus actividades de reparación o modificación de surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos;

d) La(s) marca(s), modelo(s) y tipo(s) de medidor(es) que repara, precisando sus características fundamentales;

e) Indicación de la experiencia y conocimientos que posee en la reparación de surtidores, dispensadores y/o medidores de combustibles líquidos.

Adicionalmente, deberá anexar en SIMEL todos los documentos que sirvan de soporte para demostrar su idoneidad, capacidad, experticia y experiencia en la reparación de medidores de combustible.

Una vez inscrito, SIMEL le asignará un número de identificación. Los precintos que ponga el reparador inscrito deberán identificarse con ese número.

7.15.1.1. Carácter público de la información. El registro del reparador en SIMEL tendrá carácter público respecto del nombre, dirección y teléfono del reparador.

7.15.2. Actuaciones de los reparadores. <Subnumeral modificado por el artículo 7 de la Resolución 67760 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Cualquier intervención de un medidor de combustibles líquidos que implique el remplazo o sustitución de una de sus piezas, siempre que para acceder a ella se haya tenido que romper un precinto, está supeditada a que los reparadores actúen dentro del alcance del tipo o modelo certificado o aprobado, de manera que las piezas remplazadas o sustituidas sean compatibles con el tipo o modelo cuya evaluación de conformidad ha sido demostrada frente a este reglamento técnico.

El reparador que haya reparado o modificado un medidor de combustibles líquidos, una vez comprobado su correcto funcionamiento y que sus mediciones se hagan dentro de los errores máximos permitidos (EMP), deberá (i) dar de alta el instrumento en el SIMEL, (ii) retirar la etiqueta de no superación de la verificación metrológica de que trata el numeral 7.14 cuando haya lugar a ello y (iii) colocar nuevamente los precintos que haya tenido que levantar para llevar a cabo la reparación o la modificación.

Una vez reparado o modificado el medidor de combustibles líquidos de manera satisfactoria, el reparador deberá registrar la actuación adelantada en el SIMEL con indicación (i) del objeto de la reparación o modificación, (ii) especificación de los elementos sustituidos, (iii) los ajustes y controles efectuados, (iv) la indicación de los elementos precintados en el instrumento, (v) la codificación de los precintos utilizados y (vi) la fecha de la reparación o modificación. Desde el SIMEL se generará una alerta al OAVM para que efectúe la verificación metrológica subsecuente, sin perjuicio de que el titular pueda utilizar el instrumento a partir de ese momento.

El reparador deberá poseer los medios técnicos adecuados y necesarios para realizar correctamente su trabajo.

Si la actuación de un reparador en un medidor de combustibles líquidos no implica la rotura de precintos, esta operación no estará sujeta a posterior verificación por parte del OAVM.

PARÁGRAFO. Con independencia del registro del procedimiento efectuado por el reparador en SIMEL, este deberá conservar la documentación necesaria que soporte las reparaciones realizadas, por un término no inferior a tres (3) años contados a partir del momento en que realizó el procedimiento correspondiente.

Notas de Vigencia

- Subnumeral modificado por el artículo 7 de la Resolución 67760 de 2018, 'por la cual se modifica Resolución 77507 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77507 de 2016:

7.15.2. Actuaciones de los reparadores. El reparador que haya reparado o modificado un medidor de combustible, una vez comprobado su correcto funcionamiento y que sus mediciones se hagan dentro de los Errores Máximos Permitidos (EMP), deberá retirar la etiqueta de no superación de la verificación metrológica y colocar nuevamente los precintos que haya tenido que levantar para llevar a cabo la reparación o la modificación.

Una vez reparado o modificado de manera satisfactoria el medidor, el reparador deberá registrar la actuación adelantada en SIMEL con indicación del objeto de la reparación o modificación, especificación de los elementos sustituidos, los ajustes y controles efectuados, la indicación de los elementos precintados en el instrumento, la codificación de los precintos utilizados y la fecha de la reparación o modificación. Desde SIMEL se dará de alta el instrumento y podrá ser utilizado por su titular, y además se generará una alerta al OAVM para que efectúe la verificación metrológica después de reparación dentro del término de quince (15) días contados a partir de la fecha de reparación o modificación.

El reparador deberá contar con instrumentos y medios técnicos idóneos que le permitan intervenir el medidor desde el punto de vista metrológico satisfactoriamente.

Si la actuación de un reparador en un medidor no implica la rotura de precintos que hayan sido puestos por el OAVM, esta operación no estará sujeta a posterior verificación por parte del OAVM ni a registro en SIMEL.

PARÁGRAFO. Con independencia del registro del procedimiento efectuado por el reparador en SIMEL, este deberá conservar pruebas documentales de la reparación efectuada tales como copia del acta de reparación donde se incorporen los resultados de los ensayos efectuados, piezas remplazadas si las hubo, fotografías de la EDS y de los medidores reparados y de los precintos colocados, etc. Esta documentación deberá conservarse por un término no inferior a tres (3) años contados a partir del momento en que realizó el procedimiento de reparación.

7.15.3. Régimen de responsabilidad de los reparadores. Los reparadores son responsables del cumplimiento de sus obligaciones dentro del marco establecido en esta resolución.

Con independencia de la imposición de sanciones administrativas a las que haya lugar, si después de verificar la información incorporada en SIMEL por parte del reparador se establece su falsedad o inexactitud, la Superintendencia de Industria y Comercio podrá cancelar el registro en SIMEL.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4)

7.16. PRECINTOS DE SEGURIDAD. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución

77507 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:>

7.16.1. Requisitos mínimos. <Subnumeral modificado por el artículo 7 de la Resolución 67760 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Los precintos que sean utilizados por el OAVM y los reparadores de medidores de combustibles en el ejercicio de sus funciones, deberán ser de dos (2) clases: (i) De tipo cable con cierre rotativo hechos de policarbonato o resina; y (ii) de tipo etiqueta de papel o material plástico autoadhesivo.

Asimismo deberán como mínimo cumplir los siguientes requisitos:

a) Ser fácil de usar;

b) Debe ser durable y resistente a ruptura accidental, a los agentes externos tanto atmosféricos como abrasivos y a los impactos;

c) Su diseño debe garantizar que solo pueda ser utilizado una vez;

d) Debe destruirse en sus partes esenciales cuando se abra o altere, o que de cualquier forma deje rastro del acceso al surtidor, dispensador y/o medidor de combustibles precintado;

e) Debe ser lo suficientemente complejo para evitar la duplicación, y si ello no fuere posible, la numeración no deberá ser reproducida en un periodo inferior a cuatro (4) años;

f) Debe 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.

La información que debe contener el código de barras 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.

PARÁGRAFO. Se exceptúan del cumplimiento del requisito señalado en la primera parte del literal f) los precintos de seguridad que utilicen los reparadores. No obstante dichos precintos deberán poseer un número serial asignado en orden consecutivo, compuesto por una codificación alfanumérica que combine máximo veinte (20) caracteres, escogidos por el reparador.

Notas de Vigencia

- Subnumeral modificado por el artículo 7 de la Resolución 67760 de 2018, 'por la cual se modifica Resolución 77507 del 10 de noviembre de 2016', publicada en el Diario Oficial No. 50.715 de 13 de septiembre de 2018.

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 77507 de 2016:

7.16.1. Requisitos mínimos. Sin perjuicio de los requisitos establecidos en el numeral 7.5.11 de esta norma, los precintos que sean utilizados por los OAVM y reparadores deberán ser de dos clases: (i) De tipo cable con cierre rotativo hechos de policarbonato o resina; y (ii) de tipo etiqueta de papel o material plástico autoadhesivo.

Asimismo, deberán como mínimo cumplir los siguientes requisitos:

a) Ser fácil de usar;

b) Debe ser durable y resistente a ruptura accidental, a los agentes externos tanto atmosféricos como abrasivos y a los impactos;

c) Su diseño debe garantizar que solo pueda ser utilizado una vez;

d) Debe destruirse en sus partes esenciales cuando se abra o altere, o que de cualquier forma deje rastro del acceso al surtidor, dispensador y/o medidor de combustible precintado;

e) Debe ser lo suficientemente complejo para evitar la duplicación, y si ello no fuere posible, la numeración no deberá ser reproducida en un periodo inferior a cuatro (4) años, y

f) Debe 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. La información que debe contener el código de barras es la siguiente:

(i) Identificación única, global e inequívoca del OAVM o reparador; 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 o por el reparador.

7.16.2. Registro de precintos de seguridad. El OAVM debe registrar en SIMEL la serie de numeración de los precintos de seguridad que utilizará en el ejercicio de sus funciones.

7.16.3. Responsabilidad en uso de los precintos. Cuando el medidor de combustible incorpore precintos de dispositivos electrónicos como son la asignación de nombre de usuario y contraseña para efectos de ajustar los parámetros de determinación de los resultados de medición del instrumento, su titular es responsable por la custodia e integridad del precinto electrónico. Del mismo modo, el titular del instrumento también es responsable de la integridad de los precintos que fueron puestos por el fabricante del medidor, o por el OAVM o reparador en ejercicios de sus respectivas funciones. Asimismo, tanto OAVM como reparadores son responsables de la custodia de los precintos que utilizan en el ejercicio de sus funciones.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4)

7.17. RÉGIMEN SANCIONATORIO. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77507 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> La inobservancia a lo dispuesto en el presente reglamento técnico, dará lugar a la imposición de las sanciones previstas en el artículo 61 de la Ley 1480 de 2011, previa investigación administrativa por esta Entidad.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4)

7.18. RÉGIMEN DE TRANSICIÓN. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 77507 de 2016. El nuevo texto es el siguiente:> Los surtidores, dispensadores o medidores de combustibles producidos en el país o importados antes de la fecha de entrada en vigencia del presente reglamento técnico, únicamente podrán ser comercializados hasta seis (6) meses después de la fecha señalada en el artículo 4o de esta resolución.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo 1 de la 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', publicada en el Diario Oficial No. 50.058 de 15 de noviembre de 2016. Entrará en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial (Art. 4)

CAPÍTULO OCTAVO.

REGLAMENTO TÉCNICO METROLÓGICO APLICABLE A TAXÍMETROS ELECTRÓNICOS.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Octavo en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a taxímetros electrónicos', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017. Entra en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial. Entra en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

8.1. OBJETO. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> La presente resolución tiene por objeto establecer el reglamento técnico

metrológico aplicable a los taxímetros electrónicos que se utilizarán para liquidar el precio del servicio público de transporte terrestre automotor individual de pasajeros en vehículos taxi en el nivel básico, según la definición establecida en el artículo 2 del Decreto 2297 de 2015 que modificó el artículo 2.2.1.3.3 del Decreto Único 1079 de 2015 del Sector Transporte.

La norma se adopta con el fin de asegurar la calidad de las mediciones que proveen este tipo de instrumentos, en aras de generar credibilidad y confianza a los usuarios del servicio público de taxi, frente a la precisión y exactitud con que se liquida la tarifa a pagar en términos de tiempo y distancia por un viaje o recorrido en taxi.

Para cumplir este objetivo, el presente reglamento establece los requisitos técnicos, metrológicos y administrativos que debe cumplir el taxímetro electrónico, el procedimiento de evaluación de la conformidad; define las obligaciones para productores e importadores y señala cuáles son las disposiciones a cumplir frente a la verificación metrológica de este tipo de instrumentos, una vez se encuentre en servicio.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Octavo en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a taxímetros electrónicos', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017. Entra en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

8.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Se someten a control metrológico, los taxímetros electrónicos, sus dispositivos complementarios y accesorios que son utilizados en el servicio público terrestre automotor individual de pasajeros en el territorio nacional, cuya sub partida arancelaria sea:

Item No.	Partida No.	Descripción	Productos
1	9029.10.10.00	Taximetros	Taximetros

PARÁGRAFO 1. Se exceptúa de la aplicación del presente reglamento técnico los productos que a pesar de encontrarse incluidos en la sub partida arancelaria descrita atrás, no sean taxímetros. No obstante, si un taxímetro ingresa al país bajo una sub partida arancelaria distinta de aquella descrita en este numeral, estará sujeto al cumplimiento de las disposiciones contempladas en este reglamento.

También se exceptúan del cumplimiento de los requisitos aquí establecidos, a los taxímetros mecánicos. Los requisitos establecidos en el presente reglamento técnico metrológico tampoco aplican a los sistemas de geo referenciación que se utilizan para determinar el precio del servicio de transporte individual de pasajeros los cuales no son instrumentos de medición sujetos a control metrológico.

PARÁGRAFO 2. Excepción de demostración de conformidad. Sin perjuicio de lo dispuesto en este numeral, podrá ingresar al mercado nacional una cantidad determinada de taxímetros electrónicos de producción extranjera sin demostrar conformidad, cuando vayan a ser objeto de certificación en el país por parte de un organismo evaluador de la conformidad -OEC-, siempre que se haya celebrado un contrato entre productor/importador y OEC para ese propósito. En

aplicación de esta excepción, el productor/importador deberá declarar bajo la gravedad de juramento, que ninguno de los instrumentos ingresados al país será utilizado en actividades sujetas a control metrológico, o puestos en circulación, hasta que obtenga los certificados de conformidad correspondientes.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Octavo en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a taxímetros electrónicos', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017. Entra en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

8.3. PRINCIPIO DE OPERACIÓN. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> El taxímetro electrónico funciona a través de un transductor medidor de distancia instalado en el vehículo taxi, proporcionando al taxímetro la información de la distancia recorrida. El taxímetro recibe la señal de salida del transductor medidor de distancia y la señal de medida de tiempo, la analiza y convierte la(s) señal(es) en una señal de medida de distancia. Junto a la señal de medida de tiempo, el taxímetro calcula la tarifa y totaliza, muestra y registra los resultados obtenidos por un viaje en taxi con base en las tarifas establecidas por la autoridad competente y/o la longitud y/o duración del viaje.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Octavo en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a taxímetros electrónicos', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017. Entra en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

8.4. DEFINICIONES. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Para efectos de la aplicación del presente reglamento técnico se tendrán en cuenta las definiciones incluidas en el artículo 2.2.1.7.2.1 del Decreto 1074 de 2015 y aquellas contenidas en el numeral 3.3. de la Resolución SIC 64190 del 16 de septiembre de 2015.

Para efectos de lograr un mejor entendimiento de la terminología básica usada en el marco de la metrología legal, también se deberán tener en cuenta las definiciones incluidas en el Vocabulario Internacional de términos en Metrología Legal (VIML), Documento OIML V 1:2013.

8.4.1.Taxímetro electrónico. Instrumento utilizado para medir tiempo y distancia con base en una señal entregada por un transductor de medida de distancia, y para calcular e indicar la tarifa a ser pagada con base en la distancia y/o duración por viaje o recorrido medido.

En este reglamento técnico, siempre que se haga referencia a taxímetro o simplemente instrumento, debe entenderse que se hace referencia al taxímetro electrónico.

8.4.2. Taxi. Para todos los efectos se deberá entender por taxi, la definición de "Taxi Básico" prevista en el artículo 3 del Decreto 2297 de 2015, que modificó el artículo 2.2.1.3.4 del Decreto Único 1079 de 2015 Reglamentario del Sector Transporte.

8.4.3. Dispositivo metrológicamente relevante. Cualquier dispositivo, instrumento, función o software (de un taxímetro) que afecta el resultado de la medición o cualquier otra indicación primaria, es considerado como metrológicamente relevante.

8.4.4. Construcción

8.4.4.1. Dispositivo. En este reglamento, el término "dispositivo" es utilizado para cualquier medio por el cual se realiza una función específica del taxímetro, independientemente de su realización física, es decir, por un mecanismo o llave que inicia una operación. El dispositivo puede ser una parte pequeña o una porción mayor de un instrumento.

8.4.4.1.1. Reloj de tiempo real. Dispositivo incorporado al taxímetro que registra la hora y fecha actuales.

8.4.4.1.2. Contador de eventos. Dispositivo contador, no reiniciable, que aumenta cada vez que se cambian los parámetros específicos del dispositivo. El número de referencia del contador al momento de la verificación inicial o subsiguiente es fijo, y está asegurado con medios apropiados de hardware o software.

8.4.4.1.3. Transductor medidor de distancia. Dispositivo instalado en un taxi, que convierte la distancia a ser medida en pulsos o datos digitales que son enviados al taxímetro.

8.4.4.1.4. Interfaz. Conexión de tipo electrónica, óptica, de radio o de otro tipo de hardware o software, que permite enviar la información automáticamente entre varios instrumentos o dispositivos de medición, o entre varios módulos de software diferentes del mismo instrumento taxímetro.

8.4.4.1.5. Interfaz del usuario. Interfaz que permite intercambiar información entre un usuario humano y el instrumento de medición o sus componentes de hardware o software, es decir, interruptores, teclado, ratón, pantalla, monitor, impresora, pantalla táctil o una ventana en una pantalla, incluyendo el software que la genera.

8.4.4.1.6. Interfaz de protección. Interfaz que solo permite la introducción de datos en el dispositivo de procesamiento de datos del taxímetro, el cual no puede:

- Mostrar los datos que no están claramente definidos y que se podrían considerar como el resultado de una medición;

- Falsificar los resultados o indicaciones primarias de mediciones mostrados, procesados o almacenados;

- Ajustar el instrumento o cambiar cualquier factor de ajuste.

8.4.5. Software. Programas, datos, parámetros específicos de tipo y específicos de dispositivo que pertenecen al taxímetro y definen o cumplen funciones que están sujetas a control metrológico.

8.4.5.1. Parámetro específico de tipo. Parámetro legalmente relevante con un valor que depende únicamente del tipo o modelo de taxímetro. Se fijan a la aprobación de modelo o al examen de tipo del taxímetro. Ejemplos de parámetros específicos de tipo incluyen identificación de software y parámetros utilizados para calcular la tarifa y redondear.

8.4.5.2. Parámetro específico de dispositivo. Parámetro legalmente relevante que depende del taxímetro individual. Los mismos incluyen parámetros de ajuste y configuración. Estos son ajustables o seleccionables únicamente en modo de servicio del taxímetro y pueden clasificarse como los que deberían estar asegurados y a los que se puede acceder (parámetros configurables).

8.4.5.3. Indicación de software. Secuencia de caracteres legibles de un software, y que están conectados intrínsecamente al software (por ejemplo, número de versión, suma de verificación).

8.4.5.4. Protección de software. Seguridad del software de un instrumento de medición un sello implementado por hardware o software que debe ser removido, dañado o roto para obtener acceso para cambiar el software.

8.4.5.5. Dispositivo de almacenamiento de datos. Almacenamiento en el instrumento o dispositivo de almacenamiento externo utilizado para mantener los datos de la medición disponibles después de terminada la medición, para propósitos legalmente relevantes.

8.4.5.6. Número de identificación del taxi. Números y/o letras que identifican al taxi o el número de matrícula nacional específico para el taxi.

8.4.5.7. Dispositivo de impresión (impresora). Dispositivo utilizado para producir copias físicas (impresiones) de los resultados de medición.

8.4.5.8. Dispositivo de posición de operación. Dispositivo para cambiar el taxímetro a posiciones operativas específicas. El dispositivo de posición de operación podrá, por ejemplo, estar conformado por teclas o interruptores específicos, táctiles o no, para funciones específicas.

8.4.6. Características metrológicas 8.4.6.1.

8.4.6.1. Datos de medición

Datos de medición 8.4.6.1.1. Tarifa. Precio definido por la autoridad competente que es calculado, indicado y mostrado como la tarifa en el taxímetro, y el cual es adeudado por un usuario del servicio en contraprestación a un viaje en taxi basado en la tarifa inicial fija (excepto por cualquier cargo complementario) y/o la longitud y/o la duración del viaje.

8.4.6.1.2. Cargos complementarios. Precio definido por la autoridad competente, por un servicio extra, ingresado por comandos manuales, debidamente identificado, indicado y mostrado por separado de la tarifa en las posiciones operativas "Contratado" (ocupado) y "Detenido" (A Pagar), con la posibilidad de añadir la tarifa temporalmente y mostrar el valor total de la tarifa, incluyendo el cargo complementario al finalizar un viaje.

8.4.6.1.3. Tarifa inicial de contratación o cargo inicial. Primer incremento de la indicación de la tarifa tras la activación del taxímetro.

8.4.6.1.4. Etapa de incremento de tarifa. Monto de dinero más pequeño por el que una tarifa puede aumentar en pasos iguales en la posición operativa "Contratado" (Ocupado), de conformidad con las tarifas definidas por la autoridad de tránsito correspondiente.

8.4.6.1.5. Velocidad de cruce. Es la velocidad en la cual el taxímetro debe cambiar su método de cálculo de tiempo a distancia (y viceversa). A una velocidad igual o superior, el taxímetro realiza su cálculo basado en la distancia; a una velocidad inferior el taxímetro realiza su cálculo basado en el tiempo. La velocidad de cruce se calcula como:

$$\frac{\text{Tarifa de tiempo [tarifa/h]}}{\text{Tarifa de distancia [tarifa/ km]}}$$

Método de cálculo de la tarifa

Por ejemplo: Tarifa de tiempo: $ 80,00/h

Tarifa de distancia: $ 3,00/km

Método de cálculo normal, S (aplicación única de la tarifa)

Cálculo de la tarifa basado en la aplicación de la tarifa de tiempo por debajo de la velocidad de cruce y la aplicación de la tarifa de distancia por encima de la velocidad de cruce.

Velocidad de cruce [km/h]: $\frac{\$\ 80{,}00/h}{\$\ 3{,}00/km} 20\ km/h$

La autoridad de tránsito es competente para definir a través de la fijación de las tarifas respectivas, la manera en que debe operar la velocidad de cruce de un taxímetro en términos de velocidad del vehículo y tiempo.

8.4.6.1.6. Método de cálculo normal, D (aplicación doble de la tarifa). Cálculo de la tarifa basado en la aplicación combinada de la tarifa de tiempo y la tarifa de distancia durante la totalidad del viaje.

La autoridad de tránsito es competente para definir a través de la fijación de las tarifas respectivas, si los taxímetros que operan dentro de su jurisdicción deben operar bajo este método de cálculo.

8.4.6.1.7. Constante de taxímetro k. Constante expresada en pulsos por kilómetro, que representa el número de pulsos que el taxímetro debe recibir para indicar correctamente la distancia recorrida en un kilómetro.

La autoridad de tránsito es competente para definir a través de la fijación de las tarifas respectivas, la equivalencia de pulsos por kilómetro con que debe operar los taxímetros dentro su jurisdicción.

8.4.6.1.8. Distancia inicial. Distancia que se puede viajar según la tarifa del cargo inicial, considerando únicamente el conteo de distancia.

8.4.6.1.9. Tiempo inicial. Periodo durante el cual el taxi puede ser utilizado con la tarifa inicial de contratación, considerando únicamente el conteo de tiempo.

8.4.6.1.10. Conteo de tiempo. Conteo de tiempo es el método de cálculo en el que la tarifa aumenta en proporción a la duración del viaje.

8.4.6.1.11. Conteo de distancia. Conteo de distancia es el método de cálculo en el que la tarifa aumenta en proporción a la distancia del viaje.

8.4.6.1.12. Conteo de tiempo-distancia. Método de conteo en el cual las dos (2) variables de cálculo incrementan gradualmente, una proporcionalmente a la distancia recorrida y la otra en proporción a la duración del viaje.

8.4.6.1.13. Número de pulsos de referencia. Número teórico de pulsos de una señal de medición de tiempo y/o distancia, que puede calcularse utilizando los datos de tarifa y la constante del taxímetro, k, que debe llevar a un cierto cambio en la indicación de la tarifa.

8.4.6.1.14. Tarifa. Conjunto de valores de tarifa (incluyendo tiempo inicial/ distancia inicial) que representa una lista de cargos o tasas operativas en el taxímetro durante posiciones de tarifa específicas.

8.4.6.1.15. Valor de la tarifa. Valores con los que el taxímetro calcula la tarifa y que son definidos por la autoridad de tránsito respectiva.

8.4.6.1.16. Valor tarifa de distancia. Valor de tarifa expresado como un monto de dinero por una distancia determinada.

8.4.6.1.17. Valor de tarifa tiempo. Valor de tarifa expresado como un monto de dinero por un periodo de tiempo determinado.

8.4.6.1.18. Posición de tarifa. Posición a la cual el taxímetro puede ajustarse en la posición operativa "Contratado" (Ocupado).

8.4.6.1.19. Regulación de tarifa. Regulación qué establece que tarifas y complementos se aplicarán bajo condiciones específicas.

8.4.6.1.20. Posición operativa. Posición operativa específica en la que el taxímetro cumple con las diferentes partes de su funcionamiento.

8.4.6.1.21. Posición operativa para ser contratado (libre). Posición operativa en la que el taxímetro no está calculando una tarifa y ningún cliente que paga está realizando un viaje en taxi.

8.4.6.1.22. Posición operativa contratado (ocupado). Posición operativa en la que el taxímetro está indicando y calculando una tarifa basada en una posible tarifa inicial de contratación y la tarifa por el tiempo del viaje y/o la distancia viajada.

8.4.6.1.23. Posición operativa detenido (a pagar). Posición operativa en la que el taxímetro está indicando el valor a pagar al final de un viaje o recorrido.

8.4.6.1.24. Repetibilidad. Capacidad que un taxímetro tiene para suministrar resultados que concuerden entre sí bajo las mismas condiciones operativas de medición.

8.4.6.1.25. Durabilidad. Capacidad de un taxímetro de mantener sus características de funcionamiento a lo largo de un periodo de uso determinado.

8.4.6.1.26. Rastro de auditoria. Archivo continúo de datos que contiene un registro de información o contador de eventos de los cambios en los valores de parámetros específicos del dispositivo, o actualizaciones de software u otras actividades o eventos que son legalmente relevantes, y que pueden afectar las características metrológicas del taxímetro. Cada entrada en el registro tiene una marca de fecha y hora única.

8.4.7. Indicaciones y errores

8.4.7.1. Indicaciones de un instrumento. Valor de la cantidad suministrada por un instrumento de medición.

"Indicación", "indicar" o "indicando" incluyen mostrar y/o imprimir.

8.4.7.2. Indicación digital. Indicación en la que la salida o visualización de los resultados de la medición es digitalizada. El término "digitalizada" se relaciona con la forma de presentación de la salida o visualización, no con el principio de operación del instrumento.

8.4.7.3. Indicaciones primarias. Indicaciones, señales y símbolos diseñados para o que pueden ser utilizados para mostrar la tarifa y que están sujetos a los requisitos de esta reglamentación.

8.4.7.4. Indicación totalizadora. Modo de indicación para mostrar los valores totales, claramente diferenciados de otros valores.

8.4.8. Errores 8.4.8.1. Errores de indicación. Indicación de un instrumento menos el valor real de la cantidad de entrada correspondiente.

8.4.8.2. Error intrínseco. Error de un instrumento determinado bajo las condiciones de referencia.

8.4.8.3. Error máximo permitido. Valor extremo de un error permitido por las especificaciones y requisitos establecidos en este reglamento técnico.

8.4.8.4. Fallo. Diferencia entre el error de indicación y el error intrínseco de un taxímetro. Principalmente, un fallo es el resultado de un cambio no deseado en los datos contenidos en o que fluyen por el instrumento de medición. Un "fallo" es un valor numérico.

8.4.8.4.1. Fallo significativo. Fallo de magnitud mayor al error máximo permitido del taxímetro.

Los siguientes no son considerados como fallos significativos:

-Fallos que resulten de causas simultáneas y mutuamente independientes del instrumento;

-Fallos que hagan imposible la realización de cualquier medición;

-Fallos transitorios que causen variaciones temporales en las indicaciones, de manera que no puedan ser interpretadas, memorizadas o transmitidas como el resultado de una medición;

-Fallos que siendo graves, inevitablemente serán percibidos por aquellos interesados en la medición.

8.4.8.5. Cantidades de influencia. Cantidad de magnitud que no es el mensurando pero que afecta el resultado de la medición.

8.4.8.6. Perturbación. Cantidad de influencia que tiene un valor dentro de los límites especificados en esta reglamentación, pero por fuera de las condiciones nominales de operación especificadas para el taxímetro.

8.4.8.7. Condiciones nominales de operación. Condiciones de uso (por ejemplo, condiciones de referencia aplicables en la Norma IEC, que dan el rango de valores de los factores de influencia, para los cuales los errores (de indicación) del taxímetro bajo prueba deben estar dentro de los errores máximos permitidos).

8.4.8.8. Condiciones de referencia. Conjunto de valores de referencia o rangos de referencia de cantidades de influencia establecidas para probar el desempeño del taxímetro o la comparación interna de los resultados de las mediciones.

8.4.8.9. Prueba de desempeño. Prueba diseñada para verificar si los taxímetros bajo prueba cumplen con sus funciones previstas.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Octavo en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a taxímetros electrónicos', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017. Entra en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

8.5. REQUISITOS METROLÓGICOS. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:>

8.5.1. Función principal del taxímetro. El taxímetro debe estar diseñado para medir la duración y calcular la distancia de un viaje que paga tarifa, con base en la señal enviada por un transductor medidor de distancia.

Un taxímetro muestra la tarifa a ser pagada con base en la tarifa inicial registrada en el taxímetro antes de que se recorra la distancia, con la tarifa aumentando a intervalos fijos a medida que transcurre el viaje, es decir, según la distancia y duración del servicio.

8.5.2. Errores máximos permitidos (EMP). El taxímetro debe estar diseñado de tal manera que cumpla con los errores máximos permitidos, sin ningún ajuste durante un periodo de al menos un (1) año de uso normal.

Cualquier mal funcionamiento del taxímetro que surja de fallos significativos, debe indicarse automática y claramente por medio de una indicación visible o audible del fallo, o mediante un apagado automático del instrumento. La documentación presentada por el productor al OEC debe incluir una descripción de cómo se cumple con este requisito.

8.5.2.1. EMP en la verificación inicial del instrumento. Para un taxímetro no instalado en el vehículo o que estando instalado aún no se ha puesto en servicio:

(a) Para el tiempo transcurrido, 0,2 s o 0,1%, cualquiera que sea mayor;

(b) Para la distancia recorrida, 4 m o 0,2%, cualquiera que sea mayor;

(c) Para la tarifa calculada, 0,1%. Se debe tener en cuenta el redondeo del dígito menos significativo de la indicación de la tarifa.

8.5.2.2. EMP en la verificación del instrumento en servicio. Para un taxímetro instalado y en servicio en el vehículo:

(a) Para el tiempo transcurrido, 0,2%.

(b) Para la distancia recorrida, 2%.

c) Ajustar la constante del taxímetro, k, al vehículo en el que el taxímetro está montado lo más cerca posible a error cero, cuando aplique, con la respectiva compensación por el uso y desgaste de los neumáticos del vehículo.

