



Tipo Norma	:Resolución 2065 EXENTA
Fecha Publicación	:12-11-2012
Fecha Promulgación	:18-10-2012
Organismo	:MINISTERIO DE ENERGÍA; SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES
Título	:ESTABLECE PROCEDIMIENTOS PARA EFECTUAR LA CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LOS MEDIDORES UTILIZADOS PARA EL REGISTRO Y FACTURACIÓN DEL SUMINISTRO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA
Tipo Version	:Unica De : 12-11-2012
Título Ciudadano	:
Inicio Vigencia	:12-11-2012
Id Norma	:1045558
URL	: <a href="http://www.leychile.cl/N?i=1045558&amp;f=2012-11-12&amp;p=">http://www.leychile.cl/N?i=1045558&amp;f=2012-11-12&amp;p=</a>

ESTABLECE PROCEDIMIENTOS PARA EFECTUAR LA CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LOS MEDIDORES UTILIZADOS PARA EL REGISTRO Y FACTURACIÓN DEL SUMINISTRO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

Núm. 2.065 exenta.- Santiago, 18 de octubre de 2012.- Visto: Lo dispuesto en el DFL N° 4/20.018, de 2006, y sus modificaciones, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; en la ley N° 18.410; en el DS N° 327, de 1997, del Ministerio de Minería; en el DS N° 341, de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; en el DS N° 197, de 2009, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; en la resolución exenta N°1.782, de 2008, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, y en la resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, y

Considerando: La necesidad de disponer de los procedimientos que complementen la reglamentación de la Ley General de Servicios Eléctricos, en lo referente al control de los medidores, para su correcto funcionamiento y registro de variables asociadas al suministro de electricidad, donde se consideren las operaciones de verificación y calibración.

Resuelvo:

Establécense los procedimientos que a continuación se señalan, para el control de los medidores utilizados para el registro de los consumos de los usuarios y posterior facturación de los mismos, de manera de comprobar su correcto funcionamiento y registro de variables asociadas, dentro de la tolerancia permitida por las normas reglamentarias y técnicas vigentes.

1. Objetivo y Alcance

1.1. Objetivo

Establecer los procedimientos que deberán cumplirse para efectuar las actividades específicas de calibración y verificación, que se señalan en los artículos 124° y 125° del DS 327, de 1997, del Ministerio de Minería, sobre los medidores utilizados por los concesionarios de servicio público de distribución para el registro de los consumos de los usuarios y posterior facturación de los mismos.

1.2. Alcance

Las disposiciones contenidas en el presente documento, se aplicarán a todos los medidores, utilizados por los concesionarios de servicio público de distribución, sean o no de su propiedad, para el registro de los consumos de los usuarios y posterior facturación de los mismos, los que deberán cumplir con los requisitos específicos establecidos en el presente procedimiento y otras disposiciones o normas complementarias.

La Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en adelante la "Superintendencia", será el organismo encargado de fiscalizar y supervigilar el correcto y oportuno cumplimiento del presente procedimiento.

2. Terminología

Para efectos del presente procedimiento, los siguientes términos tienen el



significado que a continuación se indica:

- 2.1. Acreditación: Atestación de tercera parte relativa a un organismo de evaluación de la conformidad que manifiesta la demostración formal de su competencia para llevar a cabo tareas específicas de evaluación de la conformidad.
- 2.2. Ajuste: Conjunto de operaciones llevadas a cabo sobre un sistema de medición con el fin de que produzca indicaciones prescritas correspondientes a valores dados de la magnitud a medir.

#### NOTAS

1. Los tipos de ajuste incluyen ajuste del cero de un sistema de medida, ajuste de desviación, y ajuste de amplitud del intervalo (denominado algunas veces ajuste de ganancia).
  2. Después de su ajuste, un sistema de medida debe ser calibrado nuevamente.
- 2.3. Ajuste del cero: Ajuste de un sistema de medida para que éste provea una indicación de cero cuando la magnitud a ser medida tenga un valor de cero.
- 2.4. Calibración: Operación que bajo condiciones especificadas, en una primera etapa establece una relación entre los valores de la magnitud y sus incertidumbres de medida obtenidos de los patrones de medida y las correspondientes indicaciones con sus incertidumbres asociadas, y, en una segunda etapa, usa esta información para establecer una relación que permita obtener un resultado de medición a partir de una indicación.
- 2.5. Equipo de medición: Instrumento de medición, material de referencia o equipos auxiliares, o combinación de ellos, para llevar a cabo un proceso de medición.
- 2.6. Exactitud de medida: Proximidad de concordancia entre un valor medido de la magnitud y un valor verdadero del mensurando.

#### NOTA

El concepto "exactitud de medida" no se expresa numéricamente, sino que se dice que una medición es más exacta cuando ofrece una incertidumbre de medida más pequeña.