8.5.3. Unidades de medida. Las unidades de medida a ser utilizadas en un taxímetro son:

a) Tiempo: en segundos, minutos y horas;

b) Distancia: en metros (m) o kilómetros (km); y,

c) Tarifa con la unidad monetaria, según lo previsto por la autoridad de tránsito respectiva.

8.5.4. Variaciones debido a las cantidades de influencia. A menos que se indique lo contrario, y en la medida en que sea aplicable, un taxímetro debe operar dentro de los máximos errores permitidos señalados en este reglamento técnico bajo las condiciones establecidas en este numeral, y a menos que se indique lo contrario, las pruebas no se deben combinar.

8.5.5. Temperatura. El taxímetro debe mantener sus propiedades metrológicas dentro de un rango de temperatura nominal de -25 °C a +55 °C. Habrá un rango mínimo de temperatura de entre 80 °C con valores a ser elegidos de los límites inferiores de entre -40 °C, -25 °C o -10 °C y los límites superiores de +40 °C, +55° C o +70 °C.

8.5.6. Suministro de voltaje DC. El taxímetro debe mantener sus requisitos técnicos y metrológicos si el suministro de voltaje varía de los límites inferiores y superiores (Umin, Umax) del suministro de voltaje nominal para:

a) Suministro de voltaje para batería de vehículo terrestre de 12 V: el límite inferior es 9 V y el límite superior es 18 V,

b) Otro suministro de voltaje de batería indicado por el productor con límites inferiores y superiores específicos.

El taxímetro debe continuar funcionando correctamente si hay una caída temporal en el voltaje por debajo del límite de voltaje operativo inferior, o abortar una medición si la caída de voltaje es por un periodo más largo (8.7.2.5).

8.5.7. Constante de taxímetro k. El taxímetro debe ser diseñado y producido de tal forma que sea posible ajustar la constante k del taxímetro dentro del error máximo permitido. Igualmente, debe permitir mostrar la constante del taxímetro, k, en el taxímetro como un número decimal fácilmente accesible.

Cada cambio en la constante k del taxímetro será asegurado de conformidad con el instrumento dentro de los errores máximos permitidos. El uso del taxímetro no debe ser posible cuando se ha excedido la capacidad de registro de cambios. Dicha capacidad será definida por el productor.

8.5.8. Reloj de tiempo real. El reloj de tiempo real realizará seguimiento a la hora del día y la fecha. Uno o ambos valores podrán ser utilizados para cambios automáticos en la tarifa. Aplican los siguientes requisitos:

a) La exactitud de cronometraje será del 0,02% del tiempo;

b) La posibilidad de corrección del reloj será de máximo 2 minutos por semana.

c) Otras correcciones de tiempo, sean automáticas o manuales, no deben ser susceptibles de cambios durante un viaje a menos que se realicen durante un proceso de verificación.

En caso de una interrupción de energía, el reloj de tiempo real debe continuar funcionando

correctamente y mantener la hora y fecha correcta en el taxímetro durante al menos un año.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Octavo en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a taxímetros electrónicos', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017. Entra en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

8.6. REQUISITOS TÉCNICOS. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:>

8.6.1. Idoneidad para el uso. El taxímetro debe estar diseñado para adaptarse al método de operación y los vehículos para los cuales está destinado. Debe ser de construcción robusta y adecuada de manera que mantenga sus características metrológicas.

8.6.2. Seguridad de operación

8.6.2.1. Uso fraudulento. El taxímetro no debe poseer características que puedan facilitar su uso fraudulento y debe ser seguro de tal manera que garantice la inviolabilidad de los datos, parámetros de operación y programación interna. La vulneración de los dispositivos de seguridad debe ocasionar la rotura de precintos o de los elementos de seguridad, bien sean físicos o electrónicos (de software).

8.6.2.2. Inalterabilidad de la información. La información del taxímetro proveniente del transductor debe ser fiel y única, por lo cual el sistema de medición o de cálculo del taxímetro debe reconocer y rechazar cualquier impulso o dato que altere la información real y normal recibida por el taxímetro en funcionamiento.

8.6.2.3. Rotura accidental o ajuste incorrecto. El taxímetro debe estar construido de tal manera que una rotura accidental o ajuste incorrecto de los dispositivos que puedan afectar su correcto funcionamiento, no ocurra sin que su efecto sea evidente (por ejemplo, mediante aseguramiento apropiado, indicación de fallos audible o visible o apagado automático).

Si el taxímetro no está provisto de un dispositivo de esta naturaleza, se deberá activar la ausencia o funcionamiento indebido de los instrumentos conectados automáticamente. Este ajuste del taxímetro debe asegurarse de conformidad con los máximos errores permitidos.

8.6.2.4. Inspección y ajuste. El taxímetro debe diseñarse de tal manera que permita la fácil inspección y ajustes del taxímetro con el fin de evaluar su funcionamiento y de ajustarlo a los cambios en sus funciones y de tarifas de acuerdo con lo que prevea la autoridad de tránsito respectiva. El acceso a las funciones de inspección y ajuste debe estar asegurado según las partes relevantes.

8.6.2.5. Controles y teclas. Los controles y teclas en taxímetros que realicen mediciones deben ser diseñados de tal manera que normalmente no puedan ubicarse en posiciones de descanso distintas a las consideradas por diseño, a menos que toda indicación sea imposible durante dicha maniobra. Las teclas se marcarán inequívocamente. Los controles deben estar asegurados de acuerdo con lo previsto en el numeral 8.6.2.6.

8.6.2.6. Aseguramiento de funciones, hardware, software y controles preestablecidos. Se deben suministrar medios para asegurar las funciones del taxímetro, los datos de medición, el hardware, el software y los controles preestablecidos que tienen el acceso, ajuste o remoción prohibidos. La seguridad se suministrará en todas las partes del sistema de medición que no puedan ser selladas de cualquier otra manera en contra de operaciones que puedan afectar la exactitud de la medición.

La seguridad del instrumento debe ser la adecuada para garantizar que:

a) Cualquier dispositivo para cambiar los parámetros de datos de medición legalmente relevantes, particularmente para la corrección y ajuste, debe asegurarse con medios apropiados de hardware o software en contra de cambios no intencionales o accidentales.

b) El acceso a las funciones legalmente relevantes estará restringido a la autoridad metrológica, por ejemplo, mediante hardware y/o software tales como un dispositivo especial (llave física, escáner de identidad, etc.).

c) Debe ser posible registrar las intervenciones por medio de un rastro de auditoría o un contador de eventos, y debe ser posible acceder y mostrar esta información. Los registros deben incluir la fecha y medios para identificar la persona autorizada que realiza la intervención; la trazabilidad de las intervenciones se debe garantizar durante al menos el periodo de tiempo entre las verificaciones periódicas que es de un (1) año.

d) Los registros no podrán sobrescribirse, y si se agota las capacidades de almacenamiento de registros, no será posible ninguna intervención adicional sin romper un precinto físico.

e) Se suministrará protección de software contra cambios intencionales, no intencionales o accidentales, de conformidad con los requisitos señalados en el numeral 8.6.10.

f) Se deben suministrar medios para detectar la manipulación física o la remoción de hardware del taxímetro.

g) La transmisión y actualización de datos y software de medición legalmente relevantes estará asegurada contra cambios intencionales, no intencionales y accidentales de conformidad con los requisitos apropiados previstos en los numerales 8.6.9, 8.6.10 y 8.7.2.3.2, respectivamente.

h) Las posibilidades de aseguramiento disponibles en un taxímetro serán tales que sea posible asegurar los datos de tarifa por separado.

i) Las posibilidades de aseguramiento disponibles en un taxímetro podrán ser tales que sea posible asegurar las configuraciones por separado.

8.6.3. Cálculo de tarifa. El intervalo de la tarifa a pagar, el método de cálculo de tarifa en uso y los símbolos monetarios deben ser parametrizables de conformidad con las disposiciones de la autoridad de tránsito municipal.

No obstante, el taxímetro debe tener la capacidad de calcular la tarifa con ambos métodos de cálculo, con la posibilidad de elegir entre estos métodos de cálculo mediante una configuración asegurada:

a) Método de cálculo normal S (aplicación única de la tarifa). La tarifa se calcula desde el conteo de tiempo por debajo de la velocidad de cruce y del conteo de distancia por encima de la

velocidad de cruce de conformidad con la tarifa seleccionada.

b) Método de cálculo normal D (aplicación doble de la tarifa). La tarifa se calcula del conteo de tiempo y el conteo de distancia combinados, de conformidad con la tarifa seleccionada. Las indicaciones del cálculo de la tarifa deben cumplir con los requisitos establecidos en esta reglamentación técnica.

8.6.4. Programación de tarifas. Cada tarifa asignada debe incluir al menos los siguientes valores:

-Cargo inicial de contratación (banderazo);

-Tiempo inicial;

-Distancia inicial;

-Valor de tarifa por tiempo;

-Valor de tarifa por distancia;

-Incremento por cargo complementario, si aplica.

-Carrera mínima.

8.6.4.1. Ingreso de tarifas. El taxímetro debe ser fabricado y diseñado de tal forma que sea posible asegurar el acceso al nivel en el que las tarifas se pueden cambiar, suministrando protección al software y hardware de conformidad con lo establecido en el numeral 8.6.2.6.

Las tarifas se podrán ingresar individualmente o mediante interfaces de protección del usuario.

Debe asegurarse la no reprogramación no autorizada o no intencional de la tarifa debido a la interfaz con otro equipo.

Si el taxímetro tiene capacidad de tener sus tarifas reprogramadas antes de la fecha efectiva, dichas tarifas no entrarán en efecto hasta esa fecha.

Cuando aplique, las tarifas tendrán la identificación y firma de los correspondientes parámetros de tarifa.

8.6.5. Dispositivo de posición de operación. El dispositivo de posición de operación es utilizado para llevar el taxímetro a las posiciones operativas indicadas abajo, para los resultados de medición basados en la tarifa asignados a registros individuales del taxímetro.

Este dispositivo debe incorporar las medidas de aseguramiento contempladas en el numeral 8.6.2.6 de este reglamento.

8.6.5.1. Posición operativa "Para ser contratado" (Libre). En la posición operativa "Para ser contratado" (Libre), el cálculo de la tarifa está desactivado, es decir, el conteo de tiempo y el conteo de distancia por servicio o viaje están inactivos.

Al cambiar a la posición operativa "Para ser contratado" (Libre), la indicación de tarifa y la indicación complementaria deben llevarse a cero.

En la posición operativa "Para ser contratado" (Libre) debe ser posible mostrar la siguiente información cuando sea relevante:

a) Todos los elementos de la pantalla del indicador;

b) El contenido de los totalizadores;

c) La constante del taxímetro, k, expresada en pulsos por kilómetro o unidad por kilómetro o metro recorrido;

d) Los contenidos de los contadores de eventos;

e) Los valores de cada tarifa asignada;

f) Las firmas de los valores correspondientes a las tarifas;

g) Fecha y hora; y,

h) Número de versión y/o suma de verificación de software.

La anterior información no se mostrará durante más de 10 segundos cuando el taxi esté en movimiento, no debe interpretarse como la indicación de la tarifa o una indicación complementaria y su uso debe cumplir con los requisitos de seguridad de operación del taxímetro de acuerdo con lo señalado en el presente reglamento técnico.

8.6.5.2. Posición operativa "contratado" (ocupado). En la posición operativa "Contratado" (Ocupado), el cálculo de la tarifa tiene lugar con base en el posible cargo inicial y la tarifa por la distancia recorrida y/o la duración del viaje (es decir, el conteo de tiempo y el conteo de distancia están activos).

Las indicaciones en la posición operativa "Contratado" (Ocupado) al comienzo del viaje deben estar en el siguiente orden:

a) El cargo inicial (banderazo);

b) La primera indicación de tarifa, seguida por cambios subsiguientes en la indicación de tarifa correspondientes a los intervalos de tiempo o distancias iniciales y sucesivas especificadas en la tarifa aplicada.

Las indicaciones en la posición operativa "Contratado" (Ocupado) también podrán mostrar la distancia y el tiempo, siempre y cuando cumplan con los requisitos de calidad en la indicación del numeral 8.6.8.

8.6.5.3. Posición operativa "Detenido" (A Pagar). En la posición operativa "Detenido" (A Pagar), el cálculo de la tarifa con base en el tiempo y en la distancia se desactivan; es decir, el conteo de tiempo y distancia está inactivo. Las indicaciones en la posición operativa "Detenido" (A Pagar) debe incluir como mínimo lo siguiente:

a) El valor a ser pagado por el viaje; o

b) Si hay un cargo suplementario por un servicio extra, digitado mediante comando manual, este debe mostrarse por separado de la tarifa indicada. Sin embargo, en este caso, un taxímetro podrá indicar temporalmente el valor de la tarifa incluyendo el cargo complementario. En este caso, la indicación del complemento se hará por cifras con una altura que no sea mayor a la de las cifras que indican la tarifa.

Las indicaciones en la posición operativa "Detenido" deben cumplir con los requisitos de señalados en el numeral 8.6.8.

8.6.5.4. Posición operativa "medir" para el sistema con método de cálculo normal D (doble aplicación de la tarifa). Si el cálculo de la tarifa se hace según el método normal de cálculo D, el taxímetro podrá estar equipado con la posición de operación "Medir", en la que la distancia y duración del viaje se miden y muestran en tiempo real en un indicador separado, de la siguiente manera:

a) Tiempo medido en horas, con el incremento más pequeño siendo de 30 segundos;

b) La distancia medida debe tener una resolución igual a, o mejor que, 0,1 km;

c) Las lecturas de tiempo y distancia se pueden dar en cualquier momento, o se pueden mostrar una después de la otra por medio de un dispositivo de posición de operación;

d) El periodo de uso será mostrado como hh:mm:ss y la unidad de medición indicada debe cumplir con los requisitos del numeral 8.6.8 de manera que no haya confusión respecto a la cantidad indicada.

8.6.5.5. Requisitos adicionales del dispositivo de posición de operación. El dispositivo de posición de operación está sujeto a los siguientes requisitos:

a) En la posición operativa "Detenido" (A Pagar), la indicación de la tarifa debe ser legible durante al menos veinte (20) segundos. Durante este periodo, no debe ser posible cambiar a la posición operativa "Para ser Contratado" (Libre);

b) El diseño y configuración del dispositivo de posición de operación debe garantizar que cualquier cambio en las posiciones operativas y sus indicaciones cumplan con los respectivos requisitos de aseguramiento de 8.6.2.6 y 8.6.8;

c) No debe ser posible cambiar el dispositivo de posición de operación a cualquier otra posición operativa, excepto por las mencionadas anteriormente.

8.6.6. Totalizadores. Un taxímetro debe contar con totalizadores no reiniciables que muestren clara e inequívocamente los siguientes valores:

a) Distancia total recorrida por el taxi;

b) Distancia total recorrida en viajes;

c) Número total de viajes;

d) Monto total de dinero cobrado como complementos; y,

e) Monto total de dinero cobrado como tarifa.

Los valores guardados bajo condiciones de pérdida de suministro de energía deben incluirse en el total y deben almacenarse durante al menos un año para su uso subsiguiente. En todos los casos aplican los requisitos de almacenamiento de datos, establecidos en el numeral 8.6.9.

Los valores totalizados se deberán mostrar durante un máximo de 10 segundos.

Los totalizadores deberán tener un mínimo de 8 dígitos.

8.6.7. Cambio automático de tarifas. El taxímetro debe ser diseñado y producido de tal manera que sea posible el cambio automático de las tarifas, mediante activación por:

a) Distancia del viaje;

b) Duración del viaje;

c) Hora del día;

d) Fecha;

e) Día de la semana; u,

f) Otros parámetros de programación de acuerdo con las tarifas establecidas por la autoridad de tránsito municipal.

8.6.8. Indicaciones visuales, sonoras e impresión. Las indicaciones primarias se presentarán por medio de una pantalla. La lectura de las indicaciones primarias debe ser confiable, fácil e inequívoca bajo condiciones de uso normal, incluyendo la luz del día y la baja luminosidad de la noche.

Las cifras que forman las indicaciones deberán tener una altura igual a o mayor que 10 mm, y una forma y claridad que permita su fácil lectura. Las indicaciones primarias deben contener los nombres o símbolos de las unidades de medición y cumplir con los requisitos señalados en el numeral 8.5.3.

La pantalla indicadora debe estar diseñada de manera que las indicaciones de interés para el pasajero sean suficientes para una aplicación en particular, estén identificadas apropiadamente y sean legibles desde una distancia de al menos 2 metros.

Una indicación digital mostrará al menos una cifra, comenzando en el extremo derecho, para diferenciar adecuadamente los dígitos subordinados.

El valor de una fracción decimal debe separarse de su entero por un signo decimal (punto o coma), con la indicación mostrando al menos una cifra a la izquierda del signo decimal y todas las cifras a la derecha del signo decimal.

El taxímetro debe ser diseñado de manera que si se presenta una caída o salto, se debe producir una señal sonora o audible en la posición operativa contratado.

El taxímetro puede estar provisto de una impresora para obtener una copia física de los resultados al final de la medición, un registro del rastro de auditoria de los cambios a las características y cambios de medición, etc. La impresión debe ser clara y permanente. Las cifras impresas tendrán una altura mínima de 2 mm y serán claras, legibles e inequívocas.

El recibo impreso deberá incorporar el nombre o símbolo de la unidad de medida la cual debe estar a la derecha del valor o encima de una columna de valores.

Las copias del impreso que contienen la misma información deben estar marcadas como "copia" o "duplicado". La información del impreso deberá incluir lo siguiente:

- Identificación de la tarifa;

- Tarifa;

- Cargo complementario;

- Distancia y duración del viaje;

- Fecha y hora del viaje; y,

- Número de identificación del taxi.

PARÁGRAFO. Corresponde a la autoridad de tránsito municipal establecer la obligatoriedad o no de la implementación del dispositivo de impresión en el taxímetro. Si así lo establece, dicho dispositivo deberá cumplir los requisitos establecidos en este reglamento técnico. No obstante, el taxímetro debe tener la capacidad para permitir acceder, consultar o entregar los resultados finales de la medición al usuario del servicio por cualquier medio ya sea impreso o electrónico o incluso vía internet.

8.6.9. Almacenamiento de datos. Los datos legalmente relevantes almacenados en una memoria del taxímetro o en un almacenamiento externo (por ejemplo, un disco duro), deben protegerse adecuadamente contra cambios intencionales y no intencionales durante el proceso de almacenamiento y transmisión de datos.

Para efectos de garantizar la seguridad de los datos almacenado en el instrumento, el taxímetro deberá poseer las siguientes características de funcionamiento:

a) La seguridad del software legalmente relevante almacenado o transmitido entre dispositivos de almacenamiento debe cumplir con los requisitos previstos en el numeral 8.6.10.

b) Los datos de medición legalmente relevantes almacenados o transmitidos deben estar acompañados de toda la información relevante necesaria para reconstruir una medición anterior para su futuro uso legalmente relevante.

c) La identificación del dispositivo de almacenamiento interno y los atributos de seguridad de ese tipo de dispositivos debe verificarse para garantizar su integridad y autenticidad.

d) Los medios intercambiables de almacenamiento deben estar sellados contra remoción no autorizada de conformidad con los requisitos señalados en el numeral 8.6.2.6.

e) Para el almacenamiento a largo plazo de datos legalmente relevantes, los datos deben ser almacenados automáticamente una vez se termine la medición. El almacenamiento a largo plazo debe tener una capacidad que sea suficiente para su uso previsto.

f) Cuando el almacenamiento esté lleno, los datos nuevos deben reemplazar los datos más antiguos siempre y cuando el propietario de los datos antiguos haya autorizado la sobre escritura de los datos antiguos, y cumpla con los requisitos señalados en los numerales 8.6.2.6 y 8.6.10.

8.6.10. Software. Debe existir una clara distinción entre el software legalmente relevante del que no lo es en el taxímetro. El software legalmente relevante de un taxímetro debe estar identificado por el productor, por ejemplo, el software que es crítico para las características de medición, datos de medición y parámetros metrológicamente importantes, sean almacenados o transmitidos, y el software programado para detectar fallas en el sistema (de software y hardware), es considerado como una parte esencial del taxímetro y debe cumplir con los requisitos para

asegurar software indicados abajo.

El taxímetro debe ser diseñado y producido de tal manera que garantice que:

a) El software legalmente relevante esté protegido adecuadamente contra cambios accidentales o intencionales por medio de un rastro de auditoría o un contador de eventos que suministre un registro de información de los cambios hechos al software;

b) El software legalmente relevante posee una identificación, la cual se adaptará en caso de cada cambio en el software que pueda afectar las funciones y exactitud del taxímetro. El taxímetro debe suministrar con facilidad la identificación de software;

c) La transmisión, cambio y actualización del software legalmente relevante debe asegurarse, por ejemplo, mediante el uso de interfaces de protección conectadas al taxímetro, y deben cumplir con los requisitos y condiciones relevantes de 8.7.2.3.

d) Debe ser posible acceder y mostrar la información en los rastros de auditoría. Estos registros deben incluir la fecha y un modo de identificar a la persona autorizada que hizo la intervención (ver arriba); la trazabilidad de las intervenciones se debe garantizar durante al menos el periodo de tiempo entre las verificaciones periódicas. No debe permitirse que los registros legalmente relevantes se puedan sobrescribir, y si se agotan las capacidades de almacenamiento para registros legalmente relevantes, no debe ser posible ninguna intervención adicional sin romper un sello físico.

8.6.10.1. Documentación del software. La documentación de software presentada con el instrumento para efectos de ser evaluada su conformidad, de acuerdo con lo establecido en la presente resolución, debe incluir:

a) Una descripción del software legalmente relevante;

b) Una descripción de la exactitud de los algoritmos (por ejemplo, algoritmos de redondeo al calcular la distancia o precio);

c) Una descripción de la interfaz del usuario, de los menús y los diálogos;

d) La identificación inequívoca de software;

e) Una visión general del sistema de software;

f) Medios de aseguramiento del software;

g) El manual de operación;

h) Otra información relevante para las características de software del taxímetro.

8.6.11. Placa de características. Los taxímetros deben llevar una placa descriptiva con la siguiente información:

-Nombre o marca de identificación del productor;

-Nombre o marca de identificación del importador (si aplica);

-Número de serie del taxímetro;

-Número de certificado de tipo o modelo;

-Datos relevantes respecto a las condiciones de uso;

-Año de fabricación; -Rango específico de la constante del taxímetro, k, en pulsos por kilómetro o unidades por metro o kilometro;

-Identificación de software.

8.6.11.1. Placas complementarias. Dependiendo del uso particular del taxímetro, una o más marcas complementarias pueden ser necesarias, por ejemplo, aquellas que incluyan:

-datos relevantes respecto a las condiciones de uso;

-cuando un taxímetro en particular sea verificado utilizando un tipo particular de vehículo (únicamente para sistemas de suspensión de aire).

8.6.11.2. Presentación de las placas de características. Las marcas descriptivas serán indelebles y de un tamaño, forma y claridad que permitan su legibilidad bajo condiciones normales de uso del instrumento. La placa debe estar ubicada en un lugar claramente visible del instrumento, ya sea fijada cerca del dispositivo indicador o en el dispositivo indicador mismo.

Las placas mencionadas podrán ser mostradas simultáneamente mediante una solución de software, ya sea permanentemente o mediante un comando manual. En este caso, se considera que las marcas son parámetros específicos del dispositivo, y aplicará lo siguiente:

-La constante del taxímetro, k, y la fecha se mostrarán siempre que el taxímetro esté encendido.

-El acceso y la visualización de las otras placas podrá ser mediante un simple comando manual (por ejemplo, espichar una tecla específica);

-Así lo debe mencionar el certificado de conformidad de tipo o de aprobación de modelo;

-Dichas placas deben estar aseguradas de conformidad con los requisitos de seguridad mencionados en los numerales 8.6.2.6 y 8.6.10.

No es necesario que se repita la visualización de las placas controladas por software en la placa de datos si estas se muestran en o indican cerca de la pantalla del resultado de la medición, con la excepción de las siguientes marcas, las cuales deben mostrarse en la placa de datos:

-k y la fecha se mostrarán en la pantalla;

-La firma de aprobación de tipo o modelo;

-Nombre o marca de identificación del productor.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Octavo en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a taxímetros electrónicos', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017. Entra en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

8.7. REQUISITOS ELECTRÓNICOS. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:>

8.7.1. Generales

8.7.1.1. Condiciones nominales de operación. El taxímetro deberá estar diseñado y fabricado de tal manera que no exceda los errores máximos permitidos bajo condiciones nominales de operación.

8.7.1.2. Cantidades de influencia. El taxímetro debe cumplir con los requisitos bajo una humedad relativa por encima del 93%, cuando se combina con cambios cíclicos de temperatura y condensación.

8.7.1.3. Perturbaciones. Los taxímetros también deben ser diseñados y fabricados de tal manera que cuando se expongan a perturbaciones:

a) No ocurran fallos significativos (es decir, la diferencia entre la indicación debido a la perturbación y la indicación sin la perturbación (error intrínseco), no debe exceder el valor dado en el numeral 8.4.8.1; o

b) Se detecta se actúa sobre los fallos significativos. La indicación de fallos significativos en la pantalla no debe ser confusa con otros mensajes que aparezcan en la pantalla.

8.7.1.4. Durabilidad. Los requisitos señalados en los numerales 8.7.1.1. 8.7.1.2 y 8.7.1.3 deben permitir la durabilidad según el uso previsto del instrumento. Se presume que un tipo o modelo de taxímetro cumple con los requisitos establecidos en estos numerales si aprueba satisfactoriamente las pruebas e inspecciones establecidas en el anexo A de la presente resolución.

8.7.2. Requisitos funcionales

8.7.2.1. Prueba de la pantalla del indicador (display). Al ser encendida (la indicación), se realizará un procedimiento de prueba de visualización que muestre todos los signos relevantes del indicador en su estado activo y no activo durante un tiempo suficiente para ser verificados por el operador. Esto no aplica para pantallas no segmentadas, en las que los fallos son evidentes, por ejemplo, pantallas digitales, pantallas matriz, etc.

8.7.2.2. Acciones sobre fallos significativos. Cuando ocurra un fallo significativo, el taxímetro debe quedar inoperativo o se debe proporcionar una indicación visual o audible automática, la cual continuará hasta que se tome alguna acción o el fallo desaparezca.

8.7.2.3. Interfaces. Un taxímetro debe estar equipado con interfaces que permitan el acoplamiento del taxímetro a otros instrumentos del vehículo o externos, para la transmisión automática de información y una interfaz del usuario que permita el intercambio de información entre un usuario humano y el taxímetro.

Un taxímetro debe tener la capacidad de transmitir, entre otros, los siguientes datos mediante interfaces de protección apropiadas:

-Posición operativa: "Para ser Contratado", "Contratado" o "Detenido";

-Totalizador de datos, según lo previsto en el numeral 8.6.6;

-Información general: constante del transductor medidor de distancia, fecha de aseguramiento, identificación del vehículo, tiempo real, identificación de tarifa;

-Información de la tarifa por un viaje: total cargado, tarifa, calculación de la tarifa, cargo complementario, fecha, hora de inicio, hora de terminación, distancia recorrida;

-Información relevante de la tarifa: parámetros de la tarifa.

8.7.2.3.1. Documentación de la interfaz. La documentación que presente el productor importador para efectos de la evaluación de la conformidad de su taxímetro debe incluir:

a) Descripción de la interfaz y su identificación (por ejemplo, RS232, USB, número o etiqueta de interfaz, etc.);

b) Una lista de todos los comandos (por ejemplo, partes del menú en caso de una interfaz del usuario o comandos aceptados por el software del dispositivo, recibidos por medio de cada interfaz de comunicación);

c) Una breve descripción de su significado y del efecto que tienen sobre las funciones y datos del instrumento de medición;

d) Otra información relevante respecto a las características de interfaz del taxímetro.

8.7.2.3.2. Seguridad de las interfaces. No es necesario que el taxímetro incorpore una interfaz por medio de la cual se impida la realización o inicio de las funciones mencionadas en el numeral 8.7.2.3. Sin embargo, el taxímetro debe asegurar las demás interfaces para garantizar que:

a) Las funciones metrológicas del taxímetro y su software y datos legalmente relevantes no se vean afectados inadmisiblemente por otros instrumentos interconectados, o por perturbaciones que actúan sobre la interfaz.

b) Los datos legalmente relevantes y las funciones metrológicas deben estar protegidas contra cambios accidentales o intencionales por una interfaz de protección.

c) Las funciones legalmente relevantes en las interfaces del taxímetro están sujetas a los requisitos apropiados para asegurar hardware señalados en el numeral de 8.6.2.6 y software de 8.6.10.

d) Las partes legalmente relevantes del instrumento conectado, y las funciones realizadas o iniciadas por el instrumento conectado se deben incluir en la verificación inicial o subsiguiente.

e) Debe ser fácil verificar la autenticidad e integridad de los datos transmitidos a y/o desde el taxímetro y el instrumento conectado.

8.7.2.4. Conector de prueba del taxímetro. El taxímetro debe tener un conector de prueba que tenga la capacidad de procesar, al menos, las señales de la Tabla 1. El funcionamiento de este conector de prueba se verificará una vez para garantizar que tenga la capacidad de procesar las señales de la Tabla 1.

Tabla 1 - Señales de prueba de conexión del taxímetro

Entrada:	Salida:
Pulsos de distancia a una tasa equivalente a una velocidad de hasta 200 km/h.	Pulsos de distancia
Pulsos de tiempo a una tasa equivalente a hasta 10 veces el tiempo real	Pulsos de tiempo
Señal para bloquear el conteo de tiempo	Una señal para indicar incrementos en la tarifa.
Los datos eléctricos de las señales deben ser compatibles con lo siguiente:	
Señal BAJA (lógica 0) – 12 V < U_I < 0,8 V	Señal BAJA (lógica 0) 0 V< U_I < 1 V (1)
Señal ALTA (lógica 1) 3 V < U_I < 12 V	Señal ALTA (lógica 1) – 3 V < U_I < 5 V(1)
Resistencia de entrada, R > 4.7 kΩ	Resistencia de fuente, R_s < 10 kΩ(1)
(1) Sin carga en la terminal de prueba. (2) Las señales se refieren a la conexión a tierra del conector de prueba, generalmente una línea negativa en el *Notas:* suministro de energía del taxímetro. (3) Todas las señales deben ser de forma rectangular, con un ancho de pulso de al menos 25 µs y un tiempo de subida y bajada de máximo 20% del ancho del pulso.	

El conector de prueba del taxímetro debe ser fácilmente accesible después de su instalación en un vehículo, siempre y cuando esté asegurado contra acceso no autorizado.

Si el taxímetro está conectado a una red en el automóvil (por ejemplo, bus CAN), existirá la posibilidad para una entrada y salida de la información de distancia. En dicho caso, el taxímetro no opera con pulsos pero con información digital de la distancia.

8.7.2.5. Caída de voltaje por debajo del límite inferior operativo de voltaje. En caso de una caída de voltaje por debajo del límite inferior operativo de voltaje, el taxímetro debe, automáticamente:

a) Continuar funcionando correctamente o reanudar su correcto funcionamiento sin perder los datos disponibles antes de la caída de voltaje si la caída de voltaje es temporal (de menos de 20 segundos), por ejemplo, debido al reinicio del motor del vehículo;

b) Abortar una medición existente y regresar a la posición operativa "Para ser Contratado" (Libre), si la caída de voltaje fue por un periodo más largo (más de 20 segundos). En este caso, el taxímetro debe reanudar su correcto funcionamiento y los datos almacenados relacionados con el viaje abortado deben ser correctos;

c) Muestra un fallo significativo o queda fuera de servicio automáticamente, si la caída de voltaje es por un periodo largo. Si se desconecta del suministro de voltaje, el taxímetro debe almacenar los valores totalizados durante al menos un año.

8.7.2.6. Repetibilidad. La aplicación del mismo taxímetro bajo las mismas condiciones de medición debe resultar en una concordancia entre mediciones sucesivas. La diferencia entre los resultados de las mediciones sucesivas debe ser menor que el respectivo error máximo permitido mencionado en l numero 8.5.2.

8.7.3. Inspecciones y pruebas. Los taxímetros y cualquier dispositivo que tenga influencia metrológica sobre este, serán inspeccionados y sometidos a pruebas y ensayos con el fin de verificar su cumplimiento con los requisitos establecidos en este reglamento técnico.

8.7.3.1. Inspección. Los taxímetros son inspeccionados para obtener una evaluación general de su diseño y construcción.

Los dispositivos podrán ser inspeccionados y probados mientras están conectados a un taxímetro y podrán ser declarados aptos para su conexión a cualquier taxímetro verificado que tenga una interfaz de protección adecuada.

El certificado de aprobación de tipo incluirá una descripción del tipo y operación de los dispositivos fijados al taxímetro.

8.7.3.2. Prueba de desempeño. Para determinar el correcto funcionamiento del taxímetro, deberá ser probado en la forma dispuesta en el numeral 8.9 y en el Anexo A de esta resolución. En las pruebas se debe determinar la influencia derivada del uso de interfaces electrónicas en otros equipos.

8.7.3.3. Características metrológicas a considerar. Todas las características y funciones metrológicamente relevantes deben ser probadas al menos una vez en un taxímetro en tanto sea aplicable, y tantas como sean posibles en el mismo taxímetro. Las variaciones en las características y funciones metrológicamente relevantes, tales como diferentes cubiertas, rangos de temperatura y humedad, funciones de instrumentos, indicaciones, etc., pueden requerir pruebas parciales adicionales de esos factores que son afectados por dicha característica. Preferiblemente, estas pruebas adicionales deben llevarse a cabo en el mismo taxímetro, pero si esto no es posible, se pueden realizar pruebas en uno o más taxímetros adicionales bajo responsabilidad del laboratorio de pruebas y ensayos respectivo.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Octavo en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a taxímetros electrónicos', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017. Entra en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

8.8.CONTROLES METROLÓGICOS Y DEMOSTRACIÓN DE LA CONFORMIDAD.
<Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:>

8.8.1. General. Los controles metrológicos de los taxímetros que podrán poner en marcha la Superintendencia de Industria y Comercio y las autoridades de tránsito correspondientes, consistirán de:

a) Examen de tipo o aprobación de modelo;

b) Certificación de la instalación del taxímetro en un vehículo destinado a la prestación del servicio público de taxi y verificación inicial del taxímetro una vez instalado en el vehículo;

d) Verificación periódica del instrumento en servicio;

e) Verificación después de reparación o modificación; y,

f) Verificación extraordinaria.

8.8.2. Examen de tipo y/o aprobación de modelo

8.8.2.1. Documentación técnica del taxímetro. Para efectos de evaluar la conformidad del modelo o tipo del taxímetro, el OEC que sea escogido por el productor y/o importador, debe estudiar la documentación técnica que prepare el productor y/o importador del instrumento, la cual debe permitir que se comprenda e interprete el diseño, producción y funcionamiento del taxímetro y la evaluación de su conformidad con los requisitos establecidos en el presente reglamento técnico.

Asimismo, dicha documentación debe ser lo suficientemente detallada respecto de la definición de las características metrológicas del instrumento.

La documentación técnica debe comprender, como mínimo, los siguientes elementos necesarios para la evaluación del tipo o modelo y su identificación:

a) Características metrológicas del taxímetro;

b) Especificaciones técnicas y electrónicas;

c) Descripción funcional del taxímetro y sus dispositivos;

d) Dibujos, diagramas y fotos del instrumento, explicando su construcción y operación;

e) Descripción y aplicación de los componentes de aseguramiento, controles, función de indicación de fallos, etc.;

f) Interfaces (tipos, uso previsto, instrucciones de inmunidad a influencias externas);

g) Información general de software;

h) Dispositivos de impresión (si aplica);

i) Dispositivos de almacenamiento de datos;

j) Esquema o fotografía del instrumento, mostrando el principio y ubicación de las marcas de control, las marcas de aseguramiento, precintos y las marcas descriptivas y de verificación;

k) Lista de parámetros de tarifas suministradas por el taxímetro;

l) Cualquier documento u otra evidencia que muestre que el diseño y construcción del taxímetro y dispositivos cumple con los requisitos de esta Recomendación;

m) Instrucciones operativas, manual de operación.

El cumplimiento de los requisitos para los que no hay una prueba disponible, tales como las operaciones basadas en software, se podrá demostrar mediante una declaración específica del productor (por ejemplo, para interfaces como las que se prevén en los numerales 8.7.2.3 y para el acceso protegido a las operaciones de configuración y ajuste según lo dispuesto en el numeral 8.6.2.6).

8.8.2.2. Examen de tipo o modelo. La evaluación del tipo o modelo del instrumento se llevará a cabo en uno o más taxímetros enviados de forma apropiada a los laboratorios de pruebas y ensayos respectivos, a cargo del productor y/o importador. Los documentos enviados serán examinados y se realizarán las pruebas para verificar que el taxímetro cumple con: (i) los requisitos metrológicos, técnicos y electrónicos señalados en este reglamento técnico, particularmente en referencia a los EMP y (ii) las condiciones operativas indicadas por el productor.

8.8.2.2.1. Documento para evaluar la conformidad del modelo del taxímetro. Para expedir el certificado de examen de tipo o aprobación de modelo del taxímetro, con los requisitos establecidos en este reglamento técnico metrológico o sus normas equivalentes, y en consideración a los riesgos que se pretenden prevenir, mitigar o evitar, el productor/importador

deberá demostrar el cumplimiento de los requisitos exigidos a través de un certificado de conformidad del modelo de taxímetro examinado bajo el esquema de certificación 1A definido en la norma ISO/IEC 17067:2013, y en concordancia con las opciones de evaluación de la conformidad de producto previstas en el artículo 2.2.1.7.9.2 del Decreto 1074 de 2015.

Adicionalmente, se permite demostrar la conformidad del modelo del instrumento, mediante la aprobación de modelo que emita un Instituto Nacional de Metrología -INM, cuyas capacidades de calibración y medición(1), hayan sido publicadas ante la Oficina Internacional de Pesas y Medidas(2).

El certificado de examen de tipo o la aprobación de modelo estará vigente mientras el productor no modifique ninguna de las características y/o propiedades del taxímetro que fueron evaluadas. En caso de que se efectúe cualquier modificación se deberá volver a certificar el modelo del taxímetro.

PARÁGRAFO 1. Pruebas y ensayos para el examen de tipo o la aprobación de modelo. Para efectos de expedir el certificado de examen de tipo o la aprobación de modelo del taxímetro, se deben realizar las pruebas y ensayos definidos en el numeral 8.9 y Anexo A del presente reglamento técnico, bajo las condiciones nominales de operación normales para las que el taxímetro fue diseñado, bien sea (i) en laboratorios acreditados ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia -ONAC bajo la norma ISO/IEC 17025:2005 cuyo alcance de acreditación corresponda al ensayo respectivo, o practicar las pruebas y ensayos previstos en las normas equivalentes al presente reglamento técnico metrológico, o (ii) en laboratorios extranjeros siempre que ostenten acreditación vigente emitida por un miembro signatario del acuerdo de reconocimiento mutuo del International Laboratory Acreditation Cooperation -ILAC.

Los factores de influencia se aplicarán al taxímetro en los términos establecidos en el numeral 8.5.4 y en el Anexo A de esta resolución. Las pruebas y ensayos podrán realizarse bien sea en las instalaciones del organismo evaluador de la conformidad ante el cual se presentó la solicitud, o en cualquier otro lugar apropiado en las que se garanticen las condiciones nominales de operaciones normales para las que el taxímetro fue diseñado.

El organismo evaluador de la conformidad podrá exigir al solicitante que suministre equipos y personal para realizar la prueba.

En ausencia de laboratorios acreditados por el ONAC para realizar los ensayos establecidos en este numeral, se procederá de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.7.9.5 del Decreto 1595 de 2015.

PARÁGRAFO 2. Certificado de examen de tipo o modelo. El certificado de examen de tipo o la aprobación de modelo debe contener como mínimo la siguiente información:

a) Nombre y dirección del solicitante del certificado;

b) Nombre y dirección del productor, si es diferente al solicitante;

c) Tipo de instrumento y número del certificado numerado;

d) Características metrológicas y técnicas;

e) Marca de aprobación de modelo o examen de tipo;

f) Información sobre la ubicación de las marcas de aprobación de tipo o modelo;

g) Lista de documentos que acompañan el certificado de aprobación de tipo tales como el informe de ensayos respectivo; y

h) Comentarios específicos.

Cuando sea aplicable, la versión de la parte metrológica en la evaluación de un software debe indicarse en el certificado de aprobación de tipo o en sus anexos.

PARÁGRAFO 3. Disposición transitoria. Declaración de conformidad del tipo o modelo. Hasta tanto exista al menos un (1) organismo de certificación acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia..ONAC cuyo alcance de certificación corresponda al presente reglamento técnico metrológico, se aceptará, como medio para demostrar la conformidad del tipo o modelo del taxímetro con los requisitos establecidos en esta norma, la declaración de conformidad del productor y/o importador emitida bajo el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma internacional ISO/IEC 17050:2004, y soportada sobre la base de (i) haberse observado las reglas y efectuado los ensayos señalados en el parágrafo primero del numeral 8.8.2.2.1 de este reglamento técnico, por parte de un laboratorio de pruebas y ensayos acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia..ONAC bajo la norma ISO/IEC 17025:2005, o por parte de un laboratorio extranjero siempre que ostenten acreditación vigente emitida por un miembro signatario del acuerdo de reconocimiento mutuo del International Laboratory Acreditation Cooperation..ILAC; o, (ii) con base en el certificado de conformidad del instrumento con el presente reglamento técnico, expedido por parte de un organismos evaluador de la conformidad de origen extranjero que a su vez sea reconocido por un organismo de certificación con acreditación vigente ante el ONAC.

8.8.2.2.2. Determinación de los requisitos de exactitud en la certificación del tipo o la aprobación de modelo. Los requisitos de exactitud se determinarán a partir de los EMP definidos en el numeral 8.5.2.1 en cumplimiento de los requisitos metrológicos en la verificación inicial del taxímetro.

8.8.3. Certificación de la instalación del taxímetro en un vehículo destinado a la prestación del servicio público de taxi. Este procedimiento tiene por objeto certificar la instalación del taxímetro antes de ser utilizado por primera vez, para asegurar las propiedades de funcionamiento y uso del instrumento, garantizando la parametrización de las características del vehículo en el cual está acoplado así como las tarifas reguladas por la autoridad de tránsito local respectiva.

El taller que instala el taxímetro debe certificar que el taxímetro opera de conformidad con los requisitos establecidos en este reglamento técnico metrológico.

En la instalación el taller debe ajustar la constante k del taxímetro al vehículo en el que está acoplado, lo más cerca posible a error cero, cuando aplique, con la respectiva compensación aplicable para uso y desgaste de los neumáticos del vehículo.

8.8.3.1. Pruebas y ensayos de la instalación del taxímetro. Las pruebas se realizan para verificar el cumplimiento de lo siguiente:

a) Que el taxímetro provea mediciones dentro de los errores máximos permitidos señalados en el numeral 8.5.2.1;

b) El correcto funcionamiento de todos los dispositivos, es decir, el transductor de distancia, el taxímetro, el reloj de tiempo real;

c) Material de construcción y diseño en la medida en que tengan relevancia metrológica;

d) Una lista de las pruebas realizadas;

e) Tarifas aseguradas de acuerdo con lo previsto por la autoridad de tránsito respectiva.

Las pruebas se deben realizar en el taxímetro, incluyendo todos los dispositivos que forman el montaje según su diseñado para uso operativo normal.

8.8.3.2.Talleres de instalación de taxímetros. La instalación del taxímetro cuyo tipo o modelo ha sido certificado o aprobado en la forma prevista en este reglamento técnico, debe ser efectuada por parte de un taller de instalación que haya sido certificado por un organismo de certificación acreditado por el ONAC, con alcance al presente reglamento técnico siempre que cumpla los siguientes requisitos:

a) Disponer de las herramientas necesarias para instalar adecuadamente el instrumento en el vehículo. Asimismo, el taller debe garantizar la calibración periódica de los equipos o instrumentos de medición que son utilizados en la instalación de taxímetros, y mantener los registros correspondientes que den certeza de la trazabilidad metrológica de los mismos. Estas calibraciones deberán hacerse como mínimo una (1) vez al año o cada que se requiera de acuerdo con el uso de los mismo;

b) El personal del taller que instale los taxímetros en los vehículos debe poseer certificación de sus competencias laborales por parte de un organismo de certificación de personas acreditado por el ONAC bajo la norma ISO/IEC 17024.

Los requisitos de competencia se deben establecer de acuerdo con las actividades desarrolladas en virtud de lo dispuesto en este reglamento técnico y/o en las normas de competencia laboral colombianas, o por el Servicio Nacional de Aprendizaje..SENA.

c) Debe incorporar al sistema de información que determine la Superintendencia de Industria y Comercio mediante acto administrativo, los datos de cada una de las instalaciones de taxímetros efectuadas una vez realizadas las pruebas correspondientes, en el cual se incluya como mínimo la siguiente información:

- Información general del propietario del vehículo en el cual se instala el taxímetro;

- Número de Matrícula del vehículo en el cual se instaló el taxímetro;

- Copia del certificado de examen de tipo o de la aprobación de modelo del taxímetro instalado;

- Número serial del taxímetro instalado en el vehículo;

- Características del vehículo con las cuales se parametrizó el taxímetro instalado tales como radio y presión de aire en las llantas y tarifas preconfiguradas;

- Identificación del software del taxímetro instalado;

- Copia del certificado de conformidad de la instalación del taxímetro entregado al titular del mismo;

- Copia de la garantía de la instalación del taxímetro;

- Registros de mantenimientos y cambios de piezas del taxímetro instalado; y,

- Registro de las revisiones efectuadas a los taxímetros, si es el caso.

- Copia del esquema de los precintos puestos en el taxímetro.

d) En las áreas de montaje de los taxímetros no se debe permitir el acceso al público, y el taller debe disponer de una zona para el recibo y entrega del vehículo. Para tal fin, en las áreas del taller se debe disponer y señalizar las zonas de circulación peatonal y vehicular.

8.8.4. Verificación metrológica periódica, de después de reparación y extraordinaria. La verificación metrológica periódica, de después de reparación y extraordinaria se realiza de conformidad con lo dispuesto en el numeral 8.15, bajo el cumplimiento de los EMP definidos en el numeral 8.5.2.2 para un taxímetro en operación. Esta verificación la debe realizar un organismo de verificación acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia..ONAC bajo la norma ISO/IEC 17020:2012 con alcance al presente reglamento técnico, de acuerdo con los requisitos que establezca el ONAC para ese efecto.

8.8.4.1. Prohibición expresa para operar organismos de verificación. No podrán operar ni constituirse en organismos de verificación de taxímetros las empresas que realicen actividades de transporte público terrestre automotor ni los propietarios de los vehículos taxis.

8.8.4.2. Obligaciones del organismo de verificación de taxímetros. Son obligaciones del organismo de verificación de taxímetros las siguientes:

a) Expedir el certificado de inspección del taxímetro examinado, únicamente cuando se haya agotado el procedimiento de verificación establecido en el numeral 8.15 de este reglamento técnico, habiendo aprobado la totalidad de las pruebas administrativas y técnicas;

b) Documentar en el sistema de información que determine la Superintendencia de Industria y Comercio mediante acto administrativo, la totalidad del procedimiento de verificación metrológica adelantado por cada taxímetro, para lo cual deberá anotar los resultados de los ensayos descritos en este reglamento técnico, indicando de forma simultánea el error máximo permitido en cada uno;

c)Reportar a las autoridades de control (Superintendencia de Industria y Comercio y Secretaría de Movilidad del municipio donde opera el Organismo), las eventuales inconsistencias encontradas en el taxímetro inspeccionado y el nombre e identificación del titular del instrumento;

d)Mantener vigente la acreditación reconocida por el ONAC para efectos de permitirse su operación;

e) Almacenar y custodiar la información de los resultados de la verificación metrológica de los taxímetros, y dar acceso a dicha información a la autoridad competente cuando así se requiera;

f) Constituir y mantener vigente, una póliza de responsabilidad civil extracontractual en la forma que lo defina el ONAC para efectos de reconocer la acreditación; y,

g) Las demás que determine el ONAC dentro del ámbito de sus competencias.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Octavo en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a taxímetros electrónicos', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017. Entra en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

8.9. MÉTODO DE PRUEBAS. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:>

8.9.1. General. Un taxímetro será sometido a examen de tipo o aprobación de modelo, de conformidad con los requisitos señalados en el numeral 1 del Anexo A. En cada prueba se debe registrar toda la información, indicaciones y desempeño funcional relevante de las pruebas. Se podrán utilizar otras pruebas o información de ellas para verificar que el desempeño del taxímetro cumple con los requisitos de este reglamento técnico.

La verificación inicial de un taxímetro incluyendo todos los dispositivos que forman el conjunto según lo previsto para su uso operativo normal, y consiste en la constatación del cumplimiento del taxímetro con el tipo certificado o modelo aprobado, y la verificación de los requisitos técnicos y metrológicos de conformidad con lo dispuesto en el numeral 2 del Anexo A en situaciones apropiadas y para permitir pruebas duplicadas realizadas anteriormente al taxímetro bajo la aprobación de tipo.

8.9.2. Pruebas funcionales de acuerdo con el método de cálculo utilizado (Anexo A numeral 4). Las siguientes pruebas funcionales se realizan según los métodos de cálculo S y D utilizados en el taxímetro y se realizan de conformidad con el programa de pruebas de la Tabla 2:

a) Prueba de funcionamiento (numeral 8.9.2.1.);

b) Prueba de control de funcionamiento durante y después de la exposición a influencias o perturbaciones (numeral 8.9.2.2.);

c) Inspección visual en (numeral 8.9.2.3.); y

d) Prueba o ensayo de inalterabilidad de la información (numeral 8.9.2.4.).

8.9.2.1. Prueba de funcionamiento (numeral 4.3 Anexo A). Las pruebas de funcionamiento para los métodos de cálculo utilizados S y D, en el taxímetro, consisten en una verificación inicial de la exactitud del taxímetro y se realiza al comienzo del programa de pruebas (ver Tabla 2) en condiciones ambiente y de conformidad con lo señalado en el numeral 4.3 del Anexo A para los siguientes parámetros:

a) Prueba de la distancia inicial y el tiempo inicial;

b) Valores bajos, medios y altos de:

- El rango de frecuencia de pulso indicado (de 5 km/h a una velocidad máxima de al menos 200 km/h, según lo indique el productor);- Niveles de voltaje de pulso;- Tres o más valores de k deben ser probados (cada uno con un número mínimo y máximo de pulsos por kilómetro, indicado por el productor);

c) Selección de cambios automáticos, si aplica (ver numeral 8.6.7.);

d) Variaciones en el suministro de voltaje.

Los tiempos de inicio y final, la fecha de la prueba de funcionamiento y la lista de verificación para la operación y tareas del taxímetro (ver Anexo B) se deben completar durante la prueba de funcionamiento.

8.9.2.2. Prueba de control de funcionamiento durante y después de la exposición a influencias o perturbaciones (numeral 4.4 Anexo A). Las pruebas de control de funcionamiento de los métodos de cálculo utilizados, S y D, en el taxímetro, se llevan a cabo para verificar la exactitud del taxímetro para la tarifa apropiada durante y/o después de las condiciones de influencia o de perturbación según lo indicado en la Tabla 2 y en el numeral 4.4 del Anexo A.

8.9.2.3. Inspección visual (numeral 4.2 Anexo A). El taxímetro sometido a prueba se debe verificar cuidadosamente en busca de cualquier deterioro visible antes y después de cada prueba. Los detalles de las observaciones deben anotarse y registrarse.

8.9.2.4. Ensayo de inalterabilidad de la información. El ensayo de inalterabilidad de la información se debe realizar a través de un cable de entrada o recepción de los pulsos generados externamente.

Este ensayo se realiza teniendo en cuenta los siguientes datos:

a) La constante W en un rango determinado por el vehículo desde el menor hasta el mayor valor (relación) y un valor intermedio característico del mercado local. Se debe programar el taxímetro con la constante k = w y no se debe modificar ningún otro parámetro.

b) Frecuencias correspondientes a las velocidades entre 30 k/h hasta 130 k/h en pasos de 10 k/h. La frecuencia se obtiene de la siguiente fórmula:

$$F = \frac{(V \times W)}{3\,600}$$

En donde:

F = frecuencia

V = velocidad (k/h)

K = constante del vehículo (pulsos por k)

Haciendo uso del generador de frecuencia se llevan a cabo las siguientes operaciones:

a) Se conecta el generador a la entrada de pulsos del taxímetro;

b) Estando el taxímetro debidamente conectado y en estado libre se aplica con el generador una señal simulada a 30 k/h o mayor, y enseguida se cambia estado "en servicio". El taxímetro no debe acumular o debe permanecer bloqueado; y,

c) En cada velocidad por medir, sumar a la entrada del transductor una frecuencia correspondiente a la mitad, igual y el doble de la frecuencia equivalente a la velocidad de ensayo que den como resultado frecuencias de 1,5 dos y tres veces la inicial. El tipo de señal (analógica, digital, etc.) debe estar acorde con las especificaciones definidas por el productor.

Resultado. En cada caso el sistema de medición y/o cálculo debe detectar el evento como una anomalía, con lo cual el taxímetro debe emitir una señal visual y/o auditiva y debe proceder a detener la contabilización del servicio, pero mantendrá el valor mantendrá el valor acumulado hasta el instante anterior a la recepción de la señal externa. La velocidad máxima de contabilización debe ser de 130 k/h, límite a partir del cual se debe detener la contabilización del taxímetro.

Solo una vez detenido el vehículo, el taxímetro podrá reiniciar su contabilización. Además de este ensayo y en función de los avances del estado del arte en la fabricación de taxímetros, se puede utilizar cualquier otro dispositivo que se considere pertinente para garantizar la inalterabilidad e inviolabilidad del taxímetro.

8.9.3. Formato de informe de pruebas. Los resultados de las pruebas se deben registrar en el formato de informe de pruebas dispuesto en el Anexo B y en el sistema de información que determine la Superintendencia de Industria y Comercio mediante acto administrativo.

8.9.4. Programa de pruebas funcionales

Tabla 2 - Programa de pruebas

Categoría de prueba	Prueba	Referencia de prueba	Notas
1	Inspección visual inicial y prueba de funcionamiento.	A.4.3	Verificación inicial de la exactitud del taxímetro en condiciones ambiente.
2	(a) Pruebas de control de funcionamiento a temperaturas estáticas.	A.5.4.1	Pruebas de control de funcionamiento durante pruebas de calor seco y frio.
	(b) Pruebas de control de funcionamiento en calor húmedo cíclico (condensante)	A.5.4.2	Pruebas de control de funcionamiento durante pruebas de calor húmedo cíclico.
	(c) Inspección visual y prueba de control de funcionamiento.	A.4.4	Repetir la prueba de control de funcionamiento a condiciones ambiente después de terminar la prueba de calor húmedo cíclico. Verificar la información registrada.
3	(a) Prueba de control de funcionamiento con variaciones en el suministro de voltaje.	A.5.4.3	Prueba de control de funciones durante las pruebas de variación de voltaje
	(b) Control de función e inspección visual.	A.4.4	Repetir la prueba de control de función a condiciones ambiente después de terminar la prueba de variación en el voltaje. Verificar la información registrada.
4	(a) Prueba de control de función de vibración aleatoria o sinusoidal.	A.5.4.4.1 o A.5.4.4.2	Control de funcionamiento durante prueba de vibración.
	(b) Control de función e inspección visual.	A.4.4	Repetir la prueba de control de funcionamiento a condiciones ambiente después de terminar la prueba de vibraciones aleatorias o sinusoidales. Verificar la información registrada.
5	(a) Inmunidad a campos electromagnéticos radiados.	A.5.4.5.1	Repetir la prueba de control de funcionamiento a condiciones ambiente después de terminar la prueba de descargas electroestáticas. Verificar la información registrada.
	(b) Inmunidad a campos electromagnéticos conducidos.	A.5.4.5.2	
	(c) Prueba de descarga electroestática.	A.5.4.6	
	(d) Inspección visual y prueba de control de funcionamiento.	A.4.4	
6	(a) Conducción de transitorios eléctricos a lo largo de las líneas de suministro.	A.5.4.7.1	Repetir la prueba control de funcionamiento en condiciones ambiente después de terminar la prueba para la conducción de transitorios eléctricos por medio de otras líneas de suministro. Verificar la información registrada.
	(b) Conducción de transitorios eléctricos por líneas diferentes a las de suministro.	A.5.4.7.2	
	(c) Control de función e inspección visual.	A.4.4	

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Octavo en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a taxímetros electrónicos', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017. Entra en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

8.10. NORMAS EQUIVALENTES. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Se consideran equivalentes al presente reglamento técnico las siguientes normas internacionales:

- La Recomendación de la Organización Internacional de la Metrología Legal..OIML R-21 Parte I, "Taxímetros, Requisitos metrológicos y técnicos, procedimiento de ensayo y formato de informe de ensayo";

- Anexo MI-007 de la Directiva 2004/22/EC del Parlamento Europeo y del Consejo del 31 de marzo de 2004 relativa a los "Taxímetros".

- La Sección 5.54 del Manual No. 44 sobre "Especificaciones de los taxímetros" adoptada por la 99 Conferencia Nacional de Pesas y Medidas de 2014, publicado por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología de los Estados Unidos de América (NIST por sus siglas en inglés) del año 2015.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Octavo en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a taxímetros electrónicos', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017. Entra en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

8.11. PRECINTADO DEL TAXÍMETRO. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Cuando un taxímetro haya superado satisfactoriamente la evaluación de la conformidad respectiva de acuerdo con lo establecido en el presente reglamento técnico, el productor y/o importador es responsable de su precintado, y este procedimiento deberá ser documentado mediante un esquema de precintos o escrito de similares características que hará parte de la documentación técnica del instrumento.

En cada precinto de seguridad deberá fijarse 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. La información que debe contener el código de barras es la siguiente:

a) Identificación única, global e inequívoca del productor y/o importador, de trece (13) números, que no sea asignado de forma unilateral.

b) Número serial del precinto de seguridad asignado en orden consecutivo, compuesto por una codificación alfanumérica que combine máximo veinte (20) caracteres escogidos por el productor y/o importador.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Octavo en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a taxímetros electrónicos', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017. Entra en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

8.12. OBLIGACIONES DEL PRODUCTOR E IMPORTADOR. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Son obligaciones del productor y/o importador, en relación con el cumplimiento del presente reglamento técnico las siguientes:

8.12.1. Introducir al mercado nacional taxímetros que se encuentren conformes con los requisitos establecidos en el presente reglamento técnico.

8.12.2. Fijar un código de barras a cada taxímetro el cual deberá cumplir con el estándar de captura de información establecido en la norma internacional ISO /IEC 15417:2007. Los datos que debe contener el código de barras son los siguientes:

- identificación única, global e inequívoca del taxímetro que varíe dependiendo de las características principales del equipo, tales como modelo, clase de precisión, Max, Min, e, d, tipo de instrumentos, entre otras, de trece (13) números.- Número serial alfanumérico de veinte (20) dígitos.

8.12.3. Elaborar y preparar la documentación técnica señalada en el numeral 8.8.2.1 de este reglamento, para efectos de evaluar la conformidad de los taxímetros.

8.12.4. Conservar copia de la documentación técnica señalada en el numeral 8.8.2.1 del presente reglamento técnico, por el término que se establece para la conservación de los papeles de comercio previsto en el artículo 60 del Código de Comercio, contado a partir de la fecha de introducción al mercado del taxímetro al mercado.

8.12.5. Identificar los taxímetros que son introducidos al mercado nacional, en su cubierta exterior, con su nombre comercial o marca, dirección física y electrónica y teléfono de contacto.

8.12.6. Entregar al titular del taxímetro las instrucciones de operación y manual de uso en castellano.

8.12.7. Tomar las medidas correctivas necesarias para recoger o retirar del mercado aquellos taxímetros respecto de los cuales se tenga motivos para pensar que no están conformes con los requisitos establecidos en el presente reglamento técnico metrológico.

8.12.8. Permitir a la Superintendencia de Industria y Comercio, la autoridad de tránsito local respectiva y/o al organismo evaluador de la conformidad que efectúe la verificación periódica o de después de reparación, el acceso a toda clase de información y documentación que sea necesaria para efectos de demostrar la conformidad de los taxímetros que introdujo al mercado.