- 2.7. Incertidumbre de medida: parámetro que caracteriza la dispersión de los valores atribuidos a un mensurando, en base a la información usada.
- 2.8. Organismo o Laboratorio de certificación autorizado (OLCA): Persona jurídica aprobada por la Superintendencia, para efectuar calibraciones o verificaciones de equipos de medición de variables eléctricas.
- 2.9. Informe de ensayo: Documento emitido por un OLCA que registra los resultados de cada uno o del conjunto de calibraciones y verificaciones, según especificaciones establecidas en un procedimiento, protocolo u otras disposiciones o normas complementarias.
- 2.10. Medidor (contador) electromecánico: Medidor en el cual las intensidades que circulan por arrollamientos fijos reaccionan sobre las intensidades inducidas en el elemento conductor móvil, generalmente un disco, lo cual origina un movimiento proporcional a la energía a medir.
- 2.11. Medidor (contador) estático: Medidor en el cual la intensidad y la tensión aplicadas a un elemento (electrónico) de medida producen una salida proporcional a la energía a medir.
- 2.12. Muestra: Conjunto de uno o más productos extraídos al azar de un lote o partida, de acuerdo a las normas técnicas y procedimientos de ensayos.
- 2.13. Muestreo: Obtención de una muestra representativa del objeto de evaluación de conformidad, de acuerdo con un procedimiento.
- 2.14. Organismo de acreditación: Organismo con autoridad que lleva a cabo la acreditación.
- 2.15. Protocolo de ensayos para la verificación y calibración de medidores de energía eléctrica: Documento técnico, mediante el cual se indican los ensayos para efectuar calibraciones y verificaciones en equipos de medición, con el objeto de comprobar que los mismos cumplen con los requisitos definidos en especificaciones técnicas o normas.
- 2.16. Remoción de sello: Es la acción de retirar el sello del equipo de medición efectuado por un laboratorio de ensayo y calibración autorizado, a objeto que se realcen las operaciones requeridas que permitan garantizar su correcto funcionamiento y registro de variables asociadas a la energía dentro de la tolerancia permitida por las normas reglamentarias y técnicas vigentes.
- 2.17. Sellado del equipo de medición (Sellado): Es la acción emprendida por un OLCA, consistente en instalar los sellos en un medidor.
- 2.18. Sello del equipo de medición (Sello): Elemento físico y/o informático (password) que se incorpora al medidor con el objeto de evitar cualquier



intervención en su zona de regulación o ajuste de medida u otras partes del medidor, por parte de personas no autorizadas para ello.

2.19. Tipo o prototipo: La unidad básica fabricada conforme a una norma u otro documento normativo establecido por la Superintendencia.

2.20. Trazabilidad: Capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración.

2.21. Trazabilidad metrológica: Propiedad de un resultado de medición por la cual el resultado puede ser relacionado a una referencia establecida mediante una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medida.

2.22. Verificación: Confirmación mediante examen y entrega de evidencia que se han cumplido los requisitos especificados.

En relación al manejo del equipo de medición, la verificación entrega un medio para comprobar que las desviaciones entre los valores indicados por un instrumento de medición y los correspondientes valores conocidos de una magnitud de medida, son consistentemente menores que el error máximo permitido definido en una norma, reglamento o especificación propia del manejo de equipo de medición.

El resultado de la verificación conduce a una decisión, ya sea de reponer un servicio, para efectuar ajustes, para reparar, para degradar o declarar obsoleto.

En todos los casos, se requiere que se mantenga una prueba escrita de la verificación efectuada sobre el registro individual del instrumento de medición.

2.23. Verificación Primaria: Verificación uno a uno de todas las unidades que formen parte de un lote de medidores nuevos previo a su instalación, según métodos establecidos por procedimiento, protocolo y otras disposiciones o normas reglamentarias y técnicas complementarias.

2.24. Verificación Periódica: Verificación programada cada cierto período de tiempo sobre un lote de medidores en servicio, según la periodicidad y métodos establecidos por procedimiento, protocolo y otras disposiciones o normas reglamentarias y técnicas complementarias.

### 3. Procedimientos

#### 3.1. Procedimiento de verificación primaria

El objetivo del procedimiento de verificación primaria es comprobar, a través de ensayos, el correcto funcionamiento y registro de las magnitudes de las variables asociadas al suministro eléctrico, dentro de la tolerancia permitida por el presente procedimiento y otras disposiciones o normas complementarias, sobre los medidores nuevos previos a su instalación, utilizados para el registro de los consumos de los usuarios y posterior facturación de los mismos. La verificación primaria deberá llevarse a cabo por un OLCA, en base a los protocolos de ensayos aprobados por la Superintendencia, para la verificación y calibración de medidores de energía eléctrica electromecánicos y estáticos.

##### 3.1.1. Solicitud de verificación primaria

Los concesionarios de servicio público de distribución y personas naturales o jurídicas deberán solicitar a un OLCA, la realización de la verificación primaria a medidores nuevos, previo a su instalación, por medio de una solicitud proporcionada por este último, la que deberá contener, a lo menos, la siguiente información:

- a) Identificación del solicitante
- b) Fecha de la solicitud
- c) Marca y modelo del medidor
- d) País de fabricación
- e) Declaración de Ingreso (cuando corresponda)
- f) Documentos de certificación de seguridad (según sistema de certificación)
- g) Tamaño del Lote
- h) Características metrológicas
- i) Números de serie separados por magnitudes nominales de tensión y/o corrientes
- j) Toda otra indicación metrológica establecida por este procedimiento.