8.12.9. Incorporar al sistema de información que determine la Superintendencia de Industria y Comercio mediante acto administrativo, de manera anticipada al momento de introducir los taxímetros electrónicos al mercado nacional, y/o de reportar la importación de los mismos a través de la Ventanilla Única de Comercio Exterior -VUCE, la información que se relaciona a

continuación:

a.Certificado de examen de tipo o aprobación de modelo;

b. Manual de instalación y de usuario del modelo de instrumento registrado, en español; y,

c.Esquema de precintos del instrumento donde se especifique el lugar de instalación de los mismos, sus características, codificación y ubicación.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Octavo en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a taxímetros electrónicos', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017. Entra en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

8.13. PROHIBICIÓN DE COMERCIALIZACIÓN Y USO DE TAXÍMETROS. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Los taxímetros que no superen la evaluación de la conformidad en los términos establecidos en este reglamento técnico, no podrán ser comercializados, ni importados al país, ni utilizados dentro del territorio nacional en la prestación del servicio público de transporte individual de personas.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Octavo en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a taxímetros electrónicos', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017. Entra en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

8.14. AUTORIDAD DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> En concordancia con lo establecido en los numerales 3.4.1 y 3.4.2 de la Resolución 64190 de 2015, la Superintendencia de Industria y Comercio y la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales..DIAN, ejercerán como autoridades administrativas encargadas de vigilar el cumplimiento del presente reglamento técnico metrológico en la fase de evaluación de la conformidad; y, serán autoridades administrativas encargadas de vigilar el cumplimiento de este reglamento en la fase de instrumentos de medición en servicio, la Superintendencia de Industria y Comercio y las Alcaldías Municipales a través de su(s) Secretaría(s) de Movilidad, quienes podrán, según lo previsto dentro de sus ámbitos de competencia, ordenar que (i) que se detenga la comercialización o puesta en servicio de un taxímetro que no cumple con los requisitos definidos en esta norma, (ii) la no utilización temporal o definitiva de los instrumentos de medición en servicio que no aprueben la verificación metrológica periódica o de después de reparación, (iii) adoptar las medidas procedentes para asegurar que se ajuste metrológicamente el instrumento en servicio dentro de los errores máximos permitidos e (iv) imponer las sanciones contempladas en el artículo 61 de la Ley 1480 de 2011 o en el Decreto 1079 de 2015, previa investigación y desarrollo del procedimiento administrativo sancionatorio correspondiente.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Octavo en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a taxímetros electrónicos', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017. Entra en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

8.15. VERIFICACIÓN METROLÓGICA PERIÓDICA O DE DESPUÉS DE REPARACIÓN O MODIFICACIÓN. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Con independencia de la obligación que asiste a todo titular de un taxímetro, de mantenerlo en todo momento ajustado a los requisitos metrológicos, técnicos y administrativos establecidos en la presente norma, los taxímetros que se encuentre en servicio, es decir que esté siendo utilizados para determinar el valor a pagar por el servicio público de transporte individual de pasajeros en la modalidad básica en vehículos tipo taxi, están sujetos a las verificaciones metrológicas dispuestas en este numeral.

8.15.1. Procedimiento de verificación metrológica periódica y de después de reparación o modificación. Todo titular de un taxímetro que se encuentren en servicio a partir de la fecha de entrada en vigencia del presente reglamento técnico, deberá permitir y sufragar el costo de la verificación metrológica de su instrumento por parte de los organismos evaluadores de la conformidad señalados en el numeral 8.8.4, cada año.

La primera verificación metrológica de un taxímetro puesto en servicio con posterioridad a la fecha de entrada en vigencia de este reglamento técnico, se deberá realizar máximo al año siguiente de su verificación inicial.

Aquél taxímetro que no supere la verificación metrológica periódica, no podrá ser utilizado en el servicio público de transporte individual de personas de acuerdo con lo previsto en el artículo 2.2.1.7.14.3 del Decreto 1074 de 2015. El plazo de validez de la verificación metrológica es de un (1) año al cabo del cual se deberá realizar una nueva verificación metrológica por parte del organismo evaluador de la conformidad respectivo. Lo anterior se entiende, sin perjuicio de la obligación del titular del instrumento de mantenerlo ajustado metrológicamente en todo momento de conformidad con lo señalado en el parágrafo 2 del artículo 2.2.1.7.14.4 del Decreto 1074 de 2015.

Siempre que se efectúe una reparación o modificación en un taxímetro que implique la rotura de precintos, se deberá realizar una verificación metrológica por parte del organismo evaluador de la conformidad respectivo para comprobar su correcto funcionamiento y que los resultados de las mediciones se encuentren dentro de los errores máximos permitidos señalados en el presente reglamento.

En este caso, es responsabilidad del taller reparador informar al organismo de verificación sobre la reparación efectuada a través del sistema de información que determine la Superintendencia de Industria y Comercio mediante acto administrativo. Una vez informado el organismo verificador, a este corresponde informar al titular del instrumento sobre la necesidad de verificar nuevamente el taxímetro, quien a su vez dispondrá de un plazo de quince (15) días hábiles para proceder a ejecutar la verificación metrológica correspondiente. El plazo de validez de la verificación metrológica bajo este supuesto, comenzará a contarse a partir del momento en que se compruebe por parte del organismo verificador, la reparación o modificación del taxímetro de manera satisfactoria.

PARÁGRAFO. Para efectos de lo previsto en este numeral, los Centros de Diagnóstico Automotriz que se constituyan en organismos de verificación de taxímetros en servicio, deberán ampliar su alcance de acreditación al presente reglamento técnico metrológico ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia.

8.15.2. Pruebas y ensayos de la verificación periódica. La verificación metrológica periódica del taxímetro en servicio comprende la realización de las pruebas y ensayos establecidos en el numeral 8.9.2 de este reglamento técnico metrológico, para determinar si el instrumento mide dentro de los errores máximos permitidos previstos en el numeral 8.5.2.2.

8.15.3. Documentación del procedimiento de verificación metrológica. Es obligación del Organismo de verificación documentar a través del sistema de información que determine la Superintendencia de Industria y Comercio, la totalidad del procedimiento de verificación metrológica adelantado por cada taxímetro según lo previsto en literal b del numeral 8.8.4.2 de este reglamento técnico. Dicha información podrá ser objeto de inspección y análisis por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio y de la autoridad de tránsito municipal correspondiente.

8.15.4. Alcance del procedimiento de verificación. Este procedimiento es aplicable a todo tipo de taxímetros en servicio en los términos establecidos en esta resolución.

8.15.5. Examen Administrativo. El examen administrativo constará de las siguientes actuaciones:

8.15.6. Inspección visual. Antes de la realización de las pruebas, el taxímetro se inspeccionará visualmente para verificar:

a) Las características metrológicas físicas, es decir, unidades de medición, reloj de tiempo real;

b) Identificación de software;

c) Marcas prescritas y posiciones para la verificación y marcas de control.

d) Si la ubicación y condición de uso del instrumento son conocidas, se debe considerar si son apropiadas.

8.15.7. Comprobación de precintos. El organismo verificador debe comprobar que los precintos que son exigidos en la presente reglamentación, garanticen la integridad del taxímetro frente a manipulaciones intencionales o no, y que coincidan con los especificados en el examen de tipo o aprobación de modelo. Igualmente debe comprobar que el número consecutivo y codificación de los precintos coincidan con los que fueron proporcionados por el productor / importador al momento de la evaluación de la conformidad. En el caso de existir precintos electrónicos se tomará nota del número correlativo de control.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Octavo en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a taxímetros electrónicos', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017. Entra en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

8.16. SUPERACIÓN DE LA VERIFICACIÓN METROLÓGICA. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Cuando se hayan superado todas las fases de la verificación, se adherirá en lugar visible del taxímetro verificado, ya sea en el visor o en algún elemento de la instalación que lo soporta, la "Etiqueta de verificación" cuyas características, formato y contenido serán los siguientes:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO[1] CONTROL METROLÓGICO Resolución ____ del __ de _____ de 2017												
Organismo Verificador:	**Resultado de la Verificación:** CONFORME											
Fecha de Verificación:	**Plazo de validez**											
Nombre y firma del Verificador:	DÍA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	26	27	28	29	30	31							
	MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028

Características de la Etiqueta. La etiqueta de marcado de conformidad del taxímetro debe estar confeccionada con un material resistente a los agentes externos, tanto atmosféricos como abrasivos y a los impactos. Será de tipo adhesivo y autodestructiva al desprendimiento; tendrá forma rectangular y fondo de color amarillo. Sus dimensiones son: (60) x setenta (70) milímetros, debiéndose mantener dichas proporciones para otros tamaños.

Si por razones de tamaño o sensibilidad del taxímetro no fuera posible aplicar la etiqueta, ésta se colocará en la periferia de su instalación y en la documentación correspondiente exigida en ésta disposición. Se deberán mantener las proporciones de la fuente y tamaño dependiendo del taxímetro en el cual deba fijarse la etiqueta.

El color de fondo de esta etiqueta debe ser amarillo.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Octavo en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a taxímetros electrónicos', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017. Entra en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

8.17. NO SUPERACIÓN DE LA VERIFICACIÓN METROLÓGICA. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Cuando un taxímetro no supere la verificación metrológica; (i) como consecuencia de deficiencias detectadas en su funcionamiento durante las pruebas metrológicas llevadas a cabo (errores, indicaciones de dispositivos, manipulaciones, etc.), o porque le (ii) falte algún precinto colocado por el productor/importador, dicho instrumento deberá ser puesto fuera de servicio hasta que se subsanen las deficiencias encontradas previa orden administrativa impartida por esta Superintendencia o por las Alcaldías Locales.

Igualmente quedará retirado del servicio, definitivamente, aquel taxímetro respecto del cual no se tenga constancia de que fue puesto en servicio con posterioridad a la demostración de su conformidad en los términos señalados en esta norma.

El proceso a seguir en cualquiera de los casos es el siguiente: Se debe entregar al titular del instrumento el informe de verificación metrológica donde consten las no conformidades encontradas y se indiquen los resultados de las pruebas de ensayo. En el informe del organismo verificador se advierte al titular, que la no conformidad puede generar la orden de suspensión del taxímetro y la posibilidad de que la Superintendencia de Industria y Comercio o la Alcaldía Municipal correspondiente, inicie un proceso administrativo sancionatorio en su contra. El informe debe ser impreso y firmado por el verificador y por quien permitió el procedimiento de verificación. En caso de que el titular del instrumento se niegue a firmar el informe, se dejará constancia de dicha circunstancia en el acta.

Dentro de los cinco (5) días siguientes a la verificación, el organismo verificador deberá remitir copia del informe de inspección a la Secretaría de Movilidad del municipio donde se utiliza e taxímetro para el servicio de transporte público de pasajeros junto con todos los soportes de la realización de los ensayos, fotografías, planos, etc.

En caso de que el taxímetro haya sido reparado, el titular del instrumento deberá permitir una nueva verificación por parte del organismo verificador denominada verificación metrológica de después de reparación. Sin embargo, una vez reparado y ajustado el instrumento, su titular podrá volverlo a utilizar siempre que haya enviado los soportes de reparación respectivos a la Alcaldía Municipal correspondiente. Lo anterior se entiende, sin perjuicio de la realización de la verificación metrológica de después de reparación por parte del organismo verificador la cual deberá ser efectuada dentro de los quince (15) días siguientes a la fecha de la verificación inicial.

Todo taxímetro que no haya superado la verificación metrológica dispuesta en la presente norma, deberá llevar adherida una etiqueta fijada en un lugar visible del instrumento, ya sea en el visor o en algún elemento de la instalación que lo soporta, cuyas características, formato y contenido, serán los siguientes:

<table>
<tr><td colspan="2">SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
CONTROL METROLÓGICO
Resolución _____ del __ de _____ de 2017</td></tr>
<tr><td>Nombre del Organismo:</td><td rowspan="3">Resultado de la Verificación:

NO CONFORME</td></tr>
<tr><td>Fecha de Verificación[6]:</td></tr>
<tr><td>Nombre y firma del verificador:</td></tr>
</table>

Características de la Etiqueta. Ésta etiqueta debe estará confeccionada con un material resistente a los agentes externos, tanto atmosféricos como abrasivos y a los impactos. Será de tipo adhesivo y autodestructiva al desprendimiento. Tendrá forma rectangular, sus dimensiones son (40) x setenta (70) milímetros, debiéndose mantener dichas proporciones para otros tamaños y fondo de color rojo.

Si por razones de tamaño o sensibilidad del taxímetro no fuera posible aplicar la etiqueta, se colocará en la periferia de su instalación y en la documentación correspondiente exigida en las disposiciones de su regulación específica.

Se deberán mantener las proporciones de la fuente y tamaño dependiendo del instrumento de pesaje en el cual deba fijarse la etiqueta.

El color de fondo de esta etiqueta debe ser rojo.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Octavo en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a taxímetros electrónicos', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017. Entra en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

8.18. REPARACIONES Y AJUSTES DE LOS TAXÍMETROS. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Las reparaciones de los taxímetros que se encuentren en servicio, únicamente podrán ser realizadas por los talleres de instalación de este tipo de instrumentos de medición, en los términos establecidos en el numeral 8.8.3 de este reglamento técnico.

Los titulares de los taxímetros deberán reparar sus instrumentos de medición, bien sea de manera preventiva o como consecuencia de una orden impartida por la Superintendencia de Industria y Comercio o de la autoridad de tránsito respectiva.

8.18.1. Registro de las reparaciones. El taller que haya reparado o modificado un taxímetro, una vez comprobado su correcto funcionamiento y que sus mediciones se hagan dentro de los máximos errores permitidos (EMP), deberá levantar un acta en donde se incorpore información sobre la naturaleza de la reparación efectuada, indicación de los elementos sustituidos, los ajustes y controles efectuados, la identificación de la persona que ha realizado la intervención técnica del instrumento y la firma y/o sello que identifique al taller certificado.

El taller certificado conservará una copia del acta de reparación correspondiente, y entregará otra al titular del instrumento. Estos documentos podrán ser requeridos por esta Entidad y por la autoridad de tránsito correspondiente.

Sin perjuicio de lo anterior, es obligatorio que los talleres de instalación incorporen al sistema de información que determine la Superintendencia de Industria y Comercio, la inorformación relativa a las reparaciones y ajustes que efectúan.

Antes de poner en servicio el instrumento nuevamente, el titular es responsable de permitir y sufragar una nueva verificación metrológica por parte del organismo verificador. No obstante, si la actuación del taller que efectuó la reparación de un taxímetro no implica la rotura de precintos que hayan sido puestos por el organismo de verificación, esta operación no estará sujeta a posterior verificación por parte del mismo organismo de verificación.

PARÁGRAFO. El reparador deberá conservar la documentación necesaria que soporte las reparaciones realizadas, por un término no inferior a tres (3) años contados a partir del momento en que realizó el procedimiento. Esta información podrá ser objeto de inspección y análisis por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio.

8.18.2. Régimen de responsabilidad de los talleres que efectúan reparaciones. Los talleres certificados de reparación son responsables del cumplimiento de sus obligaciones dentro del marco establecido en esta resolución.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Octavo en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a taxímetros electrónicos', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017. Entra en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

8.19. SISTEMA DE INFORMACIÓN. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> La Superintendencia de Industria y Comercio reglamentará mediante acto administrativo, la forma cómo deberá operar el sistema de información a través del cual productores e importadores de taxímetros, talleres de instalación y de reparación de este tipo de instrumentos y organismos de verificación deberán reportar sus actividades de acuerdo con lo previsto en el presente reglamento técnico.

Este sistema de información estará a cargo de las Secretarias de Movilidad competentes dentro del ámbito de sus jurisdicciones, y a él tendrá acceso la Superintendencia de Industria y Comercio para los fines de control metrológico pertinentes.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Octavo en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a taxímetros electrónicos', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017. Entra en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

8.20.RÉGIMEN SANCIONATORIO. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> La inobservancia a lo dispuesto en la presente resolución, dará lugar a la imposición de las sanciones previstas en el artículo 61 de la Ley 1480 de 2011, previa investigación administrativa a que haya lugar.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Octavo en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a taxímetros electrónicos', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017. Entra en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

8.21. RÉGIMEN DE TRANSICIÓN. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Las autoridades de tránsito establecerán la gradualidad con la que entrará a regir el presente reglamento técnico en sus respectivos municipios, plazo que en todo caso no podrá superar dos (2) años posteriores a la fecha de entrada en vigencia, según lo establecido en el artículo 4 de esta Resolución.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88918 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Octavo en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a taxímetros electrónicos', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017. Entra en vigencia seis (6) meses después de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

CAPÍTULO NOVENO.

REGLAMENTO TÉCNICO METROLÓGICO APLICABLE A ALCOHOLÍMETROS, ETILÓMETROS O ALCOHOSENSORES EVIDENCIALES.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Noveno en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017.

9.1. OBJETO. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> El presente reglamento técnico metrológico es aplicable a los alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidencíales que son utilizados en todas aquellas actividades de naturaleza pericial, judicial o administrativa, destinados a determinar la concentración de alcohol en sangre a través de la medición de alcohol en aire espirado. Esta norma se adopta con el fin de asegurar la calidad de las mediciones que proveen este tipo de instrumentos, y con ello brindar confianza a la ciudadanía frente a las mediciones que sirven de fundamento para tomar decisiones de tipo administrativo y judicial.

Para cumplir este objetivo, el presente reglamento fija requisitos técnicos, metrológicos y administrativos que deben cumplir los alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidencíales, establece el procedimiento de evaluación de la conformidad, define las obligaciones para productores e importadores y dicta disposiciones frente a la verificación metrológica de estos instrumentos cuando se encuentran en servicio en actividades judiciales, periciales o administrativas.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Noveno en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017.

9.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Los requisitos técnicos, metrológicos y administrativos de este reglamento técnico son aplicables a los alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidencíales que son utilizados en todas aquellas actividades de naturaleza pericial, judicial o administrativa, para determinar la concentración de alcohol en sangre a través de la medición de alcohol en aire espirado de una persona, y cuya sub partida arancelaria se define a continuación:

ítem No.	Partida No.	Descripción Arancelaria	Productos
1	9027.80.90.00	Instrumentos de medida, control o precisión; Instrumentos y aparatos para análisis físicos o químicos.	Alcoholímetro, etilómetros o alcohosensores evidencíales.
2	9027.10.90.00	Instrumentos de medida, control o precisión; Instrumentos y aparatos para análisis físicos o químicos. Analizadores de gases o de humos.	Alcoholímetro, etilómetros o alcohosensores evidencíales.

PARÁGRAFO 1. El presente reglamento técnico no aplica para productos que a pesar de encontrarse incluidos en la sub partida arancelaria descrita atrás, no son alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidencíales. No obstante, si un alcoholímetro, etilómetro o alcohosensor evidencial ingresa al país bajo una sub partida arancelaria distinta de aquella descrita en este numeral, está sujeto al cumplimiento de las disposiciones contempladas en este reglamento.

PARÁGRAFO 2. Se exceptúan de la aplicación del presente reglamento técnico a alcohosensores o etilómetros que suministren un resultado preliminar, o que indiquen un resultado cualitativo, verbigracia “pasa” o “no pasa”, o a aquellos que no suministren resultados suficientemente exactos para determinar la concentración de alcohol en sangre a través del alcohol en aliento como los denominados alcohosensores o etilómetros para “screening”.

Para estos efectos, los etílómetros no evidencíales, cuyos resultados no podrán ser utilizados con fines periciales, judiciales ni administrativos por no encontrarse sujetos a control metrológico, deberán ser rotulados con una etiqueta indeleble adherida en una parte visible del instrumento que cubra al menos el 30% del área del mismo, en idioma castellano, cuyas características son las siguientes:

Este instrumento de medición no podrá ser utilizado con
fines periciales, judiciales ni para imponer sanciones
administrativas.

Los efectos fisiológicos asociados con el alcohol, tampoco están dentro del alcance de este reglamento técnico.

PARÁGRAFO 3. Excepción de demostración de conformidad. Sin perjuicio de lo dispuesto en este numeral, podrán ingresar al mercado nacional una cantidad determinada de etílómetros evidencíales de producción extranjera sin demostrar conformidad, cuando vayan a ser objeto de certificación por parte de un Organismo de Evaluación de la Conformidad -OEC-, siempre que se haya celebrado un contrato en el productor / importador y el OEC respectivo para este propósito.

En aplicación de esta excepción, el productor/importador deberá declarar bajo la gravedad de juramento, que ninguno de los instrumentos ingresados al país será utilizado en actividades sujetas a control metrológico, o puesto en circulación, hasta que obtenga los certificados de conformidad correspondientes.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Noveno en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017.

9.3. DEFINICIONES. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Para efectos de la aplicación e interpretación del presente reglamento técnico metrológico, se deberán tener en cuenta las definiciones incluidas en el artículo 2.2.1.7.2.1 del Decreto 1074 de 2015, y aquellas incluidas en el numeral 3.3 de la Resolución SIC 64190 de 2015 que le sean aplicables.

También se deben considerar las definiciones contenidas en el Vocabulario Internacional de Términos en Metrología Legal (VIML) OIML V1:2013, así como las siguientes:

- Alcohol. Para los propósitos de este reglamento la palabra “alcohol” es usada para referirse al alcohol etílico o al etanol.

- Alcoholímetro. Instrumento que mide y muestra la concentración en masa de alcohol en el aliento humano espirado dentro de límites de error específicos.

Siempre que en este reglamento técnico se haga referencia al alcoholímetro, etilómetro, alcohosensor, instrumento de medición o simplemente instrumento, se está haciendo referencia indistintamente al instrumento alcoholímetro evidencial.

- Alcoholímetro estacionario. Alcoholímetro diseñado únicamente para su uso en ubicaciones fijas al interior de edificios o lugares, que proporcionen condiciones ambientales estables.

- Alcoholímetro móvil. Alcoholímetro diseñado para su uso en aplicaciones móviles (por ejemplo, en vehículos).

- Alcoholímetro portátil. Alcoholímetro diseñado para su uso dentro o fuera de edificios y en aplicaciones móviles (por ejemplo, dispositivos manuales, generalmente alimentados con una batería autónoma).

- Aire alveolar. Aire contenido en los alvéolos pulmonares, donde el intercambio gaseoso entre sangre y los gases contenidos dentro de los alveolos tiene lugar.

- Aliento aspiratorio final. Aire considerado lo suficientemente representativo del aire alveolar (en oposición al volumen anatómico muerto).

- Volumen anatómico muerto. Área de conducción de flujo de gas conocida como el área de conducción sin intercambio significativo de un volumen definido. Este volumen varía según el individuo.

- Material de referencia. Material suficientemente homogéneo y estable con respecto a propiedades especificadas, establecido como apto para su uso previsto en una medición o en un examen de propiedades cualitativas. Generalmente se usa en la verificación y en la calibración de un instrumento, la evaluación de un método de medición o para la asignación de valores a los materiales

- Material de referencia certificado (MRC). material de referencia acompañado por la

documentación emitida (certificado) por un organismo autorizado, que proporciona uno o varios valores de propiedades especificadas, con incertidumbres y trazabilidades asociadas, empleando procedimientos validados.

- Modo de medición. Modo claramente definido en el que el alcoholímetro puede hacer mediciones a la tasa que normalmente se esperaría durante la operación y en el cual debe cumplir con los requisitos de desempeño de este reglamento técnico.

- Modo de mantenimiento: Modo en el cual el alcoholímetro se puede ajustar y está sujeto a control metrológico.

- Modo de espera: Modo del alcoholímetros en el que únicamente ciertos circuitos están activados con el fin de conservar energía y/o prolongar la vida del componente, y de lograr el modo de medición más rápidamente de lo que sería posible si se inicia desde el estado sin energía.

- Dispositivo de ajuste: Dispositivo para ajustar el alcoholímetro cuando está en modo de mantenimiento.

- Error de medición: Valor de la magnitud medida menos el valor de cantidad de referencia.

- Equipo bajo prueba (EBP): Muestra(s) del modelo de alcoholímetro evidencial que es entregado por el productor/importador al Organismo Evaluador de la Conformidad -OEC, con el fin de ser sometido a las pruebas y ensayos establecidos en este reglamento técnico.

- Perturbación: Magnitud de influencia que tiene un valor dentro de los límites especificados en este reglamento, pero por fuera de las condiciones de operación especificadas para el instrumento de medición.

Nota: Una magnitud de influencia es una perturbación si las condiciones de operación establecidas para esa magnitud no están especificadas.

- Dispositivo de verificación automática: Dispositivo o proceso interno que verifica si el alcoholímetro está ajustado adecuadamente. Dicho dispositivo puede incluir elementos internos de verificación (por ejemplo, de estabilidad de la señal o estabilidad de la temperatura) o elementos externos adicionales que se conectan al instrumento, tales como filtros ópticos o eléctricos o un cilindro con un gas de prueba con concentración conocida.

- Deriva: Cambio en las indicaciones dei instrumento para la misma concentración de alcohol que ocurre durante un periodo de tiempo determinado, a una concentración de masa de alcohol en el aire específica.

- Efecto residual de la memoria: Diferencia entre los resultados de la medición para la misma concentración de alcohol cuando las muestras entregadas se intercalan con una muestra que contiene una concentración de alcohol más alta específica.

- Fallo significativo: Diferencia entre el error (en la indicación) y el error intrínseco que sea mayor que el valor especificado en esta norma. Los fallos significativos solo son relevantes para los sistemas de medición electrónicos.

- Estabilización del alcohol: La estabilización comienza cuando la concentración de alcohol (representativa del aire alveolar) alcanza el 99% del valor de referencia del gas utilizado para la

prueba y permanece estable.

- Error intrínseco: Error de un instrumento de medición, determinado bajo las condiciones de referencia.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Noveno en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017.

9.4. REQUISITOS TÉCNICOS Y METROLÓGICOS. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:>

9.4.1. Unidad de medida. Las unidades de medida que debe utilizar el alcoholímetro evidencial deben ser aquellas que están contempladas en el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El alcoholímetro debe ser capaz de expresar la medición de alcohol en aire espirado en unidades equivalentes de contenido de alcohol en masa por unidad de volumen de sangre.

En concordancia con lo establecido en el artículo 5o de la Ley 1696 de 2013, el alcoholímetro debe permitir el ajuste de la unidad de medida en miligramos de alcohol por decilitro de sangre, equivalente igual a miligramos de etanol por cien mililitros de sangre (mg etanol/100 mL de sangre), en adelante denominada concentración de alcohol en sangre equivalente.

Esta función únicamente debe estar habilitada en el modo de mantenimiento o ajuste del alcoholímetro.

Para transformar las unidades de masa de alcohol por volumen de aire espirado en unidades de masa de alcohol por volumen de sangre, se debe aplicar la siguiente fórmula:

$$\frac{1\,\text{mg alcohol}}{1\,\text{L de aliento espirado}} = \frac{2100\,\text{mg alcohol}}{1\,\text{L de sangre}}$$

$$C_{aire} = 2100\,C_{sangre\ equivalente}$$

$C_{aire} = 2100\,C_{sangre\ equivalente}$

El marcador decimal en la pantalla o en el impreso, será una coma sobre el renglón o un punto sobre el renglón.

PARÁGRAFO. Para efectos de la demostración de la conformidad de este tipo de instrumentos de medición producidos o importados al país, se podrán realizar las pruebas y los ensayos establecidos en este reglamento técnico, o en sus normas equivalentes, utilizando como unidad de medida la prevista en el numeral 4 de la norma técnica internacional OIML R-126.

9.4.2. Requisitos metrológicos

9.4.2.1. Intervalo de medición. El alcoholímetro debe tener la capacidad de medir, como mínimo, todas las concentraciones de masa en el intervalo de 0 mg/100 ml_ hasta 200 mg/100 mL de alcohol en sangre equivalente o total.

En el modo de operación para medición, se permite que el alcoholímetro indique los resultados

de medición en un valor de 0 mg/100 mL en sangre equivalente para concentraciones menores o iguales a 10 mg de etanol /100 mL de sangre. Sin embargo, el alcoholímetro debe permitir que se cancele esta función de ocultamiento en el modo de operación en mantenimiento.

Sin perjuicio de lo anterior, el productor/importador puede definir un límite superior mayor al intervalo de medición mínimo requerido.

El alcohosensor debe indicar cuando se haya excedido su límite superior de medición.

9.4.2.2. Errores máximos permitidos (EMP). Los siguientes EMP aplicarán dentro de las condiciones nominales de operación.

9.4.2.2.1. EMP para alcoholímetros en fase de evaluación de la conformidad (examen de tipo y/o aprobación de modelo y verificación inicial) y de después de reparación. El error máximo permitido, positivo o negativo, es 0,020 mg/L o 5% del valor de referencia de la concentración de masa, cualquiera que sea mayor.

Si el límite superior del intervalo de medición es mayor a 2,00 mg/L, el error máximo permitido será:

$\frac{valor\ de\ referencia}{2}$ – 0,9 mg/L para todas las concentraciones de masa mayores de 2 mg/L.

9.4.2.2.2. EMP para alcoholímetros en fase de instrumentos en servicio (para la verificación periódica y de después de reparación). El error máximo permitido, positivo o negativo, es 0,030 mg/L o 7,5% del valor de referencia de la concentración de masa, cualquiera que sea mayor.

Si el límite superior del intervalo de medición es mayor a 2,00 mg/L, el error máximo permitido será:

$valor\ de\ referencia \times \left(\frac{3}{4}\right)$ – 1,35 mg/L para las concentraciones de masa mayores de 2 mg/L.

9.4.2.3. División de escala. La división de escala del alcoholímetro debe ser al menos 0,01 mg/L en el modo de medición. Sin embargo, en el modo de mantenimiento, debe ser posible mostrar un intervalo de escala igual a 0,001 mg/L. Este intervalo de escala es utilizado para la prueba metrológica.

Un valor de medición de tres decimales debe ser redondeado hacia abajo a dos decimales. Es decir, un valor de medición de 0,427 mg/L se redondea hacia abajo a 0,42 mg/L.

9.4.2.4. Repetibilidad. La repetibilidad del instrumento se expresa como la desviación estándar experimental de un número determinado de resultados de medición.

La desviación estándar experimental se da según la siguiente fórmula:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(Y_1 - \overline{Y})^2}{n-1}}$$

Donde:

n = el número de mediciones realizadas a cualquier concentración de masa específica,

Y_i = la medición x (de n) para la concentración de masa específica,

$\bar{Y}$ = La media aritmética de los valores de n.

La desviación estándar experimental para todas las concentraciones de masa será menor o igual a un tercio del error máximo permitido.

El alcoholímetro debe cumplir con los requisitos de este reglamento para la totalidad del Intervalo de medición especificado.

El productor podrá definir un intervalo de medición más amplio.

El alcoholímetro debe indicar un error cuando se exceda su límite superior de medición.

9.4.2.5. Deriva

9.4.2.5.1. Deriva cero. La deriva medida bajo condiciones de referencia (numeral 9.9.4.1. Condiciones de referencia para la realización de pruebas y ensayos) a 0,00 mg/L será menor que 0,010 mg/L en 4 horas. Deriva a 0,40 mg/L

9.4.2.5.1.1. Deriva a corto plazo. La deriva medida bajo condiciones de referencia (numeral 9.9.4.1. Condiciones de referencia para la realización de pruebas y ensayos) a 0,40 mg/L será menor que 0,010 mg/L en 4 horas.

9.4.2.5.1.2. Deriva a largo plazo. La deriva medida bajo condiciones de referencia (numeral 9.9.4.1. Condiciones de referencia para la realización de pruebas y ensayos) a 0,40 mg/L será menor que 0,020 mg/L en dos meses.

9.4.2.6. Efectos de memoria

9.4.2.6.1. Efectos de memoria con grandes diferencias en la concentración de la masa. El efecto de memoria será menor que 0,010 mg/L cuando la prueba se realice de conformidad con lo señalado en el literal c) del numeral 9.9.4.4.1.

9.4.2.6.2. Efecto de memoria con pequeñas diferencias en la concentración de masa. El efecto de memoria será menor que 0,010 mg/L cuando la prueba se realice de conformidad con lo establecido en el literal c) del numeral 9.9.4.4.1.

9.4.2.7. Múltiples dispositivos indicadores. Si el alcoholímetro está provisto de varios dispositivos indicadores, todos deben mostrar el mismo resultado.

9.4.2.8. Requisitos mínimos para condiciones nominales de operación

9.4.2.8.1. Factores de influencia física. Los alcoholímetros deben estar diseñados y fabricados de tal manera que sus errores no superen los EMP indicados en el numeral 9.4.2.2 bajo las siguientes condiciones nominales de operación:

a	Temperatura ambiente	Baja	+5 °C para alcoholímetros estacionarios, -10 °C para alcoholímetros móviles -10 °C para alcoholímetros portátiles
		Alta	+30 °C para alcoholímetros estacionarios +40 °C para alcoholímetros móviles +40 °C para alcoholímetros portátiles
b	Humedad relativa	Hasta 85% durante 2 días para alcoholímetros móviles y portátiles	
c	Presión atmosférica	500 hPa – 1 060 hPa	
d	Vibración aleatoria	Despreciable para alcoholímetro estacionario 10 Hz – 150 Hz, 7 $m.s^{-2}$, 1 $m^2.s^{-3}$, –3 dB/octava únicamente para alcoholímetros móviles y portátiles	
e	Voltaje de CC	Según lo indicado por el productor	
f	Voltaje de CA	U_{nom} – 15 % a U_{nom} + 10 %	
g	Frecuencia de la red de CA	f_{nom} – 2 % a f_{nom} + 2 %	
h	Voltaje de la batería interna	Todos los voltajes entre una batería nueva o recientemente cargada, hasta el voltaje más bajo al que el instrumento funcione correctamente dentro de los EMP de conformidad con las especificaciones dadas por el productor.	

i	Voltaje de la batería de un vehículo terrestre.	Batería de 12 V	9 V – 16 V
		Batería de 24 V	16 V – 32 V
j	Fracción total por volumen de hidrocarburos (como equivalente de metano) en el ambiente		5 mg/L
k	Concentración de masa de dióxido de carbono		10 %

Estas disposiciones aplican por separado a cada factor de influencia y a cada determinación de error.

9.4.2.8.2. Condiciones de espiración. El alcoholímetro debe proporcionar un mensaje de error si las condiciones de exhalación (ejemplo continuidad y flujo) indicadas por el productor para garantizar la medición no se cumple; verbigracia continuidad y flujo del aire exhalado

Estas condiciones, especificadas por el productor, deben cumplir con los siguientes valores:

- Volumen espirado: Igual o mayor a 1,2 L;
- Contrapresión: No excede 25 hPa (a un caudal de 12 L/min);
- Caudal: Igual o mayor a 6 L/min;
- Tiempo de espiración: Igual o mayor a 5 s.

9.4.2.9. Fallo significativo. Es el Fallo mayor a la magnitud del EMP definido en el numeral 9.4.2.2.1.

9.4.2.10. Perturbaciones y otras cantidades de influencia

9.4.2.10.1. Perturbaciones. Los alcoholímetros deben ser diseñados y fabricados de tal manera que cuando se expongan a las perturbaciones indicadas a continuación, (a) no ocurran fallos significativos o (b) se detecten dichos fallos y se actúe conforme a ello por medio de un dispositivo de verificación, así:

9.4.2.10.1.1. En presencia de cualquiera de las siguientes perturbaciones

a	Radiofrecuencia radiada, campos electromagnéticos	De 80 MHz a 3,000 MHz, 10 V/m En caso de que el alcoholímetro no cuente con entrada de conexión a la red eléctrica o puertos de entrada, el intervalo de frecuencia aplicable es de 26 MHz a 3,000 MHz.						
b	Campos de radiofrecuencia conducidos	De 0,15 MHz a 80 MHz, 10 V/m						
c	Descargas electroestáticas	6 kV descarga de contacto 8 kV descarga de aire						
d	Picos en líneas de suministro	Amplitud 1 kV Tasa de repetición 5 kHz						
e	Picos en señales, datos y líneas de control	Amplitud 1 kV Tasa de repetición 5 kHz						
f	Picos en señales, datos y líneas de control	Líneas no equilibradas		Línea a línea		1 kV		
				Línea a tierra		2 kV		
		Líneas equilibradas		Línea a tierra		2 kV		
g	Caídas en el voltaje de CA, cortas interrupciones y variación de voltaje.	Reducción	100 %	100 %		30 %	> 95 %	
		Duración	0,5 ciclo	1 ciclo		25 ciclos	250 ciclos	
h	Conducción eléctrica transitoria para las baterías externas de un vehículo		Pulso 1	Pulso 2		Pulso 3		Pulso 4
		Nivel		2ª	2b	3ª	3b	
			-100 V	+50 V	+10 V	-150 V	+100 V	-7 V
		Número mínimo de pulsos o tiempo de prueba	5,000 pulsos	5,000 pulsos	10 pulsos	1 hora		1 pulso

9.4.2.10.1.2.Después de haber experimentado cualquiera de las siguientes perturbaciones

a	Choques mecánico		Estacionario	Móvil	Portátil
		Altura de la caída	25 mm	50 mm	1 m
		Número de caídas	1	1	3
b	Sacudidas	10 g, 6 ms, 2 Hz, en 3 ejes, 1,000 sacudidas para cada eje			

c	Calor húmedo, cíclico (con condensación)		Móvil	Portátil
		Temperatura	55 °C	55 °C
		Duración	2 ciclos	4 ciclos
d	Prueba de almacenamiento	-25 ° C, 6 horas +70 ° C, 6 horas		

9.4.2.10.1.3. Aplicación. El alcoholímetro debe operar conforme a lo establecido en los literales a y b del numeral 9.4.2.10.1 a elección del productor, por separado frente a cada causa individual de perturbación y lo frente a cada parte del instrumento de medición.

9.4.2.10.2. Cantidades fisiológicas de influencia. Los alcoholímetros evidenciales deben ser diseñados y fabricados de manera que cuando se expongan a las cantidades fisiológicas de influencia indicadas a continuación, la variación en la indicación no supere 0,1 mg/L.

Sustancia de Interferencia	Valor nominal para masa de vapor Concentración mg/L (± 5 %)
Acetona	0,5
Metanol	0,1
Isopropanol	0,1
Monóxido de carbono	0,2

9.4.2.11. Durabilidad El alcoholímetro deberá cumplir de manera permanente, durante la vida útil del instrumento, con las disposiciones contenidas en los numerales 9.4.2.2, 9.4.2.4, 9.4.2.5, 9.4.2.6, 9.4.2.8 y 9.4.2.10.

El alcoholímetro debe ser diseñado para mantener la estabilidad de sus características metrológicas durante un periodo de tiempo (a ser especificado por el productor) el cual será al menos tan largo como la vigencia de la verificación periódica.

9.4.2.12. Presunción de cumplimiento Será conforme con este reglamento técnico el tipo o modelo de alcoholímetro evidencial que cumpla con los requisitos metrológicos definidos en los numerales 9.4.2.1 a 9.4.2.11, y que haya aprobado satisfactoriamente el procedimiento de evaluación de la conformidad conforme a lo dispuesto en este reglamento técnico.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Noveno en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017.

9.5. REQUISITOS TÉCNICOS. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:>

9.5.1. Presentación de los resultados de la medición

9.5.1.1. Visualización. La lectura de los resultados en la pantalla del instrumento y en el soporte impreso debe ser confiable, fácil e inequívoca bajo condiciones normales de uso.

El resultado de la medición se mostrará digitalmente mediante cifras alineadas.

En el modo de medición, lo mínimo que la pantalla del alcoholímetro debe mostrar es dos cifras decimales. Por ejemplo, un valor medido de 0,427 mg/L será mostrado como 0,42 mg/L en modo de medición, es decir, redondeado hacia abajo.

En modo de mantenimiento debe ser posible mostrar al menos tres cifras decimales (por ejemplo, un valor medido de 0,427 mg/L será mostrado como 0,427 mg/L en el modo de mantenimiento).

La altura de las cifras en la pantalla debe ser igual a, al menos

- 5 mm para pantallas iluminadas, y

- 10 mm en todos los demás casos.

El nombre de la unidad de medida o su símbolo deben aparecer cerca de la indicación de la medición. El carácter utilizado debe tener una altura de al menos 3 mm.

Si los caracteres no están iluminados, la pantalla debe tener un dispositivo de iluminación.

Cuando el resultado de una medición es cero, no debe ser posible confundir dicho resultado con la indicación de cero antes de una medición.

9.5.1.2. Disponibilidad de los resultados de medición. Debe ser posible que el alcoholímetro conserve los resultados en una forma legible o accesible durante al menos 5 minutos. Si se pueden realizar otras mediciones durante este periodo, el resultado anterior debe ser accesible sin ambigüedades.

Si este requisito solo se puede cumplir mediante la impresión de los resultados, el instrumento debe ser diseñado y fabricado de tal forma que la ausencia de papel en la impresora debe impedir que se realicen mediciones adicionales.

9.5.2. Protección contra fraude El alcoholímetro debe ser diseñado y construido de tal manera

que al ser utilizado de manera normal, no posea características que puedan facilitar su uso fraudulento, bien sea de manera accidental o deliberada, y debe garantizar que las posibilidades de mal uso intencional sean mínimas. El requisito general esencial de evitar el uso fraudulento del instrumento se debe cumplir de manera tal que se protejan los intereses de todas las partes involucradas en la operación.

Específicamente, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Excepto en el modo de mantenimiento (con acceso restringido), no debe ser posible realizar ajustes sin romper los sellos o precintos;

- La posibilidad de cambiar el software debe cumplir con el requisito previsto en el numeral 9.5.4;

- El riesgo de la influencia (deliberada) con teléfonos digitales o imanes estáticos debe minimizarse, (para perturbaciones por campos electromagnéticos radiados de radiofrecuencia, ver también el numeral 9.4.2.10.1.1);

- La transmisión de datos debe cumplir con el requisito señalado en el numeral 9.5.5;

- El acceso al modo de mantenimiento debe ser restringido.

9.5.3. Dispositivo de verificación de operación. Al encenderse, el alcoholímetro debe verificar su correcto funcionamiento de manera automática. Cuando se detecte cualquier defecto o señal de error en su operación, el instrumento debe generar un mensaje de error y no debe permitir mediciones adicionales.

El alcoholímetro debe verificar su correcta operación de manera automática tanto antes de cada medición como después de cualquier medición que de un resultado mayor que un valor predeterminado de concentración de masa (este valor puede ser cero).

9.5.3.1. Tiempo de calentamiento. Bajo condiciones de referencia (ver numeral 9.9.4.1), el alcoholímetro debe tener la capacidad de alcanzar e, modo de medición después de un periodo de calentamiento especificado por el productor, sin que sea mayor a 15 minutos después de encenderse, o en menos de 5 minutos después de pasar de modo en espera a modo de medición.

9.5.3.2. Disponibilidad para la toma de la medición. Después de efectuado un proceso de verificación de operaciones del alcoholímetro, como el que se realiza antes de ser utilizado en actividades sujetas a control metrológico por parte del operador del instrumento, (incluyendo la verificación automática del ajuste) utilizando el dispositivo de verificación automática incorporado desde el momento en el que el alcoholímetro indique que está listo para recibir la exhalación, el alcoholímetro debe estar disponible durante al menos un minuto.

El alcoholímetro debe indicar su disposición para iniciar una medición y o debe realizar mediciones hasta que esté listo para hacerlo. Cuando, después de un periodo de tiempo específico, el instrumento ya no esté listo para realizar mediciones, debe indicar su estado.

9.5.3.3. Continuidad en la espiración. El alcoholímetro debe monitorear la continuidad de la espiración en las condiciones nominales de operación del instrumento, y debe indicar si el flujo de aire espirado se interrumpe entre el comienzo y el final de la toma de la muestra. Mediante una señal el alcoholímetro debe indicar la continuidad de la espiración o exhalación. La espiración se considerará interrumpida si el flujo se encuentra por debajo deí establecido en el

numeral 9.4.2.8.2.

9.5.3.4. Dispositivo de detección de alcohol en el tracto respiratorio superior. El alcoholímetro puede estar equipado con una función para detectar automáticamente si el resultado de una medición es afectado por la presencia de alcohol en el tracto respiratorio superior.

9.5.4. Software. La totalidad del software del alcoholímetro evidencial está sujeto a control metrológico.

9.5.4.1. Identificación del software(2). El software del alcoholímetro debe estar claramente identificado, por lo menos mediante una comprobación de sus características. La identificación debe estar inexorablemente relacionada con el software mismo y se debe calcular, presentar o imprimir a solicitud o mostrarse durante la operación o durante el encendido.

El algoritmo de suma de comprobación será un algoritmo normalizado. Los algoritmos CRC16, MD5, SHA-1 y SHA-2 son soluciones aceptables para este cálculo.

El certificado de examen de tipo o la aprobación de modelo debe indicar claramente ia identificación de software y los medios de identificación.

9.5.4.2. Protección de software contra el fraude. El software debe estar asegurado contra modificación, carga o cambios no autorizados de programación mediante el intercambio del dispositivo de memoria. Además del precinto mecánico, pueden ser necesarios otros medios mecánicos para asegurar los instrumentos de medición que tienen un sistema operativo o la opción de cargar software.

La protección de software incluye el seliamiento por medios mecánicos, electrónicos y/o criptográficos, haciendo que cualquier intervención no autorizada sea imposible o evidente.

El instrumento sólo puede permitir activar las funciones claramente documentadas a través de la interfaz del usuario, lo cual debe ocurrir de tal manera que no facilite su uso fraudulento.

Para efectos del examen de tipo o de la aprobación de modelo, el productor del instrumento de medición debe declarar y documentar todas las funciones del programa que pueden activarse a través de la interfaz del usuario. No deben existir funciones escondidas. El productor debe declarar exhaustivamente en la documentación que prepara para este efecto, la totalidad de estas funciones de programación de software del instrumento.

Los parámetros que fijan las características metrológicas de un alcoholímetro deben estar protegidos contra modificaciones no autorizada. Para los efectos de la verificación periódica, el alcoholímetro debe permitir mostrar o imprimir la configuración de los parámetros que posee en ese momento.

9.5.5. Registro de los resultados de la medición en el tiempo

9.5.5.1. Dispositivo de impresión. Si el alcoholímetro está equipado con un dispositivo de impresión, este deberá cumplir con los siguientes requisitos:

La información impresa debe incluir, al menos:

- Número serial del alcoholímetro con el que se tomó la muestra;

- Los resultados de la medición y sus unidades;

- Las cifras de ios resultados de la medición al utilizar papel pre impreso; y,

- La hora y fecha de la medición.

Cuando el símbolo de la unidad de medida esté pre impreso, se utilizará un papel específico para el dispositivo de impresión según especificaciones del productor.

La altura mínima de las cifras del dispositivo de impresión es de 2 mm.

La división de escala impresa debe ser al menos 0,01 mg/L en el modo de medición, y debe ser posible imprimir a un intervalo de escala igual a 0,001 mg/L en el modo de mantenimiento.

El alcoholímetro debe ser diseñado y producido de tal manera que los resultados de la medición impresos no deben ser diferentes a los resultados de la medición suministrados por el dispositivo indicador.

El dispositivo de impresión debe contar con dispositivos de verificación y cumplir con los requisitos definidos en el numeral 9.4.2.10, y en caso de fallo de este dispositivo, el instrumento debe dar una advertencia o en su defecto no permitir la impresión de los resultados de la medición.

En particular, la verificación de un dispositivo de impresión busca garantizar que los datos recibidos por el dispositivo de impresión correspondan con los mostrados por el dispositivo indicador del instrumento. Se debe verificar, al menos, lo siguiente:

- La presencia de papel y tinta (si aplica); y

- Los circuitos electrónicos de control (excepto por los circuitos principales del mecanismo de impresión).

9.5.5.2. Almacenamiento de datos. El alcoholímetro deberá almacenar datos de medición para su uso posterior. En dicho caso, aplicarán los requisitos definidos a continuación:

Los resultados de las mediciones deben estar acompañados de toda la información que sea relevante y necesaria para su posterior utilización con fines judiciales y administrativos.

Los datos (resultados de las mediciones) deben protegerse por medio de funciones de software que garanticen la autenticidad, integridad y exhaustividad de la información recolectada al momento de la medición.

El software debe verificar la hora de la medición, la autenticidad y la integridad de los datos. Si se detecta alguna irregularidad, la información debe descartarse o marcarse como no útil.

Las funciones de acceso o claves de ingreso a los resultados de medición almacenados en el alcoholímetro, deben mantenerse secretas y aseguradas en todo momento para garantizar la confidencialidad de la información. Para ello, el alcohosensor debe poseer medios que identifiquen y hagan evidente cualquier acceso no autorizado mediante el rompimiento de un sello o precinto, electrónico o no.

9.5.5.3. Almacenamiento automático de datos. El alcoholímetro debe almacenar de forma automática los datos de las mediciones una vez se complete el ensayo. Cuando los resultados finales provengan de un cálculo, toda la información que sea necesaria para el cálculo debe

almacenarse automáticamente con el resultado final.

El dispositivo de almacenamiento debe garantizar que (i) los datos no se estropeen bajo condiciones normales de almacenamiento y (ii) que tenga suficiente memoria de almacenamiento para cualquier aplicación particular.

Los datos almacenados podrán ser eliminados una vez no se requieran por la autoridad competente.

Si los datos ya no son requeridos y la capacidad de almacenamiento del instrumento está llena, se debe permitir, eliminar datos memorizados cuando se cumplan las siguientes dos condiciones:

-La información se borra en el mismo orden en el que se registró, respetando las reglas establecidas para la aplicación particular;

-La eliminación se lleva a cabo automáticamente o después de una operación manual especial que puede requerir derechos de acceso específicos.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Noveno en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017.

9.6. ETIQUETADO DEL ALCOHOLÍMETRO. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> El alcoholímetro evidencia! debe estar marcado con una etiqueta o placa ubicada en una parte visible del instrumento, que sea resistente a la manipulación, confeccionada con un material resistente a los agentes externos, tanto atmosféricos, como abrasivos y a los impactos; y que contenga como mínimo la siguiente información:

a) marca comercial/ razón social del productor y/o importador;

b) año de fabricación;

c) Identificación del tipo o número de modelo;

d) Número serial def instrumento;

e) intervalo de medición;

f) detalles de la energía eléctrica; y,

- en caso de conexión a la red eléctrica: el voltaje nominal, frecuencia y energía requerida;

- en caso de alimentación mediante una batería de vehículos terrestres: el voltaje nominal de la batería y la energía requerida; y

- en caso de una batería interna removible: el tipo y voltaje nominal de la batería.

g) Rango de temperatura ambiente.

La identificación det software debe aparecer a solicitud en el dispositivo indicador. Si el tamaño del instrumento no es suficiente, la información indicada en los literales (f) y (g) podrá ser ubicada en el manual de instrucciones.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Noveno en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017.

9.7. INSTRUCCIONES DE USO. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:>

9.7.1. Manual de usuario. El comercializador, importador y/o productor del instrumento debe proporcionar un manual de instrucciones por cada alcoholímetro individualmente considerado.

El manual de usuario debe contener las instrucciones para el uso del instrumento en idioma español, debe ser de fácil comprensión y como mínimo debe desarrollar los siguientes temas:

a) Instrucciones de uso;

b) Temperaturas de almacenamiento máximas y mínimas;

c) Condiciones de operación establecidas por el productor;

d) Tiempo de calentamiento después del encendido del alcoholímetro;

e) Todas las otras condiciones mecánicas, electromagnéticas y ambientales relevantes;

f) Clases de ambientes mecánicos y electromecánicos;

g) Condiciones de seguridad; e,

h) Identificación del software e instrucciones sobre su utilización.

9.7.2. Instrucciones adicionales. El alcoholímetro debe ser diseñado y producido para ser utilizado bajo condiciones higiénicas satisfactorias. En tal sentido, debe estar equipado para utilizar una boquilla desechable para cada medición y las boquillas deben estar empaquetadas individualmente.

El sistema de muestreo del alcoholímetro, incluyendo la boquilla, debe estar diseñado de tal manera que la persona que es sujeto de la medición no pueda inhalar aire contaminado de mediciones previas y que se evite la entrada de gotas al alcoholímetro.

Sin perjuicio de que el alcoholímetro posea una función automática que detecta si el resultado de una medición fue afectado por la presencia de alcohol en el tracto respiratorio superior o no, los productores deben estipular en sus procedimientos operativos, cuando así se requiera por el tipo de tecnología que incorpore el alcoholímetro, que el sujeto sometido a la toma de la muestra no debe introducir nada en su boca durante al menos 15 minutos antes de la recolección de la muestra de aire espirado.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Noveno en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017.

9.8. PRECINTOS ELECTRÓNICOS. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> El productor y/o importador del alcoholímetro debe suministrar, en cada instrumento, dispositivos de sellamiento efectivos para todas las partes del alcoholímetro que no estén protegidas materialmente de otra manera en contra de operaciones que puedan afectar su precisión o integridad.

Esto aplica en particular a:

a) Medios de ajuste del alcoholímetro;

b) El remplazo de partes específicas si se espera que dicho remplazo cambie las características metrológicas; y,

c) la integridad del software.

Si el alcoholímetro cuenta con filtros de aire, el productor debe diseñar el dispositivo de manera tal que sea posible cambiar los filtros sin romper un sello de seguridad.

Cuando no haya filtros de aire instalados, el alcoholímetro debe mostrar un mensaje de error y la medición no debe ser posible.

Todos los demás tipos o filtros deben estar en una parte sellada del alcoholímetro.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Noveno en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017.

9.9. PRUEBAS Y ENSAYOS. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:>

9.9.1. Examen de tipo y/o aprobación de modelo. El examen de tipo y/o aprobación de modelo se llevará a cabo en al menos una unidad que represente el tipo o modelo definitivo del productor. La evaluación consistirá de la inspección y la realización de las pruebas indicadas en los numerales 9.9.3 y 9.9.4.

El solicitante debe suministrar una o varias muestras de producción del instrumento para el examen de tipo o modelo.

Con el fin de acelerar el procedimiento de pruebas, el laboratorio de pruebas y ensayos podrá llevar a cabo diferentes pruebas simultáneamente en dos unidades representativas del mismo tipo o modelo. En este caso, el laboratorio debe garantizar que todos los instrumentos presentados cumplan con el tipo o modelo evaluado.

Todas las pruebas de precisión e influencia se deben realizar en la misma unidad. Sin embargo las pruebas de perturbación se podrán realizar en uno o más instrumentos adicionales. Este instrumento adicional debe ser presentado con anterioridad a las pruebas.

Si una determinada unidad cuyo modelo o tipo está siendo evaluada no aprueba un ensayo específico, y como resultado de esto tiene que modificarse o repararse, el solicitante tiene que realizar esta modificación a todos los instrumentos enviados para ser probados. Si el laboratorio tiene motivos razonables para concluir que la modificación tiene una influencia negativa sobre las pruebas que ya han tenido un resultado positivo, se deben repetir estas pruebas.

Con el fin de minimizar los errores de medición, puede ser necesario ajustar el alcoholímetro antes de que comiencen las pruebas de examen de tipo o aprobación de modelo. Posteriormente, no se realizará ningún ajuste hasta que se completen las pruebas de aprobación de tipo.

9.9.2. Documentación técnica del alcoholímetro. La documentación que debe presentar el productor/importador ante el organismo de evaluación de la conformidad para el examen de tipo y/o aprobación de modelo debe incluir como mínimo lo siguiente:

a) Una descripción de su principio general de medición,

b) Una lista de las piezas y componentes esenciales, junto con sus características;

c) Planos mecánicos,

d) Diagramas eléctricos/electrónicos,

e) Requisitos de instalación,

f) Esquema de precintos de seguridad,

g) Disposición del panel,

h) Información general sobre el software (en particular cubriendo los requisitos expresados en el numeral 9.5.5),

i) Salidas de prueba, su uso y su relación con los parámetros siendo medidos,

j) Instrucciones de operaciones,

k) Documentos u otra evidencia que apoye la suposición de que el diseño y características del instrumento de medición cumplen con los requisitos de este reglamento técnico

l) La documentación solicitada en OIML D 31:2008, 9.5.1.1 y

m) Una muestra de impresión.

Si el alcoholímetro cuenta con un dispositivo de impresión, el productor debe presentar información sobre la calidad del papel de impresión para cumplir con los requisitos de legibilidad definidos en el numeral 9.5.5.1.

Si el laboratorio de prueba y ensayos lo considera necesario, puede exigir documentación más detallada, ya sea para poder estudiar la calidad del instrumento, o para fijar el tipo aprobado, o ambos.

9.9.3. Inspecciones y pruebas

9.9.3.1. Inspección visual. El instrumento y la documentación serán estudiados y sometidos a una inspección visual para obtener una valoración general de su diseño y construcción. En particular, se examinarán los siguientes aspectos:

a) Unidades de medida y signo decimal (numeral 9.4.1);

b) Intervalos de medición (numeral 9.4.2.1);

c) División de escala (numeral 9.4.2.3);

d) Presentación del resultado (numeral 9.5.1);

e) Dispositivos de ajuste (numeral 9.5.2);

f) Protección contra fraude (numeral 9.5.2);

g) Dispositivos de verificación (numeral 9.5.3);

h) Protección de durabilidad (numeral 9.5.2);

i) Software (numeral 9.5.4);

j) Dispositivo de impresión (numeral 9.5.5.1);

k) Almacenamiento de resultados de medición (numerales 9.5.5.2 y 9.5.5.3);

l) Transmisión de datos (numerales 9.4.2.7 y 9.5.5);

m) Etiquetado (numeral 9.6);

n) Instrucciones de uso (numeral 9.7.);

o) Precintos electrónicos (numeral 9.8); y

p) Aptitud para pruebas (numerales 9.9.1 y 9.9.2).

9.9.3.2. Pruebas y ensayos. Las pruebas y ensayos definidos aquí, constituyen los procedimientos mínimos de prueba para efectos de examinar el tipo o aprobar el modelo del instrumento. En caso de ser necesario, se pueden realizar pruebas adicionales con el fin de clarificar problemas de cumplimiento del alcoholímetro con los requisitos de esta resolución.

Adicionalmente, el/los instrumento(s) que entrega el solicitante para el examen de tipo o para la aprobación de modelo, será(n) sometidos a la realización de las pruebas mencionadas en el numeral 9.9.4 de este reglamento técnico.

9.9.3.3. Procedimiento de validación de software. El procedimiento de validación para las funcionalidades relacionadas con el software del alcoholímetro se establece en la siguiente tabla:

Requisito	Procedimiento de validación	Inspección Nivel	
Identificación de software	9.5.4.1	AD + VFTSw	A
Protección contra fraude	9.5.4.2	AD+VFTM	A
Almacenamiento de datos	9.5.5.2	AD + VFTSw	A
Almacenamiento automático	9.5.5.3	AD + VFTSw	A

Donde:

AD:	Análisis de la documentación y validación del diseño. (ver Documento OIML D 31:2008; 6.3.2.1)
VFTM:	Validación mediante prueba funcional de las funciones de software,(ver Documento OIML D 31:2008; 6.3.2.2)
VFTSw:	Validación mediante prueba funcional de las funciones de software, (ver Documento OIML D 31:2008; 6.3.2.3)

9.9.4. Pruebas de desempeño

9.9.4.1. Condiciones de referencia para la realización de las pruebas y ensayos de desempeño

Temperatura ambiente	23 °C ± 5 °C
Humedad relativa	50 % ± 30 %
Presión atmosférica	Presión ambiente dentro de las condiciones nominales de operación
Fracción total por volumen de hidrocarburos (como metano equivalente) en el ambiente	> 2 mg/L

Durante cada prueba llevada a cabo en condición de referencia, la temperatura, la humedad relativa y la presión atmosférica no deben cambiaren más de 5 °C, 10% y 20 hPa, respectivamente, dentro del intervalo de referencia. El voltaje de CA y la frecuencia (si aplica) se mantendrán en sus valores nominales.

9.9.4.2. Perfil del aire espirado. El aire espirado por el hombre con contenido de alcohol será considerado según las siguientes características:

- Evolución de la curva de flujo de la exhalación de aliento[(3)];

- Evolución de la concentración de alcohol durante la exhalación de aliento; y,

- La evolución del aire espirado por un ser humano se caracteriza por una planicie en la curva de concentración de masa en contra del tiempo durante la última parte de la espiración. La concentración de masa de está planicie, representa la concentración de masa en el final de la espiración de aliento.

9.9.4.3. Aparato de entrega de muestras de prueba. El aparato que se utilice para la realización de la pruebas debe tener la capacidad de entregar un valor objetivo para la concentración de masa con una incertidumbre menor o igual que un tercio del error máximo permitido (por ejemplo, expresado con un nivel de confianza de cerca del 95%, calculado con k = 2).

Teniendo en cuenta el ciclo de trabajo del aparato de prueba, las pruebas se realizarán con la máxima frecuencia permitida por el alcoholímetro.

9.9.4.3.1. Valores de referencia característicos del gas de prueba (material de referencia) A menos que se indique lo contrario, el gas de prueba inyectado continuamente al alcoholímetro se caracterizará por los siguientes valores parametrizados:

a) Volumen entregado: 2 L ± 0,3 L;

b) Duración total de la inyección (al alcoholímetro): 5 s ± 0,5 s;

c) Tipo de perfil: caudal constante;

d) Humedad relativa del gas: 95 % ± 5 % RH (sin condensación);

e) Temperatura del gas 34 °C ± 0,5 °C; y,

f) Gas portador: aire que contiene concentraciones insignificantes de impurezas relevantes con una fracción de volumen de CO_2: 5 % ± 0,5 % vol.

Los informes de prueba o ensayos que han sido practicados, deben indicar qué clase de medios de prueba han sido utilizados para cada prueba.

Los informes de pruebas o ensayos deben indicar cuándo se utilizaron otros gases y cómo se estableció su equivalencia con los gases de referencia.

Para efectos de la realización de los ensayos, se permite el uso de gases de calibración producidos por medios simplificados para algunas pruebas. Dichos medios pueden consistir en el uso de gases secos o húmedos generados mediante métodos simples de prueba (por ejemplo, la ausencia de CO_2 en gases de prueba para la concentración de masa constante durante la inyección). Los informes de pruebas o ensayos que han sido realizados deben indicar si se implementaron pruebas alternativas.