#### 3.2. Procedimiento de verificación periódica

El objetivo del procedimiento de verificación periódica es comprobar, a través de ensayos, el correcto funcionamiento y registro de las magnitudes de las variables asociadas al suministro eléctrico, dentro de la tolerancia permitida por



el presente procedimiento y otras disposiciones o normas complementarias, sobre los medidores en uso, utilizados para el registro de los consumos de los usuarios y posterior facturación de los mismos. La verificación periódica deberá llevarse a cabo por un OLCA, en base a los protocolos de ensayos aprobados por la Superintendencia, para la verificación y calibración de medidores de energía eléctrica electromecánicos y estáticos.

- 3.2.1. Solicitud de verificación periódica  
Los concesionarios de servicio público de distribución deberán solicitar a un OLCA, la realización de la verificación periódica de los medidores en uso, por medio de una solicitud proporcionada por este último, la que deberá contener, a lo menos, la siguiente información:
  - a) Identificación del solicitante
  - b) Fecha de la solicitud
  - c) Información de la conformación y características de los lotes
- 3.2.2. Conformación y características de las muestras  
La determinación de los tamaños, composición y selección aleatoria de los medidores que formen parte de las muestras, las definirá la Superintendencia mediante protocolos de ensayos para la verificación y calibración de medidores de energía eléctrica, debidamente oficializados.

### 3.3. Ensayos e Informe de Ensayos

- 3.3.1. Para la verificación, tanto primaria como periódica, los OLCA realizarán a los medidores las pruebas y ensayos establecidos en los protocolos de ensayos para la verificación y calibración de medidores de energía eléctrica, determinados por la Superintendencia para tal efecto, utilizando equipos y/o instrumentos debidamente calibrados por un Laboratorio de Calibración acreditado en el alcance correspondiente.
- 3.3.2. Los informes de ensayos, con los respectivos resultados de las verificaciones metrológicas, emitidos por los OLCA, deberán cumplir con los requisitos establecidos por la Superintendencia en el Resolvo 3° de la resolución exenta N° 1.782, del 17.11.2008.
- 3.3.3. Los informes deberán consignar los valores de la magnitud y sus incertidumbres de medida obtenidas de los patrones de medida, instrumentos o equipos de referencia y las correspondientes indicaciones con sus incertidumbres asociadas y los del medidor sometido a verificación.

### 3.4. Sellado del medidor

Concluidos los ensayos, tanto para la verificación primaria como periódica, los medidores que cumplan con los requisitos metrológicos, deberán ser sellados por el OLCA con el fin de asegurar la inviolabilidad de sus características metrológicas.

## 4. Requisitos para autorización de los OLCA

4.1. Los interesados en desarrollar la actividad de OLCA o en ampliar su campo de acción, deberán cumplir con los requisitos establecidos por la Superintendencia en el Resolvo 1° de la resolución exenta N° 1.782, del 17.11.2008.

Para todos los efectos de este procedimiento, todo OLCA deberá encontrarse acreditado bajo la norma ISO/IEC 17025, "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración", o su equivalente nacional, NCh-ISO 17025.

## 5. Obligaciones de los OLCA

5.1. Sin perjuicio de lo que se establezca en otras disposiciones, son obligaciones



de los OLCA las establecidas en el Resuelvo 2° de la resolución exenta N° 1.782, del 17.11.2008.

5.2. Cada vez que un OLCA emita un informe de ensayo, que consigne que un medidor o lote de medidores no cumple con los requisitos y/o especificaciones contenidos en el presente procedimiento y otras disposiciones o normas reglamentarias y técnicas complementarias, lo deberá hacer llegar a la Superintendencia y al solicitante en un plazo no mayor a 5 días hábiles, a contar desde la fecha de emisión del informe de ensayo.

## 6. Infracciones y Sanciones

6.1. Tratándose de los OLCA, y más allá de las restantes obligaciones legales que establece el ordenamiento jurídico, se consideran conductas especialmente punibles las siguientes:

- 6.1.1. Otorgar informes de ensayo con información falsa, incompleta, errónea o de medidores para los cuales la Superintendencia no los ha autorizado, circunscritos en el alcance del presente procedimiento.
- 6.1.2. No informar a la Superintendencia cualquier situación que impida la continuidad de la realización de ensayos, calibraciones y/o verificaciones de los medidores.
- 6.1.3. No remitir a la Superintendencia la información relacionada con los medidores no conformes, según los términos del punto 5.2 de este procedimiento.

## 7. Disposiciones Transitorias

El presente procedimiento será obligatorio a partir de enero 2013.

Anótese, notifíquese y publíquese.- Luis Ávila Bravo, Superintendente de Electricidad y Combustibles.