Los medios simplificados (un gas o gases sin CO_2) pueden ser utilizados después de las pruebas y para demostrar la capacidad del alcoholímetro de realizar mediciones sobre el aire espirado final:

- Gases secos para las pruebas definidas en los numerales 9.9.4.4.2, 9.9.4.4.6 a 9.9.4.4.14, 9.9.4.4 (excepto aquellas establecidas en los numerales 9.9.4.5.11 y 9.9.4.5.12) y el numeral 9.9.4.6 con la prueba de repetibilidad preliminar realizada con gases húmedos;

- Gases sin CO_2 que se puedan utilizar para las pruebas definidas en 9.9.4.4.2. a 9.9.4.4.13 y 9.9.4.5. En todos los casos (excepto en 9.9.4.4.2), la evolución de la concentración y el caudal durante la inyección puede ser constante.

Para casos que involucran gases secos en cilindros;

- Se deben tener en cuenta las variaciones en la presión atmosférica y en el factor de compresibilidad entre las condiciones de uso y llenado,

- Se debe tener en cuenta la calidad de los reguladores de gases y la manera en la que el gas es enviado al alcoholímetro para minimizar la contaminación y el cambio en la composición de etanol durante su ciclo, y

- Se deben tener encuentra las incertidumbres de medición del aparato de pruebas en los cálculos

de incertidumbres en la medición.

9.9.4.3.2. Competencia de los aparatos de prueba. Con el fin de demostrar la competencia del alcoholímetro para hacer mediciones sobre el aliento espiratorio final, el aparato utilizado por el laboratorio debe tener la capacidad de proporcionar una muestra de prueba según lo señalado en el numeral 9.9.4.3, y un perfil de aire espirado de acuerdo con lo previsto en el numeral 9.9.4.2.

9.9.4.3.3. Tipo de aparato de prueba. El aparato debe ser de alguno de los siguientes tipos:

-Tipo 1: El aparato entrega gases de prueba constantes con concentraciones de masa de alcohol constantes;

- Tipo 2: El aparato entrega un gas de prueba que es capaz de cumplir con el perfil de aire espirado definido en el numeral 9.9.4.2. Ambos tipos son necesarios para un programa de prueba completo.

Nota: Para ciertas pruebas, los procedimientos de prueba pueden especificar el uso de uno de los tipos específicos arriba mencionados.

9.9.4.4. Errores bajo condiciones establecidas de operación. Se presume que el tipo de instrumento de medición cumple con las disposiciones establecidas en los numerales 9.4.2.2. a 9.4.2.10 de esta resolución si aprueba satisfactoriamente las pruebas señaladas en los numerales 9.9.4.4.1. a 9.9.4.4.13, confirmando que el error del instrumento de medición no supere los EMP tras la verificación inicial indicada en el numeral 9.4.2.2 bajo las condiciones de referencia mencionadas en el numeral 9.9.4.1.

Condición previa: Energía eléctrica normal suministrada y el instrumento “encendido" durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.

Para los alcoholímetros que tienen más de una opción de suministro de energía, las pruebas indicadas en los numerales 9.9.4.4.1 a 9.9.4.4.14 se realizarán con cada una de las opciones.

Condición del instrumento alcoholímetro que se está sometiendo a las pruebas y ensayos del reglamento técnico: El suministro de energía debe estar “encendido” durante toda la prueba.

El alcoholímetro bajo prueba no debe ser reajustado en ningún momento durante las pruebas. La siguiente información debe ser registrada durante la realización de cada prueba:

a) Fecha y hora;

b) Temperatura

c) Humedad relativa

d) Los valores del mensurando e. Indicaciones

f) Errores

g) Desempeño funcional.

9.9.4.4.1. Pruebas de exactitud

a) Errores máximos permitidos y repetibilidad

El cumplimiento con los requisitos previstos en los numerales 9.4.2.2 y 9.4.2.4 para los errores máximos permitidos y repetibilidad se verificará, al menos, con los siguientes valores nominales:

Gas de prueba No.	Concentración de masa (mg/L)
1	0 a 0,05
2	0,10
3	0,25
4	0,40
5	0,70
6	0,95
7	1,50
8	1,95
9	Si el valor superior especificado por el productor es mayor que 2 mg/L, la concentración de masa del gas de prueba debe ser igual a 90% del límite superior.

Se deben realizar al menos 20 mediciones consecutivas para cada concentración de gas.

Para cada gas de prueba, cada uno de los 20 resultados de la medición debe cumplir con los EMP definidos en el numeral 9.4.2.2.1.

b) Deriva

El cumplimiento con los requisitos de deriva debe ser probado a las siguientes concentraciones de gas:

I. Deriva cero: gas de prueba No. 1.

II. Deriva a 0,4 mg/L: gas de prueba No. 4.

Procedimientos de prueba para cada gas de prueba:

I. 10 mediciones subsiguientes.

II. Después de los intervalos de tiempo indicados en 9.4.2.5, otras 10 mediciones subsiguientes.

Para cada prueba de deriva, la diferencia entre la media de los errores de medición de dos series de mediciones debe cumplir con los requisitos de deriva.

Durante las pruebas de deriva se podrán realizar otras pruebas para la aprobación de tipo.

c) Efectos de memoria

- Efecto de memoria con grandes diferencias en la concentración de masa.

El alcoholímetro está sujeto a una prueba inicial que incluye 10 mediciones utilizando el gas de prueba No. 2. Se calcula el valor medio de estas 10 mediciones.

Luego, el alcoholímetro será sometido 10 veces al siguiente ciclo:

- Una medición utilizando el gas de prueba No. 7 o No. 8.

- Una medición utilizando el gas de prueba No. 2.

Cada medición individual debe cumplir con los EMP definidos en 9.4.2.2.1.

Se calcula el valor medio de las 10 mediciones con el gas de prueba No. 2 durante el ciclo.

Para el gas No. 2 la diferencia entre dos valores medios calculados debe ser menor que el límite indicado en el numeral 9.4.2.6.1.

Nota: El gas de prueba No. 7 se usa en caso de que la concentración máxima del intervalo de medición del alcoholímetro sea 2 mg/L. El gas No. 8 se utiliza cuando es mayor que 2 mg/L.

- Efecto de memoria con pequeños cambios en la concentración de masa.

El alcoholímetro estará sujeto a una prueba inicial que incluye 10 mediciones utilizando el gas de prueba No. 3. Se calcula el valor medio de estas 10 mediciones.

Luego, el alcoholímetro será sometido 10 veces al siguiente ciclo:

- una medición utilizando el gas de prueba No. 4.

- una medición utilizando el as de prueba No. 3.

Cada medición individual debe cumplir con los EMP definidos en 9.4.2.2.1.

Se calcula el valor medio de estas 10 mediciones con el gas de prueba No. 3 durante el ciclo.

Para el gas de prueba No. 3 la diferencia entre dos valores medios calculados debe ser menor que el límite indicado en el numeral 9.4.2.2.2.

9.9.4.4.2. Factores de influencia de las condiciones de inyección. Para cada prueba se realizarán 10 mediciones utilizando el gas de prueba No. 4. Cada una de estas 10 mediciones debe cumplir con el requisito del error máximo permitido definido en el numeral 9.4.2.2.1. Cada prueba se caracteriza por 4 parámetros:

- volumen entregado;

- duración de la inyección;

- variación de la presión como una función de tiempo;

- variación de la concentración de alcohol como una función de tiempo.

a) Influencia del volumen entregado y duración de la espiración

Primera prueba:

- volumen entregado: 1,5 L ± 0,1 L;

- duración de la inyección: 5 s ± 0,5 s;

- variación de la presión como función de tiempo: sin variación;

- variación de la concentración de alcohol como función de tiempo: sin variación (aparato de prueba tipo 1) o planicie en la curva de duración igual a 3 s (aparato de prueba tipo 2).

Segunda prueba:

- volumen entregado: 4,5 L ± 0,3 L;

- duración de la inyección: 15 s ± 0,5 s;

- variación de la presión como función de tiempo: sin variación;

- variación de la concentración de alcohol como función de tiempo: sin variación (aparato de prueba tipo 1) o planicie en la curva de duración igual a 3 s (aparato de prueba tipo 2).

b) Influencia del caudal y la duración de la inyección

Primera prueba:

- volumen entregado: 1,5 L ± 0,1 L;

- duración de la inyección: 10 s ± 0,5 s;

- variación de la presión como función de tiempo: sin variación;

- variación de la concentración de alcohol como función de tiempo: sin variación (aparato de prueba tipo 1) o planicie en la curva de duración igual a 4,5 s (aparato de prueba tipo 2).

Segunda prueba:

- volumen entregado: 3 L ± 0,2 L:

- duración de la inyección: 15 s ± 0,5 s:

- variación de la presión como función de tiempo: sin variación:

- variación de la concentración de alcohol como función de tiempo: sin variación (aparato de prueba tipo 1) o planicie en la curva de duración igual a 6 s (aparato de prueba tipo 2).

Tercera prueba:

- volumen entregado: 4,5 L ± 0,3 L:

- duración de la inyección: 7,5 s ± 0,5 s:

- variación de la presión como función de tiempo: sin variación:

- variación de la concentración de alcohol como función de tiempo: sin variación (aparato de prueba tipo 1) o planicie en la curva de duración igual a 3,5 s (aparato de prueba tipo 2).

c) Influencia de las variaciones en el caudal durante la espiración

Primera prueba:

- volumen entregado: 3 L ± 0,2 L;

- caudal 0,6 L/s;

- variación del caudal como función del tiempo: sin variación;

- variación de la concentración de alcohol como función de tiempo: sin variación (aparato de

prueba tipo 1) o la misma duración de la planicie en la curva en la primera y segunda pruebas (aparato de prueba tipo 2).

Segunda prueba:

- volumen entregado: 3 L ± 0,2 L;

- variación en el caudal como función del tiempo; Caudal inicial: 0,6 L/s durante 1,5 s, entre 1,5 s y 5 s de inyección el caudal se reduce hasta 0,2 L/s. Después de 5 s, el caudal permanece igual a 0,2 L/s hasta el final de la inyección;

- variación de la concentración de alcohol como función de tiempo: sin variación (aparato de prueba tipo 1) o la misma duración de la planicie en la curva en la primera y segunda pruebas (aparato de prueba tipo 2).

d) Influencia de la duración de la planicie en la curva durante la inyección

Primera prueba:

- volumen entregado: 3 L ± 0,2 L;

- duración de la inyección: 5 s ± 0,5 s;

- variación en la presión como función del tiempo: sin variación;

- duración de la planicie en la curva: 3 s (aparato de prueba tipo 1)

Segunda prueba:

- volumen entregado: 3 L ± 0,2 L;

- duración de la inyección: 5 s ± 0,5 s;

- variación en la presión como función del tiempo: sin variación;

- duración de la planicie en la curva: 1,5 s (aparato de prueba tipo 1)

e) Influencia de una interrupción en el flujo de aire espirado

Primera prueba: La inyección de gas usualmente requerida para las condiciones de referencia indicadas en el numeral 9.9.4.3.1 se detendrá 1 s ± 0,5 s después del comienzo de la inyección. El caudal es 0,4 L/s.

Segunda prueba: La inyección de gas usualmente requerida durante al menos 15 s se detendrá 6 s ± 1 s después del comienzo de la inyección. El caudal es 0,2 L/s.

Tercera prueba: Verificación del final de la detección de una espiración. La inyección de un gas suministrado a un caudal igual a 0,15 L/s se reduce a un caudal igual a 0,03 L/s.

Cuarta prueba: Interrupción de flujo corto. La inyección del caudal de gas a las condiciones de flujo mencionadas en el numeral 9.9.4.3.1 se interrumpirá durante un corto periodo (por ejemplo, 0,5 s) y luego continuará.

Para estas cuatro pruebas, el alcoholímetro no debe entregar ningún valor.

9.9.4.4.3. Prueba de calor seco. Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal a) del numeral 9.4.2.8.1 bajo condiciones de calor seco (alta temperatura ambiente).

La prueba se realiza según lo establecido en la norma internacional IEC 60068-2-2 [9] e IEC 60068-3- 1 [23]. Además de la información en los procedimientos de prueba IEC se debe aplicar el siguiente procedimiento de prueba abreviado:

Condición previa	Energía eléctrica normal suministrada y “encendido” durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
Condición del EBP	El suministro de energía debe estar “encendido” durante toda la prueba. El EBP se debe manejar de tal manera que no ocurra condensación de agua en su interior.
Estabilización	2 horas a cada temperatura bajo condiciones al "aire libre"
Temperatura	Alta temperatura, segun se indica en el literal a) numeral 9.4.2.8.1
Secuenci de temperatura	Temperatura de referencia, Temperatura especificada
Prueba	El EBP no debe ser reajustado en ningún momento durante la prueba. El EBP se mantiene bajo las condiciones definidas en el numeral 9.4.2.8.1 literal b). Al final de este periodo, y continuando bajo esta condición, realizar 5 mediciones utilizando el gas de prueba No. 4 definido en el numeral 9.9.4.4.1 y registrar: fecha y hora, temperatura, humedad relativa, mensurandos, indicaciones, errores, desempeño funcional.
Variaciones máximas permitidas	El error del alcoholímetro se determina una vez al día bajo condiciones de prueba y al final de una prueba después de un periodo de recuperación de una hora. Todas las funciones deben operar según su diseño. Todos los errores deben estar dentro de los EMP especificados en el numeral 9.4.2.2.

9.9.4.4.4. Prueba de Frío. Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del Tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal a) del numeral 9.4.2.8.1 bajo condiciones de frío (baja temperatura ambiente).

La prueba se realiza según lo establecido en la norma internacional IEC 60068-2-1 [8] e IEC 60068-3- 1 [23].

Además de la información en los procedimientos de prueba IEC se debe aplicar el siguiente procedimiento de prueba abreviado:

Condición previa	Energía eléctrica normal suministrada y “encendido” durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
Condición del EBP	El suministro de energía debe estar “encendido" durante toda la prueba.
Estabilización	2 horas a cada temperatura bajo condiciones al “aire libre”.
Temperatura	Baja temperatura, según se indica en el literal a) del numeral 9.4.2.8.1.
Secuencia de temperatura	Temperatura de referencia, Temperatura especificada.
Prueba	El EBP no debe ser reajustado en ningún momento durante la prueba. Después de la estabilización a la temperatura relevante, realizar 5 mediciones con el gas de prueba No. 4 definido en el literal a) del numeral 9.9.4.4.1, y bajo las condiciones definidas en el numeral 9.9.4.4.2 primera prueba y registrar: fecha y hora, temperatura, humedad relativa, a) mensurandos, b) indicaciones, c) errores, d) desempeño funcional.
Variaciones máximas permitidas	Todas las funciones deben operar según su diseño. Todos los errores deben estar dentro de los EMP especificados en el numeral 9.4.2.2

9.9.4.4.5. Prueba de Calor húmedo, estado continuo (sin condensación). Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal b) del numeral 9.4.2.8.1 bajo condiciones de humedad en el ambiente sin condensación.

La prueba se realiza según lo establecido en la norma internacional IEC 60068-2-78 [13].

Además de la información en los procedimientos de prueba IEC se debe aplicar el siguiente procedimiento de prueba abreviado:

Condición previa	Energía eléctrica normal suministrada y “encendido” durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
Condición del EBP	El suministro de energía debe estar “encendido” durante toda la prueba. El EBP se debe manejar de tal manera que no ocurra condensación de agua en su interior.
Prueba	El EBP no debe ser reajustado en ningún momento durante la prueba. El EBP se mantiene bajo las condiciones definidas en el numeral 9.4.2.8.1 literal b). Al final de este periodo, y continuando bajo esta condición, realizar 5 mediciones utilizando el gas de prueba No. 4 definido en el numeral 9.9.4.4.1 y registrar: fecha y hora, temperatura, humedad relativa, mensurandos, indicaciones, errores, desempeño funcional.
Variaciones máximas permitidas	El error del alcoholímetro se determina una vez al día bajo condiciones de prueba y al final de una prueba después de un periodo de recuperación de una hora. Todas las funciones deben operar según su diseño. Todos los errores deben estar dentro de los EMP especificados en el numeral 9.4.2.2.

9.9.4.4.6. Prueba de presión atmosférica. Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal c) del numeral 9.4.2.8.1 bajo condiciones de cambio en la presión atmosférica.

Se aplicará el siguiente procedimiento de prueba abreviado:

Condición previa	Energía eléctrica normal suministrada y “encendido” durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
Condición del EBP	El suministro de energía debe estar “encendido" durante toda la prueba.
Estabilización	10 minutos a cada presión.
Secuencia de presión	Presión de referencia (presión del ambiente ver numeral 9.9.4.1; 860 hPa±10hPa, 1.060 hPa ± 10 hPa, Presión de referencia (presión del ambiente, ver numeral 9.9.4.1).
Prueba	El EBP no debe ser reajustado en ningún momento durante la prueba. Después de estabilizar a la presión relevante, realizar 5 mediciones utilizando el gas de prueba No. 4 definido en el numeral 9.9.4.4.1 y registrar: fecha y hora, temperatura, humedad relativa, mensurandos, indicaciones, errores, desempeño funcional.
Todas las funciones deben operar según su diseño. Todos los errores deben estar dentro de los EMP especificados en el numeral 9.4.2.2.	

9.9.4.4.7. Prueba de vibración aleatoria. Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal d) del numeral 9.4.2.8.1 bajo condiciones de vibraciones moderadas.

La prueba se realiza de acuerdo con lo establecido en la norma internacional IEC 60068-2-1 [8], IEC 60068-2-64 [12] e IEC 60068-3-8 [14],

Además de la información en los procedimientos de prueba IEC se debe aplicar el siguiente procedimiento de prueba abreviado:

Prueba preliminar	Se deben determinar los EMP antes de las vibraciones.
Condición del EBP	El suministro de energía debe estar “apagado” durante toda la prueba.
Prueba	El EBP no debe ser reajustado en ningún momento durante la prueba. Después de apagarlo, se debe aplicar el siguiente nivel de vibración en 3 ejes mutuamente perpendiculares durante al menos 2 minutos por eje, con el EBP montado en una estructura rígida mediante sus medios normales de montaje, de manera que la fuerza gravitacional actúe en la misma dirección en la que lo haría en condiciones normales de uso. - Intervalo total de frecuencia 10 Hz - 150 Hz - Nivel RMS total: 7 m s'^{2} - Nivel ASD 10 Hz -20 Hz: 1 $m^{2}.S'^{3}$ - Nivel ASD 20 Hz - 150 Hz: - 3 dB/octava Después de las vibraciones, el EBP debe encenderse y, después de un tiempo de estabilización, se deben realizar 5 mediciones utilizando el gas de prueba No. 4 definido en el literal a) del numeral 9.9.4.4.1. Registrar: a) fecha y hora, b) temperatura, c) humedad relativa, d) mensurandos, e) indicaciones ıf) errores, g) desempeño funcional.
Variaciones máximas permitidas	El error del alcoholímetro se determina después de haber realizado ía prueba completa. Todas las funciones deben operar según su diseño. Todos los errores deben estar dentro de los EMP especificados en el numeral 9.4.2.2,

9.9.4.4.8. Prueba de variación en el voltaje de la red central de CD. Esta prueba aplica únicamente a EBP que pueden alimentarse con CD.

Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal e) del numeral 9.4.2.8.1 bajo condiciones de variaciones en el voltaje de la red central de CD.

La prueba se realiza de acuerdo con lo señalado en la norma internacional IEC 60654-2 [29].

Además de la información en los procedimientos de prueba IEC se debe aplicar el siguiente procedimiento de prueba abreviado:

Condición previa	Energía eléctrica normal suministrada y “encendido” durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
Condición del EBP	El suministro de energía debe estar “encendido” durante toda la prueba.
Secuencia de voltaje	Voltaje de referencia (voltaje nominal especificado por el productor). Alto voltaje: el límite inferior es el nivel de CD al cual se ha fabricado el EBP para detectar automáticamente condiciones de niveles altos. Bajo voltaje: el nivel de CD al cual se ha fabricado el EBP para detectar automáticamente condiciones de niveles bajos. Voltaje de referencia (voltaje nominal especificado por el productor).
Prueba	El EBP no debe ser reajustado en ningún momento durante la prueba. Después de estabilizar al voltaje relevante, realizar 5 mediciones utilizando el gas de prueba No. 4definidio en el numeral 9.9.4.4.1 y registrar: a) fecha y hora; l)) Temperatura; c) voltaje de referencia al comienzo y al final, alto voltaje y bajo voltaje; d) Mensurandos; e) Indicaciones; f) Errores; y, ?) desempeño funcional.
Variaciones máximas permitidas	Los errores se determinarán al encender el alcoholímetro al nivel superior de voltaje y al encenderlo al nivel inferior de voltaje. Todas las funciones deben operar según su diseño. Todos los errores deben estar dentro de los EMP especificados en 9.4.2.2.

9.9.4.4.9. Prueba de variación en el voltaje de la red central CA. Esta prueba aplica únicamente a EBP que pueden alimentarse con CA.

Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal f) del numeral 9.4.2.8.1 bajo condiciones de variaciones en el voltaje de la red central de energía.

La prueba se realiza de acuerdo con lo establecido en la norma Internacional IEC/TR 61000-2-1 [26] e IEC 61000-4-1 [28].

Además de la Información en los procedimientos de prueba IEC se debe aplicar el siguiente procedimiento de prueba abreviado:

Condición previa	Energía eléctrica normal suministrada y “encendido” durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento Indicado por el productor.
Condición del EBP	El suministro de energía debe estar “encendido” durante toda la prueba.
Secuencia de voltaje	Voltaje nominal (de referencia), Voltaje alto: L/nom + 10 %, Bajo voltaje: Unm - 15 %, Voltaje nominal (de referencia),
Prueba	El EBP no debe ser reajustado en ningún momento durante la prueba. Después de estabilizar al voltaje relevante, realizar 5 mediciones utilizando el gas de prueba No. 4 y registrar: a) fecha y hora; b) temperatura; c) voltaje de referencia al comienzo y al final, alto voltaje y bajo voltaje; d) mensurandos; e) lndicac¡ones, f) errores; y, g) desempeño funcional.
Variaciones máximas permitidas	Los errores se determinarán al encender el alcoholímetro al nivel superior de voltaje y al encenderlo al nivel Inferior de voltaje. Todas las funciones deben operar según su diseño. Todos los errores deben estar dentro de los EMP especificados en el numeral 9.4.2.2.
Notas	Los valores de U_{nO}m son aquellos marcados en el Instrumento de medición En caso de que se especifique un Intervalo, el se relaciona con el valor más bajo y el “+” con el valor más alto del Intervalo.

9.9.4.4.10. Prueba de variación en la frecuencia de la red central CA. Esta prueba aplica únicamente a EBP que pueden alimentarse con CA (directamente o mediante un generador).

Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de Instrumento con el requisito establecido en el literal g) del numeral 9.4.2.8.1 bajo condiciones de variaciones la frecuencia de energía de CA.

La prueba se realiza de acuerdo con lo establecido en la norma Internacional IEC/TR 61000-2-1 [26], IEC 61000-2+-2 [27] e IEC 61000-4-1 [28].

Además de la información en los procedimientos de prueba IEC se debe aplicar el siguiente procedimiento de prueba abreviado:

Condición previa	Energía eléctrica normal de voltaje y frecuencia nominal suministrada y "encendido" durante un periodo de tiempo Igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
Condición del EBP	La alimentación de energía debe estar "encendida" durante la prueba, y el voltaje se debe mantener al voltaje nominal.
Secuencia de voltaje	Frecuencia nominal (de referencia), Voltaje alto: fnom +2 % Voltaje bajo: fnom -2 % Frecuencia nominal (de referencia).
Prueba	El EBP no debe ser reajustado en ningún momento durante la prueba. Después de estabilizar a la frecuencia relevante, realizar 5 mediciones utilizando el gas de prueba No. 4 definido en el numeral 9.9.4.4.1 y registrar: a) fecha y hora, b) temperatura, c) voltaje, d) frecuencia de referencia al comienzo y al final, frecuencia alta y frecuencia baja, e) mensurandos, f) indicaciones, g) errores, h) desempeño funcional.
Variaciones máximas permitidas	Todas las funciones deben operar según su diseño. Todos los errores deben estar dentro de los EMP especificados en el numeral 9.4.2.2.
Notas	Los valores de $f_{nO}m$ son aquellos marcados en el instrumento de medición. En caso de que se especifique un intervalo, el "-"se relaciona con el valor más bajo y el "+" con el valor más alto del intervalo.

9.9.4.4.11. Prueba de bajo voltaje de la batería interna. Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal h) del numeral 9.4.2.8.1 cuando el alcoholímetro se alimenta con una batería interna.

Condición previa	Antes de la prueba, se debe encender el alcoholímetro durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
Condición del EBP	El suministro de energía debe estar "encendido" durante toda la prueba.
Límite inferior del voltaje de prueba	El voltaje más bajo al cual el EBP funciona correctamente según las indicaciones dadas por el productor.
Procedimiento de prueba	La prueba consiste en la exposición a la condición especificada de la batería durante un periodo suficiente para lograr estabilidad en la temperatura y para realizar las mediciones requeridas. Secuencia de prueba: Estabilizar la fuente de energía a un voltaje dentro de los límites definidos y aplicar la medición y/o condición de carga. Después de estabilizar al voltaje relevante, realizar 5 mediciones utilizando el gas de prueba No. 4 definido en el numeral 9.9.4.4.1 y registrar: a) fecha y hora; b) Temperatura; c) voltaje de suministro de energía; d) modo funcional; e) mediciones y/o condición de carga; 0 Indicaciones; g) Errores; y, h) desempeño funcional.

	Reducir el voltaje de energía al EBP hasta que el equipo claramente deje de funcionar correctamente de conformidad con las especificaciones y requisitos metrológícos, y anotar la siguiente información: a) voltaje de suministro de energía; b) Indicaciones; c) Errores; d) otras respuestas relevantes del instrumento;
Variaciones máximas permitidas	Todas las funciones deben operar según su diseño. Todos los errores deben estar dentro de los EMP especificados en el numeral 9.4.2.2.
Notas	Si una fuente de energía alterna (suministro de energía estándar con suficiente capacidad de corriente) es utilizada en las pruebas de referencia para simular una batería, es importante que la impedancia interna del tipo de batería especificado también se simule.

9.9.4.4.12. Prueba de variaciones en el voltaje de la batería de un vehículo terrestre.Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal i) del numeral 9.4.2.8.1 bajo condiciones de voltaje alto y bajo en la batería (durante la carga).

La prueba se realiza de acuerdo con lo establecido en la norma internacional ISO 16750-2 [30], Además de ia información en los procedimientos de prueba ISO, se debe aplicar el siguiente procedimiento de prueba abreviado:

La prueba consiste de dos pruebas separadas. Entre estas, el suministro de energía debe estar apagado.

Condición previa	Antes de cada prueba, el EBP se apaga durante un periodo de tiempo lo suficientemente largo para estar térmicamente estable a la temperatura ambiente. Para cada prueba (bajo voltaje y alto voltaje, respectivamente) el suministro de energía se enciende a dicho voltaje de prueba.
Condición del EBP	El EBP se enciende al voltaje de prueba durante un periodo de tiempo igual 0 mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
Voltajes de prueba	Voltajes según se indica en el literal i del numeral 9.4.2.8.1.
Prueba	El EBP no debe ser reajustado en ningún momento durante la prueba. Después de estabilizar al voltaje relevante, realizar 5 mediciones utilizando el gas de prueba No. 4 definido en el numeral 9.9.4.4.1 y registrar: a) fecha y hora; b) Temperatura; c) Voltaje; d) Mensuran dos; e) Indicaciones; f) Errores; y g) desempeño funcional.
Variaciones máximas permitidas	Los errores se determinarán al encender el alcoholímetro al nivel superior de voltaje y al encenderlo al nivel inferior de voltaje. Todas las funciones deben operar según su diseño. Todos los errores deben estar dentro de los EMP especificados en 9,4.2.2.

9.9.4.4.13. Prueba de fracción total por volumen de hidrocarburos (como equivalente de metano) en el ambiente. Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de

instrumento con el requisito establecido en el literal j) del numeral 9.4.2.8.1 bajo condiciones de hidrocarburos en el ambiente.

Se aplicará el siguiente procedimiento de prueba abreviado:

Condición previa	Energía eléctrica normal suministrada y “encendido” durante un periodo de tiempo igual 0 mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
Condición del EBP	El suministro de energía debe estar “encendido” durante toda la prueba.
Prueba	El EBP no debe ser reajustado en ningún momento durante la prueba. Después de estabilizar a 5 mg/L de hidrocarburos, realizar 5 mediciones utilizando el gas de prueba No. 4 definido el numeral 9.9.4.4.1 y registrar: a) fecha y hora; b) temperatura; c) humedad relativa; d) mensurandos; e) indicaciones; f) errores; y, g) desempeño funcional.
Variaciones máximas permitidas	Todas las funciones deben operar según su diseño. Todos los errores deben estar dentro de los EMP especificados en 9.4.2.2.

9.9.4.4.14. Prueba de influencia de la concentración de masa de CO2. Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal k) del numeral 9.4.2.8.1 bajo condiciones de CO2 en el gas de prueba.

Condición previa	Energía eléctrica normal suministrada y “encendido” durante un periodo de tiempo igual 0 mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
Condición del EBP:	El suministro de energía debe estar “encendido” durante toda la prueba.
Prueba	El EBP no debe ser reajustado en ningún momento durante la prueba. Después de estabilizar a 10% del CO_2, realizar 5 mediciones utilizando el gas de prueba No. 4 definido el numeral 9.9.4.4.1 con 10% (concentración de masa) de CO2 y registrar: a) fecha y hora; b) temperatura; c) humedad relativa; d) mensurandos; e) indicaciones; f) errores; y, g) desempeño funcional.
Variaciones máximas permitidas	Todas las funciones deben operar según su diseño. Todos los errores deben estar dentro de los EMP especificados en el numeral 9.4.2.2.

9.9.4.5. Pruebas de perturbación. Las pruebas se realizarán utilizando el gas de prueba No. 4 definido en el numeral 9.9.4.4.1.

Para cada prueba de perturbación, el error intrínseco se determina como la media de los errores de cinco mediciones.

La aplicación de cada prueba será lo suficientemente larga para aplicar un ciclo completo de medición del alcoholímetro.

Se asume que el tipo de instrumento de medición cumple con las disposiciones especificadas en el numeral 9.4.2.10 si aprueba las siguientes pruebas.

9.9.4.5.1. Prueba de campos electromagnéticos radiados de radiofrecuencia (Ver OIML D 11; 12.1.1). Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal a) del numeral 9.4.2.10.1.1 bajo condiciones de campos electromagnéticos radiados.

Esta prueba se realiza de acuerdo con lo establecido en la norma internacional IEC 61000-4-3 [16],

El procedimiento de prueba aplicado por el laboratorio de pruebas será informado detalladamente en el Informe de ensayos, incluyendo la definición del ciclo de medición y el método utilizado para cubrir el intervalo de frecuencia.

Además de la información en los procedimientos de prueba de IEC, se deben aplicar los siguientes procedimientos de prueba abreviados:

Condición previa	Antes de la prueba, se debe encender el alcoholímetro durante un periodo de tiempo igual 0 mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
Condición del EBP:	El EBP no podrá ser reajustado en ningún momento durante la prueba, excepto para reiniciarla si se ha encontrado un fallo significativo.
Campo Electromagnético	Radiado 10 V/m, modulado 80% AM, onda sinusoidal.
Intervalo de frecuencia	De 80 MHz a 3.000 MHz
Prueba de Desempeño	Los factores de influencia se fijarán a las condiciones de referencia definidas en el numeral 9.9.4.1. Registrar lo siguiente con y sin los campos electromagnéticos radiados: a) fecha y hora; b) temperatura; c) humedad relativa; d) valor del mensurando; e) indicaciones y errores; y, f) desempeño funcional.
Desempeño del instrumento	Que cada uno de los fallos significativos definidos en el numeral 9.4.2.9 no ocurra, 0 que se detecten y se tomen acciones mediante un dispositivo de verificación. Es aceptable que el alcoholímetro no de ningún resultado durante la prueba de perturbación.

9.9.4.5.2. Prueba de campos de radiofrecuencia conducidos (Ver OIML D 11; 12.1.2).Esta prueba no aplica si el alcoholímetro no tiene puertos de conexión a la red central u otros puertos de entrada.En caso contrario, se realizará sobre las líneas de suministro y sobre todos los cables de conexión si el instrumento está compuesto por varios elementos conectados entre sí. Para los cables de conexión, la prueba se realizará en cada extremo de los cables si ambos elementos son parte del instrumento.

Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal b) del numeral 9.4.2.10.1.1 bajo condiciones de campos electromagnéticos conducidos.

Esta prueba se realiza de acuerdo con lo establecido en la norma internacional IEC 61000-4-6 [19].

Además de la información en los procedimientos de prueba de IEC, se deben aplicar los siguientes procedimientos de prueba abreviados:.

Condición previa	Antes de la prueba, se debe encender el alcoholímetro durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
Condición del EBP:	El EBP no podrá ser reajustado en ningún momento durante la prueba, excepto para reiniciarla si se ha encontrado un fallo significativo.
Campo Electromagnético	Radiado 10 V/m, modulado 80% AM, onda sinusoidal.
Intervalo de frecuencia	De 0,15 MHz a 80 MHz
Prueba de Desempeño	Los factores de influencia se fijarán a las condiciones de referencia definidas en el numeral 9.9.4.1. Registrar lo siguiente con y sin los campos electromagnéticos radiados: a) fecha y hora; b) Temperatura; c) humedad relativa; d) valor del mensurando; e) fuerza del campo; f) indicaciones y errores; y, g) desempeño funcional.
Por convención se realizan 3 ciclos de prueba, comenzando cada prueba en un punto diferente del ciclo de medición.	
Desempeño del instrumento	Que cada uno de los fallos significativos definidos en el numeral 9.4.2.9 no ocurra, o que se detecten y se tomen acciones mediante un dispositivo de verificación. Es aceptable que el alcoholímetro no de ningún resultado durante la prueba de perturbación.

9.9.4.5.3. Prueba de descargas electrostáticas (VerOIML D 11; 12.2). Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal c) del numeral 9.4.2.10.1.1 bajo condiciones de descargas electrostáticas.

Esta prueba se realiza de acuerdo con lo establecido en la norma internacional IEC 61000-4-2 [15], Además de la información en los procedimientos de prueba de IEC, se debe aplicar ios siguientes procedimientos de prueba abreviados.

Condición previa	Antes de la prueba, se debe encender el alcoholímetro durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
Condición del EBP	El EBP no podrá ser reajustado en ningún momento durante la prueba, excepto para reiniciarla si se ha encontrado un fallo significativo.
Descargas	Modo de contacto: 6 kV, modo de aire: 8 kV.
Prueba de Desempeño	Los factores de influencia se fijarán a las condiciones de referencia definidas en el numeral 9.9.4.1. La prueba consiste en exponer el EBP a descargas electrostáticas directas e indirectas. Las descargas de contacto son el método de prueba preferido. No obstante, se utilizarán descargas de aire cuando no se pueda aplicar la descarga de contacto (por ejemplo, en superficies no conductoras). Se aplicarán al menos diez descargas sucesivas con un intervalo de tiempo entre descargas de al menos diez segundos en cada punto de aplicación. El número de puntos de aplicación en cada superficie depende del tamaño del instrumento y se definirá de conformidad con IEC 61000-4-2. Los puntos probados se describirán en el informe de prueba. Las descargas se aplicarán sobre cada superficie accesible durante la operación normal. Se realizarán 5 mediciones en cada superficie. Registrar lo siguiente con y sin descargas: a) fecha y hora; b) Temperatura; c) humedad relativa; d) valor del mensurando; e) Descargas; f) indicaciones y errores; y, g) desempeño funcional. Por convención se realizan 3 ciclos de prueba, comenzando cada prueba en un punto diferente del ciclo de medición.
Desempeño del Instrumento	Que cada uno de los fallos significativos definidos en el numeral 9.4.2.9 no ocurra, o que se detecten y se tomen acciones mediante un dispositivo de verificación. Es aceptable que el alcoholímetro no de ningún resultado durante la prueba de perturbación.

9.9.4.5.4. Prueba de picos de energía en las líneas de suministro (Ver OIML D 11:13.5) Esta prueba solo aplica a alcoholímetros alimentados por conexión a la red de CA o CD.

Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal d) del numeral 9.4.2.10.1.1 bajo condiciones de picos en las líneas de suministro.

Esta prueba se realiza de acuerdo con lo establecido en la norma internacional IEC 61000-4-1 [28] e IEC 61000-4-4 [17]. Además de la información en los procedimientos de prueba de IEC, se deben aplicar los siguientes procedimientos de prueba abreviados:

Condición previa	Antes de la prueba, se debe encender el alcoholímetro durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
Condición del EBP	El EBP no podrá ser reajustado en ningún momento durante la prueba, excepto para reiniciarla si se ha encontrado un fallo significativo.
Prueba de Desempeño	Los factores de influencia se fijarán a las condiciones de referencia definidas en el numeral 9.9.4.1. La prueba consiste en exponer el EBP a picos de voltaje de 1 kV con una tasa de repetición d e5 kHz. Se aplicarán por lo menos 10 picos positivos y negativos con fases aleatorias. Registrar lo siguiente: a) fecha y hora; b) Temperatura; c) humedad relativa; d) valor del mensurando; e) indicaciones y errores; y, f) desempeño funcional.
Desempeño del instrumento	Que cada uno de los fallos significativos definidos en el numeral 9.4.2.9 no ocurra, o que se detecten y se tomen acciones mediante un dispositivo de verificación. Es aceptable que el alcoholímetro no de ningún resultado durante la prueba de perturbación.

9.9.4.5.5. Prueba de picos en las líneas de señal, datos y control (Ver OIML D 11; 12.4) Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal e) del numeral 9.4.2.10.1.1 bajo condiciones de picos en las líneas de señal, datos y control.

Esta prueba se realiza de acuerdo con lo establecido en la norma internacional IEC 61000-4-1 [28] e IEC 61000-4-4 [17]. Además de la información en los procedimientos de prueba de IEC, se deben aplicar los siguientes procedimientos de prueba abreviados:

Condición previa	Antes de la prueba, se debe encender el alcoholímetro durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
Condición del EBP	El EBP no podrá ser reajustado en ningún momento durante la prueba, excepto para reiniciarla si se ha encontrado un fallo significativo.
Prueba de Desempeño	Los factores de influencia se fijarán a ías condiciones de referencia definidas en el numeral 9.9.4.1. La prueba consiste en exponer el EBP a picos de voltaje de 1 kV con una tasa de repetición d e5 kHz. Se aplicarán por lo menos 10 picos positivos y negativos con fases aleatorias. Registrar lo siguiente: a) fecha y hora; b) Temperatura; c) humedad relativa; d) valor del mensurando; e) indicaciones y errores; y, f) desempeño funcional.
Desempeño del instrumento	Que cada uno de los fallos significativos definidos en el numeral 9.4.2.9 no ocurra, o que se detecten y se tomen acciones mediante un dispositivo de verificación. Es aceptable que el alcoholímetro no de ningún resultado durante la prueba de perturbación.

9.9.4.5.6. Prueba de subidas de tensión en las líneas de señal, datos y control (Ver OIML D 11;

12.5). Esta prueba se aplica para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con las disposiciones contenidas en el literal f) del numeral de 9.4.2.10.1.1 bajo condiciones de subidas de tensión en las líneas de señal, datos y control.

Esta prueba se realiza de acuerdo con lo establecido en la norma internacional IEC61000-4-5(18), Ademas de la informacion en los procedimientos de prueba de IEC, se deben aplicar los siguientes procedimientos de prueba abreviados.

<table>
<tr><td>Condición previa</td><td>Antes de la prueba, se debe encender el alcoholímetro durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.</td></tr>
<tr><td>Condición del EBP</td><td>El EBP no podrá ser reajustado en ningún momento durante la prueba, excepto para reiniciarla si se ha encontrado un fallo significativo.</td></tr>
<tr><td>Prueba de Desempeño</td><td>Los factores de influencia se fijaran a la condiciones de referencia definidad en el numeral 9.9.4.1
La prueba consiste en exponer el EBP a subidas de tensión de la siguiente manera:
<table><tr><td rowspan="2">Líneas Desequilibradas</td><td>Línea a línea</td><td>1 kV</td></tr><tr><td>Línea a tierra</td><td>2 kV</td></tr><tr><td>Líneas equilibradas</td><td>Línea a tierra</td><td>2 kV</td></tr></table>
Se aplicarán por lo menos 3 subidas de tensiones positivas y negativas.
Registrar lo siguiente:
a) fecha y hora;
b) temperatura;
c) humedad relativa;
d) valor del mensurando;
e) línea;
f) indicaciones y errores; y,
g)desempeño funcional.</td></tr>
<tr><td>Desempeño del instrumento</td><td>Que cada uno de los fallos significativos definidos en el numeral 9.4.2.9 no ocurra, o que se detecten y se tomen acciones mediante un dispositivo de verificación. Es aceptable que el alcoholímetro nodeningún resultado durante la prueba de perturbación.</td></tr>
</table>

9.9.4.5.7. Prueba de caídas del voltaje de CA, cortas interrupciones y variaciones en el voltaje (Ver OIML D 11; 13.4). Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal g) del numeral 9.4.2.10.1.1 bajo condiciones de caídas en el voltaje de CA, interrupciones cortas y variaciones de voltaje.

La prueba se realiza de acuerdo con lo establecido en la norma internacional IEC 61000-4-11 [20], IEC 61000-6-1 [21] e IEC 61000-6-2 [22], Además de la información en los procedimientos de prueba de IEC, se debe aplicar los siguientes procedimientos de prueba abreviados.

<table>
<tr><td>Condición previo</td><td>Antes de la prueba, se debe encender el alcoholímetro durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.</td></tr>
<tr><td>Condición del EBP</td><td>El EBP no podrá ser reajustado en ningún momento durante la prueba, excepto para reiniciarla si se ha encontrado un fallo significativo.</td></tr>
<tr><td>Prueba de Desempeño</td><td>Los factores de influencia se fijarán a las condiciones de referencia definidas en el numeral
La prueba consiste en exponer el EBP reducciones en el voltaje principal de la siguiente manera:
<table><tr><td>Reducción</td><td>100 %</td><td>100 %</td><td>30 %</td><td>> 95 %</td></tr><tr><td>Duración</td><td>0,5 ciclo</td><td>1 ciclo</td><td>25 ciclos</td><td>250 ciclos</td></tr></table>
Prueba de Las reducciones del voltaje de la red central se repetirán 10 veces, con un intervalo de al Desempeño menos 10 segundos.
El error del alcoholímetro se determina para cada configuración de la prueba.
Registrar lo siguiente:
a) fecha y hora;
b) Temperatura;
c) humedad relativa;
d) valor del mensurando;
e) reducción del voltaje;
f) indicaciones y errores; y,
g) desempeño funcional.</td></tr>
<tr><td>Desempeño del instrumento</td><td>Que cada uno de los fallos significativos definidos en el numeral 9.4.2.9 no ocurra, o que se detecten y se tomen acciones mediante un dispositivo de verificación. Es aceptable que el alcoholímetro no de ningún resultado durante la prueba de perturbación.</td></tr>
</table>

9.9.4.5.8. Prueba de conducción de transitorios eléctricos para baterías externas de vehículos (Ver OIML D 11; 14.2.2). Esta prueba se aplicará a los alcoholímetros alimentados por baterías externas de vehículos terrestres de 12 V o de 24 V.

Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal h) del numeral 9.4.2.10.1.1 bajo condiciones de conducción de transitorios eléctricos para las baterías externas de un vehículo.

La prueba se realiza de conformidad según lo establecido en la norma internacional ISO 7637-2 [31]. Además de la información en los procedimientos de prueba ISO, se debe aplicar el siguiente procedimiento de prueba abreviado:

<table>
<tr><td>Condición previa</td><td>Antes de la prueba, se debe encender el alcoholímetro durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.</td></tr>
<tr><td>Condición del EBP:</td><td>El EBP no podrá ser reajustado en ningún momento durante la prueba, excepto para reiniciarla si se ha encontrado un fallo significativo.</td></tr>
<tr><td>Prueba de Desempeño</td><td>Los factores de influencia se fijarán a las condiciones de referencia definidas en el numeral 9.9.4.1.
Esta prueba consiste en exponer el EBP a perturbaciones en el voltaje de energía mediante el acoplamiento directo a las líneas de suministro de la siguiente manera: Uiom = 12 V
<table>
<tr><td></td><td>Pulso 1</td><td colspan="2">Pulso 2</td><td colspan="2">Pulso 3</td><td>Pulso 4</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Nivel</td><td rowspan="2">-100 V</td><td>2ª</td><td>2b</td><td>3ª</td><td>3b</td><td rowspan="2">-7 V</td></tr>
<tr><td>+50 V</td><td>+10 V</td><td>-150 V</td><td>+100 V</td></tr>
<tr><td>Número mínimo de pulsos o tiempo de prueba</td><td>5.000 pulsos</td><td>5.000 pulsos</td><td>10 pulsos</td><td colspan="2">1 hora</td><td>1 pulso</td></tr>
</table>
U_{nom} = 24 V
<table>
<tr><td></td><td>Pulso 1</td><td colspan="2">Pulso 2</td><td colspan="2">Pulso 3</td><td>Pulso 4</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Nivel</td><td rowspan="2">-600 V</td><td>2ª</td><td>2b</td><td>3ª</td><td>3b</td><td rowspan="2">-16 V</td></tr>
<tr><td>+50 V</td><td>+20 V</td><td>-200 V</td><td>+200 V</td></tr>
<tr><td>Número mínimo de pulsos o tiempo de prueba</td><td>5.000 pulsos</td><td>5.000 pulsos</td><td>10 pulsos</td><td colspan="2">1 hora</td><td>1 pulso</td></tr>
</table>
Registrar lo siguiente:
a) fecha y hora;
b) Temperatura;
c) humedad relativa;
d) valor del mensurando;
e) Voltaje;
f)indicaciones y errores; y,
g) desempeño funcional.</td></tr>
<tr><td>Desempeño del instrumento</td><td>Que cada uno de los fallos significativos definidos en el numeral.9.4.2.9 no ocurra, o que se detecten y se tomen acciones mediante un dispositivo de verificación.
Es aceptable que el alcoholímetro no de ningún resultado durante la prueba de perturbación.</td></tr>
</table>

9.9.4.5.9. Prueba de choques mecánicos (Ver OIML D 11; 11.2). Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal a) del numeral 9.4.2.10.1.2 bajo condiciones de choques mecánicos.

Esta prueba se realiza de acuerdo con lo señalado en la norma internacional IEC 60068-2-31 [10], Además de la información en los procedimientos de prueba de IEC, se deben aplicar los siguientes procedimientos de prueba abreviados: .

<table>
<tr><td>Condición previa</td><td>Antes de la prueba, se debe encender el alcoholímetro durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.</td></tr>
<tr><td>Condición del EBP:</td><td>El EBP no podrá ser reajustado en ningún momento durante la prueba, excepto para reiniciarla sí se ha encontrado un fallo significativo.
Si el instrumento se opera desde un estuche portátil entonces está prueba se debe realizar con el instrumento en su interior.</td></tr>
<tr><td>Prueba de Desempeño</td><td>Los factores de influencia se fijarán a las condiciones de referencia definidas en el numeral
9.9.4.1.La prueba consiste en exponer el EBP a choques mecánicos de la siguiente manera:
Para alcoholímetros estacionarios y/o móviles: El alcoholímetro se coloca en una superficie rígida en la posición en la que se utiliza normalmente, inclinado sobre una esquina inferior y luego se deja caer libremente sobre la superficie de prueba. Esta prueba se repetirá para cada esquina sucesivamente (sujeto a una inclinación máxima de 30°).
Para alcoholímetros portátiles: Se eligen 3 posiciones arbitrarias.
La altura de la caída mencionada a continuación es la de la esquina opuesta
<table>
<tr><td></td><td>estacionario</td><td>Móvil</td><td>Portátil</td></tr>
<tr><td>Altura de la caída</td><td>25 mm</td><td>50 mm</td><td>1 m</td></tr>
<tr><td>Número de caídas</td><td>1</td><td>1</td><td>3</td></tr>
</table>
Registrar lo siguiente:
a) fecha y hora;
b) temperatura;
c) humedad relativa;
d) valor del mensurando;
e) altura de la caída;
f)indicaciones y errores; y,
g)desempeño funcional.</td></tr>
<tr><td>Desempeño del instrumento</td><td>Que cada uno de los fallos significativos definidos en el numeral 9.4.2.9 no ocurra, o que se detecten y se tomen acciones mediante un dispositivo de verificación.</td></tr>
</table>

9.9.4.5.10. Prueba de agitaciones. Esta prueba s se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal b) del numeral 9.4.2.10.1.2, bajo condiciones de agitaciones.

Esta prueba simula los golpes en la cajuela de un automóvil, y se aplicará el siguiente procedimiento de prueba abreviado:

Condición previa	El suministro de energía debe estar “apagado" durante toda la prueba.
Prueba	Los factores de influencia se fijarán a las condiciones de referencia definidas en el numeral 9.9.4.1. Después de apagarlo, el EBP se coloca en la posición de referencia sobre una mesa que puede generar agitaciones en las siguientes condiciones: forma de onda: semi-sinusoidal amplitud: 10 g (g = 9.81 m/s^2) pulso: 6 ms frecuencia: 2 Hz número de ejes: 3 ejes perpendiculares número de agitaciones: 1.000 por cada eje Después de las agitaciones, se enciende el EBP y se realizan 5 mediciones utilizando el gas de prueba No. 4 definido en el numeral 9.9.4.4.1 Registrar: a) fecha y hora; b) temperatura; c) humedad relativa; d) valordel mensurando; e) indicaciones; f) errores; y, g) desempeño funcional.
Variaciones maximas permitidas	Que cada uno de los fallos significativos definidos en el numeral 9.4.2.9 no ocurra, o que se detecten y se tomen acciones mediante un dispositivo de verificación.

9.9.4.5.11. Prueba de calor húmedo cíclico (con condensación) (OIML D 11; 10.2.2). Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal c) del numeral 9.4.2.10.1.2 bajo condiciones de calor húmedo cíclico (con condensación).

Esta prueba se efectúa de acuerdo con lo señalado en la norma internacional IEC 60068-2-30 [25] e IEC 60068-3-4 [24]. Además de la información en los procedimientos de prueba de IEC, se debe aplicar los siguientes procedimientos de prueba abreviados

Condición previa	Antes de la prueba, se debe encender el alcoholímetro durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
Condición del EBP	El EBP no podrá ser reajustado en ningún momento durante la prueba, excepto para reiniciarla si se ha encontrado un fallo significativo.
Prueba de Desempeño	El alcoholímetro se debe exponer a una variación cíclica de entre 25 °C y la temperatura indicada a continuación. La humedad relativa debe estar por encima del 95% durante el cambio en la temperatura y las fases de baja temperatura y en 93% en las fases de temperatura superior. Debe haber condensación sobre el alcoholímetro durante el aumento de temperatura. El ciclo de 24 horas consiste de: 1) aumento de temperatura durante 3 h, 2) la temperatura se mantiene en el valor superior durante 9 h. 3) la tempera se reduce al valor inferior durante 3 h. 4) la temperatura se mantiene en el valor Inferior durante 9 h. Registrar lo siguiente:

	Móvil	Portátil
Temperatura	55 °C	55 °C
Duración	2 ciclos	4 ciclos

	a) fecha y hora; b) temperatura; c) humedad relativa; d) valor del mensurando; e) indicaciones y errores; y, f) desempeño funcional.
Desempeño del instrumento	Que cada uno de los fallos significativos definidos en el numeral 9.4.2.9 no ocurra, o que instrumento se detecten y se tomen acciones mediante un dispositivo de verificación.

9.9.4.5.12. Prueba de almacenamiento. Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal d) del numeral 9.4.2.10.1.2 bajo condiciones de almacenamiento. Se aplicará el siguiente procedimiento de prueba abreviado;

Condición previa	El suministro de energía debe estar “apagado” durante toda la prueba.
Condición del EBP	El EBP no debe ser reajustado en ningún momento durante la prueba.
Prueba de Desempeño	Después de haberlo apagado, el EBP se expone a una temperatura baja de -25 °C durante no menos de 2 horas y a una temperatura alta de 70 °C durante no menos de 2 horas. El cambio en la temperatura no debe superar 1 °C/min durante el calentamiento y el enfriamiento. Después, se enciende el EBP. Después de un periodo de estabilización de una hora bajo condiciones de referencia, realizar 5 mediciones utilizando el gas de prueba No. 4 definido en el numeral 9.9.4.4.1 y registrar: a) fecha y hora, b) temperatura, c) humedad relativa, d) valor del mensurando, e) indicaciones y errores, f) desempeño funcional.
Desempeño del instrumento	Que cada uno de los fallos significativos definidos en el numeral 9.4.2.9 no ocurra, o que se detecten y se tomen acciones mediante un dispositivo de verificación.

9.9.4.5.13. Prueba Durabilidad. El instrumento se considera conforme con el requisito definido en el numeral 9.4.2.11, si aprueba satisfactoriamente cada una de las pruebas de precisión y perturbaciones establecidas en este reglamento técnico.

9.9.4.6. Cantidades fisiológicas de influencia. El alcoholímetro será probado según el siguiente procedimiento;

- Determinación de la indicación de un gas seco y un gas húmedo con un contenido de etanol de 0,4 mg/L ± 5 % sin ninguna sustancia de interferencia;

- Determinar la indicación para el mismo gas de prueba con una y solo con una de las sustancias de interferencia relacionadas en la tabla del numeral 9.4.2.10.2 a la concentración de masa indicada.

Si la variación en la indicación no es mayor que ef valor máximo definido en el numeral 9.4.2.10.2 (0,1 mg/L para ¡as sustancias de interferencia actuales de la tabla anterior), el alcoholímetros ha aprobado la prueba para la respectiva sustancia de interferencia.

Si la variación es mayor que el valor definido en el numeral 9.4.2.10.2 y no se da ningún mensaje de error, el alcoholímetro no ha pasado la prueba. Si se muestra un mensaje de error, se debe realizar otra prueba con la misma sustancia de interferencia a una concentración de masa 5 veces menor. En dicho caso, la variación no debe ser mayor que un quinto del valor máximo definido en el numeral 9.4.2.10.2.

Esta prueba se debe realizar al menos 5 veces para cada sustancia de interferencia. El requisito debe cumplirse cada una de estas veces.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Noveno en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017.

9.10. DOCUMENTOS PARA DEMOSTRACIÓN DE LA CONFORMIDAD. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> La conformidad de los alcoholímetros evidencíales de producción nacional y extranjera con los requisitos definidos en el presente reglamento técnico, se demostrará mediante un (i) certificado de examen de tipo o aprobación de modelo del instrumento emitido en cumplimiento de los requisitos establecidos en el numeral 9.10.1 de este reglamento técnico, y (ii, una declaración de conformidad del productor o importador del alcoholímetro individualmente considerado, basada en la verificación inicial de acuerdo con los requisitos previstos en el numeral 9.10.2 de esta resolución.

9.10.1. Requisitos para la expedición del certificado de examen de tipo. El certificado de examen de tipo del alcoholímetro deberá ser emitido bajo el esquema de certificación 1A definido en la norma ISO/IEC 17067:2013, con alcance al presente reglamento técnico o sus normas equivalentes y en concordancia con las opciones de evaluación de la conformidad de producto previstas en el artículo 2.2.1.7.9.2 del Decreto 1074 de 2015.

Adicionalmente, se permite demostrar la conformidad del modelo del instrumento, mediante la aprobación de modelo que emita el Instituto Nacional de Metrología de Colombia -INM, o un Instituto de Metrología cuyas capacidades de calibración y medición[4], hayan sido publicadas ante la Oficina Internacional de Pesas y Medidas[5].

El certificado de examen de tipo o la aprobación de modelo estará vigente mientras el productor no modifique ninguna de las características y/o propiedades del alcoholímetro que fueron evaluadas. En caso de que se efectúe cualquier modificación, se deberá volver a certificar o aprobar el modelo del instrumento.

PARÁGRAFO 1. Pruebas y ensayos para el examen de tipo o la aprobación de modelo. Para efectos de expedir el certificado de conformidad de modelo del alcoholímetro, se deberán efectuar los ensayos establecidos en el numeral 9.9 del presente reglamento técnico bajo las condiciones allí establecidas. El organismo de certificación debe soportar el certificado que emite en los resultados de los ensayos realizados en laboratorios acreditados ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC bajo la norma ISO/IEC 17025:2005 cuyo alcance de acreditación corresponda al ensayo respectivo; o en las pruebas y ensayos previstos en las normas equivalentes al presente reglamento técnico metroiógico en laboratorios extranjeros

siempre que ostenten acreditación vigente bajo la norma ISO/IEC 17025:2005 emitida por un miembro signatario del acuerdo de reconocimiento mutuo del International Laboratory Acreditation Cooperation -ILAC, salvo que para un requisito en particular no exista al menos un (1) laboratorio acreditado, caso en el cual el organismo de certificación podrá actuar conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.7.9.5 del Decreto 1074 de 2015.

PARÁGRAFO 2. Disposición transitoria (Declaración de conformidad del tipo o modelo de alcoholímetro evidencial). Hasta tanto exista al menos un (1) organismo de certificación acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia -ONAC cuyo alcance de certificación corresponda al presente reglamento técnico metroiógico, se aceptará, como medio para demostrar la conformidad de los alcoholímetros evidenciales con los requisitos establecidos en este reglamento técnico, la declaración de conformidad del productor y/o importador soportada sobre la base de (i) haberse verificado que el instrumento de medición provee mediciones dentro de los errores máximos permitidos establecidos en el numeral 9.4.2.2.1, mediante la ejecución de la totalidad de los ensayos establecidos en el numeral 9.9 por parte de un laboratorio de pruebas y ensayos acreditado, o de calibración acreditado, por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia -ONAC bajo la norma ISO/IEC 17025:2005, cuyo alcance de acreditación corresponda a alcoholímetros, etilómetros y/o aicohosensores, o por parte de un laboratorio extranjero que practique las pruebas y ensayos previstos en las normas equivalentes a este reglamento técnico definidas en el numeral 9.10.3, siempre que ostenten acreditación vigente bajo la norma ISO/IEC 17025:2005 emitida por un miembro signatario del acuerdo de reconocimiento mutuo del International Laboratory Acreditation Cooperation -ILAC.

El productor/importador que haya demostrado la conformidad de sus alcoholímetros evidencíales bajo lo dispuesto en este numeral, no tendrá que demostrar nuevamente la conformidad de sus instrumentos así ya se haya acreditado el primer organismo de certificación de este tipo de productos ante el ONAC.

El certificado de conformidad de tipo o modelo del alcoholímetro evidencia! de que trata este numeral, sólo será exigióle transcurridos tres (3) meses de haberse acreditado el primer organismo de certificación de producto con alcance al presente reglamento técnico por parte del ONAC.

9.10.2. Requisitos para la expedición de la declaración de conformidad del alcoholímetro. Con la declaración de conformidad del alcoholímetro, el productor o importador garantiza la conformidad del instrumento individualmente considerado con el modelo certificado. Esta declaración debe ser expedida de conformidad con los requisitos establecidos en la norma internacional ISO/IEC 17050:2004, utilizando el modelo de declaración de conformidad incluido en el Anexo No. 1 de esta resolución.

Notas del Editor

- Consultar Anexo directamente en la Resolución 88919 de 2017

Los errores máximos permitidos aplicables para estos ensayos son los definidos en el numeral 9.4.2.2.1.

La declaración de conformidad debe identificar individualmente cada etilómetro evidencial, con número serial.

PARÁGRAFO. Pruebas y ensayos para la verificación inicial del alcoholímetro. Se deben realizar los ensayos del numeral 9.9.4.4.1 (i) en laboratorios acreditados para la realización del ensayo respectivo por parte del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia -ONAC bajo la norma ISO/IEC 17025:2005 cuyo alcance de acreditación corresponda a alcoholímetros, etilómetros y/o aicohosensores evidencíales, o (ii) en el Instituto Nacional de Metrología -INM, o (iii) en laboratorios extranjeros siempre que ostenten acreditación vigente bajo la norma ISO/IEC 17025:2005 emitida por un miembro signatario del acuerdo de reconocimiento mutuo del International Laboratory Acreditation Cooperation -ILAC.

9.10.3. Normas equivalentes. Se consideran equivalentes al presente reglamento técnico las siguientes normas internacionales:

a) Recomendación de la Organización Internacional de la Metrología Legal -OIML R-126 “Evidential Breath Analyzers”',

b) La Orden Española ITC/3707/2006, de 22 de noviembre, “por la que se regula el control metroiógico del Estado de los instrumentos destinados a medir la concentración de alcohol en el aire espirado”.

c) WELMEC Software Guide (Measuring Instruments Directive 2014/32/EU)[(6)].

9.10.4. Obligaciones del productor e importador. Son obligaciones del productor y/o importador, en relación con el cumplimiento del presente reglamento técnico las siguientes:

9.10.4.1. Introducir al mercado nacional únicamente etilómetros que se encuentren conformes con los requisitos establecidos en el presente reglamento técnico;

9.10.4.2. Fijar un código de barras a cada alcoholímetro el cual deberá cumplir con el estándar de captura de información establecido en la norma internacional ISO /IEC 15417:2007. Los datos que debe contener el código de barras son los siguientes:

a) Número serial alfanumérico de veinte (20) dígitos.

9.10.4.3. Elaborar y preparar la documentación técnica señalada en el numeral 9.9.2 de este reglamento, para efectos de evaluar la conformidad de alcoholímetros;

9.10.4.4. Elaborar la declaración de conformidad a que se refiere el numerales 9.10.2 del presente reglamento técnico según corresponda, bajo los parámetros establecidos en la norma ISO/IEC 17050:2004;

9.10.4.5. Conservar copia de la documentación técnica señalada en el numeral 9.9.2 del presente reglamento técnico, por el término que se establece para la conservación de los papeles de comercio previsto en el artículo 60 del Código de Comercio, contado a partir de la fecha de introducción al mercado del alcoholímetro al mercado;

9.10.4.6. Identificar los alcoholímetros que son introducidos al mercado nacional, en su cubierta exterior, con su nombre comercial o marca, dirección física y electrónica y teléfono de contacto;

9.10.4.7. Entregar al titular del alcoholímetro las instrucciones de operación y manual de uso en castellano, como también copia de los certificados y declaraciones de conformidad obtenidos para efectos de demostrar la conformidad de sus instrumentos;

9.10.4.8. Tomar las medidas correctivas necesarias para recoger o retirar del mercado aquellos alcoholímetros respecto de los cuales se tenga motivos para pensar que no están conformes con los requisitos establecidos en el presente reglamento técnico metrológico;

9.10.4.9. Permitir a la Superintendencia de Industria y Comercio o a la Entidad que haga sus veces, el acceso a toda clase de información y documentación que sea necesaria para efectos de demostrar la conformidad de los alcoholímetros que introdujo al mercado.

9.10.4.10 Incorporar al Sistema de Información de Metrología Legal -SIMEL de la Superintendencia de Industria y Comercio, de manera anticipada al momento de introducir los alcoholímetros evidencíales al mercado nacional, y/o de reportar la importación de los mismos a través de la Ventanilla Única de Comercio Exterior -VUCE, la información que se relaciona a continuación:

a) Certificado de conformidad de modelo;

b) Manuel de instalación y de usuario del modelo del instrumento registrado; y,

c) Esquema de precintos del alcoholímetro evidencial donde se especifique el lugar de instalación de los mismos, sus características, codificación y ubicación.

9.10.4.11. Indicar a través de la Ventanilla Única de Comercio Exterior -VUCE, el número de registro en el SIMEL del tipo o modelo del alcoholímetro evidencial cuyos documentos incorporados en dicho sistema demuestren la conformidad de las unidades importadas.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Noveno en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017.

9.11. PROHIBICIÓN DE COMERCIALIZACIÓN Y USO DEL ALCOHOLÍMETRO. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Los alcoholímetros sujetos a control metrológico que no superen la evaluación de la conformidad en los términos establecidos en esta reglamentación técnica, no podrán ser utilizados dentro del territorio nacional en actividades de naturaleza pericial, judicial y/o administrativa.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Noveno en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017.

9.12. AUTORIDAD DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> En concordancia con lo establecido en los numerales 3.4.1 y 3.4.2 de la Resolución SIC 64190 de 2015, la Superintendencia de Industria y Comercio y la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN-, ejercerán como autoridades administrativas encargadas de vigilar el cumplimiento del

presente reglamento técnico metrológico en la fase de evaluación de la conformidad; y será autoridad administrativa que vigile el cumplimiento de este reglamento técnico respecto de ios alcoholímetros en servicio, esta Entidad, y, en ejercicio de esas facultades podrá, según lo previsto en los numerales 8 y 9 del artículo 59 de la Ley 1480 de 2011, ordenar; (i) que se detenga la comercialización o puesta en servicio de un alcoholímetro que no cumpla con los requisitos definidos en este reglamento técnico, (ii) la no utilización temporal o definitiva de lo(s) alcoholímetro(s) que no apruebe(n) la verificación metrológica descrita en el numeral 9.13 de este reglamento, (iii) adoptar las medidas procedentes para asegurar que se ajuste metrológicamente el instrumento que se encuentre en servicio fuera de los errores máximos permitidos e (iv) imponer las sanciones contempladas en el artículo 61 de la Ley 1480 de 2011 a que haya lugar previa investigación administrativa, sin perjuicio de las competencias que en esta materia poseen los entes territoriales.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Noveno en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017.

9.13. FASE DE CONTROL METROLÓGICO DE ALCOHOLÍMETROS EN SERVICIO. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> El control metrológico de los alcoholímetros en uso, tiene por objeto comprobar y confirmar que el instrumento que aprobó satisfactoriamente la etapa de evaluación de la conformidad, mantiene sus características metrológicas y continúa proveyendo mediciones de calidad y dentro de los errores máximos permitidos definidos en el presente reglamento técnico.

9.13.1. Verificación metrológica periódica, de después de reparación y extraordinaria.

La verificación metrológica periódica, de después de reparación y extraordinaria se realiza de conformidad con lo dispuesto en el numeral 9.13.4, teniendo en consideración el cumplimiento de los EMP definidos en el numeral 9.4.2.2.2 para un alcoholímetro evidencial en servicio. Esta verificación está a cargo del Organismo Autorizado de Verificación Metrológica -OAVM designado por la Superintendencia de Industria y Comercio mediante convocatoria pública, quien deberá acreditarse ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia -ONAC con alcance al presente reglamento técnico, de acuerdo con los requisitos que establezca el ONAC a través del Criterio Específico de Acreditación -CEA correspondiente.

9.13.2. Requisitos de elegibilidad y obligaciones del OAVM. El OAVM designado para verificar alcoholímetros, etilómetros y/o alcohosensores evidenciales en servicio, debe cumplir las obligaciones establecidas en la Resolución SIC 64189 del 16 de septiembre de 2015 así como los demás requisitos que defina la Superintendencia de Industria y Comercio a través de convocatoria pública.

9.13.3. Obligaciones del organismo de verificación. Son obligaciones del organismo de verificación de alcoholímetros evidenciales las siguientes:

a) Expedir el certificado de verificación del alcoholímetro examinado, únicamente cuando se haya agotado el procedimiento de verificación establecido en el numeral 9.13.4 de este reglamento técnico, y haya aprobado la totalidad de las pruebas administrativas y técnicas;

b) Reportar a través del Sistema de Información de Metrología Legal -SIMEL de la Superintendencia de Industria y Comercio, las actividades de verificación metrológica que realiza, identificando plenamente las eventuales inconsistencias encontradas en el alcoholímetro Inspeccionado y el nombre e identificación del titular del mismo;

c) Mantener vigente la acreditación reconocida por el ONAC para efectos de permitirse su operación;

d) Almacenar y custodiar la información de los resultados de la verificación metrológica de los alcoholímetros, y dar acceso a dicha información a la autoridad competente cuando así se requiera;

e) Constituir y mantener vigente, una póliza de responsabilidad civil extracontractual en la forma que lo defina el ONAC para efectos de reconocer la acreditación.

f) Las demás que determine el ONAC en el CEA correspondiente.

9.13.4. Procedimiento de regularización, de verificación metrológica periódica y de después de reparación o modificación. Los procedimientos de regularización, de verificación metrológica periódica o de verificación metrológica de después de reparación o modificación constan de la realización de un examen administrativo y de un examen técnico de carácter metrológico mediante la ejecución de los ensayos que se señalan más adelante.

Todo titular del alcoholímetro evidencial que se encuentren en servicio a la fecha de entrada en vigencia del presente reglamento técnico, deberá permitir y sufragar de manera anticipada el costo de la verificación metrológica de sus instrumentos por parte del OAVM designado, de acuerdo con el precio que determine la Superintendencia de Industria y Comercio mediante acto administrativo.

Se denomina regularización a la primera verificación metrológica de un alcoholímetro evidencial que se encontraba en servicio a la fecha de entrada en vigencia de este reglamento técnico, y se realiza después de que el OAVM ha creado la tarjeta de control metrológico (TCM) de dicho instrumento de en el SIMEL.

Sin perjuicio de la obligación del titular del instrumento de mantenerlo ajustado metrológicamente en todo momento según lo señalado en el parágrafo 2 del artículo 2.2.1.7.14.4 del Decreto 1074 de 2015, la verificación metrológica periódica de los alcoholímetros en servicio se realiza cada año a partir de su regularización.

El OAVM podrá efectuar la verificación metrológica periódica dentro del mes anterior o hasta el último día del mes siguiente contado a partir de la fecha en que se practicó la última verificación metrológica.

Siempre que se efectúe una reparación o modificación a un alcoholímetro evidencia! que implique la rotura de precintos de seguridad, se deberá realizar un nuevo procedimiento de verificación metrológica por parte del OAVM para comprobar que ese instrumento continúa proveyendo mediciones dentro de los errores máximos permitidos señalados en este reglamento técnico.

Los alcoholímetros evidencíales que han sido reparados o modificados podrán ser utilizados de nuevo, únicamente cuando el reparador que los intervenga haya registrado dicha reparación en el

SIMEL y retirado la etiqueta de no conformidad de que trata el numeral 9.15.

PARÁGRAFO. Todo procedimiento de regularización, de verificación metrológica periódica y/o de verificación metrológica de después de reparación o modificación, genera la obligación de pagar dichos servicios a cargo del titular del instrumento y a favor del OAVM designado, de manera anticipada a la realización de los mismos y de conformidad con los precios que sean establecidos por la Superintendencia de Industria y Comercio a través de acto administrativo.

9.13.4.1. Examen administrativo. El examen administrativo constará de las siguientes actuaciones:

9.13.4.1.1. Comprobación de las características del alcoholímetro evidencia!. El organismo de verificación debe comprobar que el alcoholímetro analizado posee la placa de características señalada en el numeral 9.6 de este reglamento técnico.

9.13.4.1.2. Comprobación de demostración de conformidad. El organismo de verificación debe comprobar que el alcoholímetro evidencial inspeccionado demuestra conformidad en la forma establecida en el numeral 9.10 del presente reglamento técnico.

9.13.4.1.3. Comprobación de precintos. El organismo de verificación debe comprobar que se mantiene la integridad de los precintos de seguridad que son exigidos en la presente reglamentación de manera que no se ha puesto en riesgo la integridad del instrumento frente a manipulaciones intencionales o no, y que estos coinciden con los especificados en el examen de tipo o aprobación de modelo (si lo tiene) o en la declaración de conformidad de acuerdo con lo señalado en el numeral 9.10.1.2.

En el caso de existir precintos electrónicos se tomará nota del número correlativo de control. Del mismo modo si el instrumento ha sido objeto de reparación, ajuste o modificación, el organismo de inspección deberá verificar en número y posición los precintos que fueron colocados por el reparador.

9.13.4.2. Examen metrológíco

9.13.4.2.1. Condiciones de referencia. El examen metrológíco debe realizarse bajo las siguientes condiciones de referencia:

Temperatura ambiente: 20 °C ± 5 °C.

Humedad relativa: 60 % ± 15 %.

Tensión de alimentación: tensión nominal ($V_n$om).

Frecuencia de alimentación: Frecuencia nominal (F_{nO}m).

Fracción total de hidrocarburos en ambiente (equivalente en metano): $2.10^{'6}$.

9.13.4.2.1.1. Valores característicos del gas utilizado para los ensayos. El gas de ensayo inyectado de forma continua en el alcoholímetro a verificar deberá tener los siguientes parámetros:

a) Volumen liberado: 3 L ± 0.3 L.

b) Duración total de la inyección: 5s± 1 s.

c) Humedad relativa del gas: al menos 95 %.

d) Temperatura del gas: 34 °C ± 0.5 °C.

e) Gas portador: aire puro con una fracción de CO_2 del 5 % ± 1 %.

9.13.4.2.1.2. Repetibilidad. Ver el numeral 9.4.2.4 de este reglamento técnico metrológíco.

Requerimientos de cumplimiento:

a) La desviación típica experimental para toda concentración menor o igual de 1 mg/L debe ser menor de 0.007 mg/L; y,

b) La desviación típica experimental para toda concentración mayor de 1 mg/L debe ser menor de 1.75 % del valor verdadero de la concentración másica.

9.13.4.2.1.3. Equipos utilizados para la realización de los ensayos. Los medios utilizados para la verificación de los alcoholímetros deben proveer de un gas de ensayo con la adecuada concentración másica de etanol, con un caudal de entre 0.2 L/s y 1 L/s, durante un tiempo mínimo de 5 s, así como permitir determinar el valor verdadero de la concentración con una incertidumbre expandida (k = 2) menor o igual de un tercio del error máximo permitido.

Teniendo en cuenta el alcoholímetro a verificar, los ensayos se deben realizar con la máxima frecuencia que permita el instrumento.

9.13.4.2.1.4. Ensayo de exactitud y repetibilidad. Para la comprobación de los errores máximos permitidos de alcoholímetros en servicio, los ensayos deben realizarse en los intervalos de concentración que se encuentren en la siguiente tabla, en concordancia con lo establecido en el artículo 5o de la Ley 1696 de 2013;

Gas de prueba No.	Concentración en unidades equivalentes de mg de etanol/100 mL de sangre
1	20
2	40
3	100
4	150
5	200

En el caso de la verificación periódica se realizarán cinco inyecciones de cada gas de ensayo y para la verificación después de reparación o modificación diez inyecciones

9.13.4.2.1.5. Factores de influencia en los parámetros que caracterizan los gases de ensayo. Para estos ensayos los valores de los parámetros que no están especificados deben ser los establecidos en el numeral 9.13.4.2.1.3 de esta resolución, modificándose solamente el parámetro objeto del ensayo especificado. Para cada ensayo se realizarán cinco medidas usando el gas de ensayo n.° 4 del numeral 9.13.4.2.1.4. Cada una de estas medidas debe respetar los errores máximos permitidos.

9.13.4.2.1.6. Influencia del volumen liberado

a) Volumen liberado: 1.5 L ± 0.3 L

b) Volumen liberado: 4.5 L ± 0.3 L

9.13.4.2.1.7. Influencia de la duración de la exhalación

Duración total de la inyección: 15 s ± 1 s.

9.13.4.3. Colocación de precintos. Al finalizar el procedimiento de regularización, el OAVM debe precintar el instrumento en los puntos definidos en el examen de tipo o aprobación de modelo, o en todos aquellos que sea necesario para impedir el acceso a la parametrización de funciones metrológicas.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Noveno en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017.

9.14. SUPERACIÓN DE LA VERIFICACIÓN METROLÓGICA. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Cuando el resultado de la verificación metrológica sea satisfactorio, el OAVM adherirá en lugar visible del alcoholímetro evidencial una “etiqueta de verificación” cuyas características, formato y contenido serán los siguientes:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO[1] CONTROL METROLÓGICO. Resolución del de de 2017												
OAVM:	Resultado de la Verificación[3]: **CONFORME**											
Fecha de Verificación[4]:	Próxima verificación[5]											
Número serial del alcoholímetro[6]:	DIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
		26	27	28	29	30	31						
Nombre y firma del Verificador[7]:	MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028

Descripción de los campos:

1. Encabezado. La etiqueta de marcado de conformidad metrológica siempre deberá llevar como encabezado el texto “SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO”, y a renglón seguido “CONTROL METROLÓGICO” en mayúscula.

2. Organismo de verificación. Este campo contiene el nombre o razón social del OAVM que efectuó la verificación metrológica del alcoholímetro.

3. Resultado de la Verificación: Este campo siempre deberá contener la palabra “CONFORME” en color verde.

4. Fecha de verificación: Corresponde a la fecha exacta en que se efectuó la verificación metrológica del alcoholímetro, la cual deberá ser fijada de la siguiente manera:

Año / Mes / Día

5. Próxima verificación: Corresponde a la fecha límite en la cual se vence la verificación metrológica periódica practicada por el OAVM. En este campo, se deberá perforar las casillas

correspondientes al día, mes y año en que se vence la verificación periódica.

6. Número serial del alcoholímetro: Este campo debe contener el número de serie del alcoholímetro evidencial verificado, el cual debe corresponder con la información consignada en los documentos que demuestran la conformidad del instrumento de medición frente al reglamento.

7. Nombre y firma del verificador. En la parte inferior izquierda de la etiqueta, deberá fijarse el nombre y firma del verificador del OAVM que efectuó el procedimiento correspondiente.

Características de la Etiqueta. La etiqueta debe estar confeccionada con un material resistente a los agentes externos, tanto atmosféricos como abrasivos y a los impactos. Será de tipo adhesivo y autodestructiva al desprendimiento; debe tener forma rectangular, fondo de color amarillo y sus dimensiones deben ser suficientemente grandes para permitir que los usuarios del instrumento se informen sobre su conformidad con el presente reglamento técnico.

Se deberán mantener las proporciones de la fuente y tamaño dependiendo del alcoholímetro en el cual deba fijarse la etiqueta.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Noveno en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017.

9.15. NO SUPERACIÓN DE LA VERIFICACIÓN METROLÓGICA. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> El alcoholímetro evidencial que no supere el procedimiento de verificación como consecuencia de deficiencias detectadas, deberá ser puesto fuera de servicio hasta que se subsanen las fallas encontradas previa orden administrativa impartida por esta Superintendencia.

Quedará retirado del servicio y por tanto no podrá volver a utilizarse en actividades sujetas a control metrológico, aquel alcoholímetro que (i) haya sido puesto en servicio con posterioridad a la entrada en vigencia del presente reglamento técnico metrológico y no haya demostrado su conformidad en los términos señalados en el numeral 9.10, y también (ii) cuando no se haya informado de la realización de una reparación o modificación que implicó la rotura de precintos y se detecten irregularidades en los precintos instalados por el organismo de inspección.

En este caso el procedimiento a seguir es el siguiente:

Se debe entregar al titular del alcoholímetro el acta de verificación metrológica donde consten las no conformidades encontradas y los resultados de las pruebas y los ensayos efectuados. En el acta se debe advertir al titular que el instrumento no puede ser utilizado con fines periciales, judiciales y/o administrativos.

El acta debe ser impresa y posteriormente firmada por el verificador.

La Superintendencia de Industria y Comercio podrá, si lo considera necesario, expedir el acto administrativo de suspensión de uso del instrumento.

En caso de que el alcoholímetro ya haya sido reparado o modificado, el OAVM debe realizar la

verificación metrológica de después de reparación o modificación antes de ser puesto en servicio por parte de su titular.

Todo alcohosensor que no haya superado la verificación metrológica dispuesta en este reglamento técnico metroiógico, deberá llevar adherida una etiqueta fijada en un lugar visible del instrumento de medición, ya sea en el visor o en algún elemento de la instalación que lo soporta, cuyas características, formato y contenido, serán los siguientes:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO CONTROL METROLÓGICO[1] Resolución _____ del __ de _____ de 2017[1]	
OAVM[2]:	Resultado de la Verificación[3]:
Fecha de Verificación[4]:	**NO CONFORME**
Nombre y firma del verificador[5]:	
Número serial del alcoholímetro[6]:	

Descripción de los campos:

1. Encabezado. La etiqueta siempre deberá llevar como encabezado el texto "SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO”, y a renglón seguido "CONTROL METROLÓGICO” en mayúscula.

2. Organismo de verificación. Este campo contiene el nombre o razón social del OAVM que efectuó el procedimiento de verificación del alcoholímetro.

3. Resultado de la Verificación. Éste campo siempre deberá contener la palabra “NO CONFORME'.

4. Fecha de verificación: Corresponde a la fecha exacta en que se efectuó la verificación metrológica del instrumento de medición, la cual deberá ser fijada de la siguiente manera:

Año / Mes / Día

5. Nombre y firma del verificador. En la parte inferior izquierda de la etiqueta, deberá fijarse el nombre y firma del verificador del OAVM que efectuó el procedimiento correspondiente.

6. Número serial del alcoholímetro: Este campo debe contener el número de serie del alcoholímetro evidencial verificado, el cual debe corresponder con la información consignada en los documentos que demuestran la conformidad del instrumento de medición frente al reglamento.

Características de la Etiqueta. La etiqueta de marcado de no conformidad del instrumento de medición debe estar confeccionada con un material resistente a los agentes externos, tanto atmosféricos como abrasivos y a los impactos. Será de tipo adhesivo y autodestructiva al desprendimiento; debe tener forma rectangular, fondo de color rojo y sus dimensiones deben ser suficientemente grandes para permitir que los usuarios del instrumento se informen sobre su no conformidad con el presente reglamento técnico.

Se deberán mantener las proporciones de la fuente y tamaño dependiendo del alcoholímetro en el cual deba fijarse la etiqueta.”

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Noveno en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017.

9.16. REPARADORES. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Únicamente respecto de las reparaciones o modificaciones de los alcoholímetros evidencíales que impliquen la rotura de precintos, deben ser realizadas por una persona natural o jurídica inscrita como reparador en el registro de reparadores de SIMEL de la Superintendencia de Industria y Comercio, conforme a lo establecido en el numeral 3.7 de la Resolución 64190 de 2015 y demás disposiciones establecidas por esta Superintendencia. El registro se hace por una sola vez.

Los titulares de los alcoholímetros evidencíales que deban reparar sus equipos, bien sea de manera preventiva o como consecuencia de una orden impartida por la Superintendencia de Industria y Comercio, podrán contratar los servicios de cualquier reparador que se encuentre inscrito en SIMEL.

Para efectos de las reparaciones que se propone llevar a cabo, el reparador que se inscriba en SIMEL deberá precisar, en ese mismo registro, la información que se detalla a continuación.

9.16.1. Información de carácter administrativo y técnico. En la inscripción se deberá incorporar la siguiente información:

a) Nombre y apellido de la persona natural o razón social de la persona jurídica;

b) Número de identificación (C.C. o N.I.T);

c) Domicilio principal y secundarios donde realiza sus actividades de reparación o modificación de alcoholímetros evidencíales;

d) La(s) marca(s), modelo(s) y tipo(s) de instrumento(s) que repara, precisando sus características fundamentales; y,

e) Indicación de la experiencia y conocimientos que posee en la reparación de alcoholímetros evidencíales.

Adicionalmente deberá anexar en SIMEL todos los documentos que sirvan de soporte para demostrar su idoneidad, capacidad, experticia y experiencia en la reparación de alcoholímetros evidencíales.

Una vez inscrito, SIMEL le asignará un número de identificación. Los precintos que ponga el reparador inscrito deberán identificarse con ese número.

El registro del reparador en SIMEL tendrá carácter público respecto del nombre, dirección y teléfono del reparador.

9.16.2. Actuaciones de los reparadores. El reparador que haya reparado o modificado un alcoholímetro evidencial, una vez comprobado su correcto funcionamiento y que sus mediciones se hagan dentro de los errores máximos permitidos (EMP), deberá retirar la etiqueta de no superación de la verificación metrológica cuando haya lugar a ello y colocar nuevamente los

precintos que haya tenido que levantar para llevar a cabo la reparación o la modificación.

Una vez reparado o modificado el alcoholímetro evidencial de manera satisfactoria, el reparador deberá registrar la actuación adelantada en SIMEL con indicación del objeto de la reparación o modificación, especificación de los elementos sustituidos, los ajustes y controles efectuados, la indicación de los elementos precintados en el instrumento, la codificación de los precintos utilizados y la fecha de la reparación o modificación. Desde SIMEL se generará una alerta al OAVM para la realización de la verificación metrológica subsecuente.

El reparador deberá poseer los medios técnicos adecuados y necesarios para realizar correctamente su trabajo.

Si la actuación de un reparador en un alcoholímetro evidencial no implica la rotura de precintos que hayan sido puestos por el OAVM, esta operación no estará sujeta a posterior verificación por parte del OAVM ni a registro en SIMEL.

PARÁGRAFO. Con independencia del registro del procedimiento efectuado por el reparador en SIMEL, éste deberá conservar pruebas documentales de la reparación efectuada tales como copia del acta de reparación donde se incorporen los resultados de los ensayos efectuados, piezas remplazadas si las hubo, fotografías de los instrumentos reparados y de los precintos colocados, etc. Esta documentación deberá conservarse por un término no inferior a tres (3) años contados a partir del momento en que realizó el procedimiento de reparación.

9.16.3. Régimen de responsabilidad de los reparadores. Los reparadores son responsables del cumplimiento de sus obligaciones dentro del marco establecido en este reglamento técnico.

Con independencia de la imposición de sanciones administrativas a las que haya lugar, si después de verificar la información incorporada en SIMEL por parte del reparador se establece su falsedad o inexactitud, la Superintendencia de Industria y Comercio podrá cancelar el registro del reparador en el SIMEL.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Noveno en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017.

9.17. PRECINTOS DE SEGURIDAD. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:>

9.17.1. Requisitos mínimos. Los precintos utilizados por el OAVM y los reparadores deberá ser de tipo etiqueta de papel o material plástico hechos de acetato destructible.

Asimismo deberán como mínimo cumplir los siguientes requisitos:

a) Ser fácil de usar;

b) Debe ser durable y resistente a ruptura accidental, a los agentes externos tanto atmosféricos como abrasivos y a los impactos;

c) Su diseño debe garantizar que sólo pueda ser utilizado una vez;

d) Debe destruirse en sus partes esenciales cuando se abra o altere, o que de cualquier forma deje rastro del acceso al alcoholímetro precintado;

e) Debe ser lo suficientemente complejo para evitar la duplicación, y si ello no fuere posible, la numeración no deberá ser reproducida en un periodo inferior a cuatro (4) años;

f) Debe 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. La información que debe contener el código de barras es la siguiente:

(i) Identificación única, global e inequívoca del OAVM o reparador; 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.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Noveno en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017.

9.18. OBLIGACIONES DEL TITULAR DEL ALCOHOLÍMETRO EVIDENCIAL EN SERVICIO. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Son obligaciones del titular del alcoholímetro evidencial en servicio, las siguientes:

a. Crear una hoja de vida de cada alcoholímetro evidencial en servicio la cual debe contener como mínimo los siguientes datos:

- Descripción del equipo (marca, modelo y número de serie);

- Fecha en que se ha puesto en servicio;

- Documentos que demuestran la conformidad del instrumento antes de ser puesto en servicio (certificado de examen de tipo o aprobación de modelo y declaración de conformidad junto con los resultados de los ensayos de la verificación inicial);

- Informes de mantenimiento; y,

- Informe sobre las verificaciones intermedias hechas al instrumento antes de ser utilizado.

b. Efectuar periódicamente los mantenimientos y ajustes que se requieran en el alcoholímetro evidencial a fin de asegurar la calidad de la medición en todo momento, y guardar registro documental de cada procedimiento efectuado.

c. Realizar verificaciones metrológicas intermedias a los alcoholímetros evidencíales, o al menos en las fechas en que son utilizados en actividades periciales, judiciales o administrativas, las cuales deben quedar registradas en la hoja de vida del instrumento con indicación de la fecha de la verificación, la identificación del material de referencia certificado que fue utilizado y el resultado de esa validación.

d. Permitir y sufragar el costo del procedimiento de verificación metrológica periódica y de después de reparación o modificación.

PARÁGRAFO. Los alcoholímetros que venían siendo utilizados en actividades sujetas a control metrológico, antes de la fecha de entrada en vigencia de este reglamento técnico metrológico, podrán continuar proporcionando los resultados de medida en las unidades en que se encuentran configurados, salvo que el instrumento permita el ajuste de la unidad de medida en mg de etanol/100mL de sangre con el factor de conversión señalado en el numeral 9.13.1.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Noveno en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017.

9.19. TRANSITORIEDAD EN EL CONTROL METROLÓGICO DE ALCOHOLÍMETROS EN SERVICIO. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Hasta tanto se haya acreditado el primer organismo de verificación de alcoholímetros evidencíales ante el ONAC, los alcoholímetros evidencíales que se utilizan en actividades sujetas a control metrológico deberán ser calibrados en la forma y periodicidad que se establece en la Resolución 1844 de 2015 del Instituto Colombiano de Ciencias Forenses y Medicina Legal.

A partir del 30 de junio de 2020 todos alcoholímetros que sea utilizado en actividades periciales, judiciales y/o administrativas, deberán ser verificados metrológicamente en la forma que se señala en este reglamento técnico.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Noveno en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017.

9.20. RÉGIMEN SANCIONATORIO. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> La inobservancia a lo dispuesto en la presente Resolución, dará lugar a la imposición de las sanciones previstas en el artículo 61 de la Ley 1480 de 2011, previa investigación administrativa.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Noveno en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017.

9.21. RÉGIMEN DE TRANSICIÓN. <Numeral adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017. El nuevo texto es el siguiente:> Los alcoholímetros, etilómetros y/o

alcohosensores evidencíales producidos en el país o importados antes de la fecha de entrada en vigencia del presente reglamento técnico, únicamente podrán ser comercializados hasta seis (6) meses después de la fecha señalada en el artículo 3 de esta resolución.

Notas de Vigencia

- Capítulo adicionado por el artículo 1 de la Resolución 88919 de 2017, 'por la cual se adiciona el Capítulo Noveno en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales', publicada en el Diario Oficial No. 50.461 de 29 de diciembre de 2017.

TITULO VII.

PROMOCIÓN DE LA COMPETENCIA.

CAPÍTULO I.

PRÁCTICAS COMERCIALES RESTRICTIVAS.

Los criterios que se tendrán en cuenta para el estudio de la petición tendiente a obtener la autorización de acuerdos o convenios que limiten la libre competencia de que trata el parágrafo del artículo 1 de la ley 155 de 1959, serán los siguientes:

1.1 SECTOR BÁSICO DE LA PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS.

El interesado deberá demostrar que se trata de un sector básico de la producción de bienes y servicios de interés para la economía nacional. Para el efecto se estiman relevantes:

- Ubicación del sector de acuerdo a la clasificación internacional CIIU a 4 dígitos;

- Porcentaje del PIB asociado con el sector durante los últimos dos (2) años;

- Número de empleos generados por el sector y la explicación de su representatividad en el mercado laboral nacional o regional, según corresponda; e

- Interdependencia con otros sectores económicos.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL ACUERDO, CONVENIO, PRÁCTICA, PROCEDIMIENTO O SISTEMA.

La petición deberá contener una descripción del acuerdo, convenio, práctica, procedimiento o sistema. Para el efecto, se deberá indicar:

- Empresas que participan;

- Objeto del acuerdo y condiciones que serán aplicadas;

- Duración;

- Normas específicas cuya inaplicación temporal se pretende; y

- Justificación del acuerdo, pormenorizando su efecto en defensa de la estabilidad del sector.

Disposiciones analizadas por Avance Jurídico Casa Editorial Ltda.
Normograma del Ministerio de Relaciones Exteriores
ISSN 2256-1633
Última actualización: 31 de julio de 2019