



## INDICE

1. Objetivo
2. Alcance
3. Responsabilidades
4. Descripción
5. Registros
6. Anexos
7. Motivo de la revisión

### **1. Objetivo:**

El objetivo del presente procedimiento es indicar los pasos a seguir para efectuar una correcta verificación del funcionamiento de un sonómetro.

### **2. Alcance:**

Este procedimiento abarca a Mesa de Entrada y a todos los Técnicos del Servicio de Instalaciones Mecánicas y Eléctricas (SIME) capacitados para realizar el control y ajuste de un sonómetro, estos últimos no podrán ser funcionarios que realicen inspecciones por ruido.

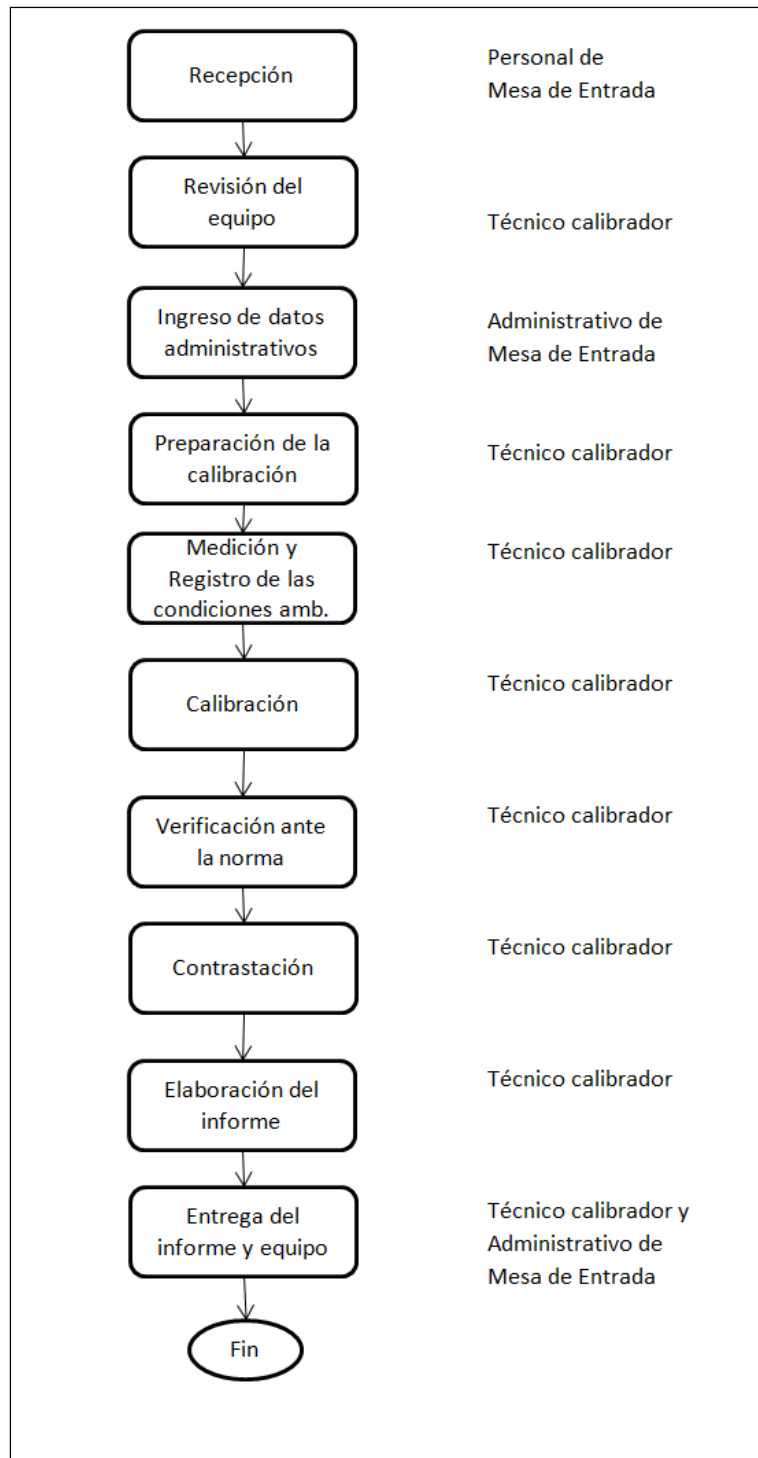
### **3. Responsabilidades:**

Se indican en la columna de responsable del diagrama de flujo del punto 4.



#### 4. Descripción:

##### 4.1 Diagrama de flujo





## 4.2 Descripción.

### 4.2.1 Recepción de sonómetros de terceros

Cuando un usuario traiga al SIME un sonómetro para control de funcionamiento y eventual ajuste, el personal de Mesa de Entrada deberá verificar que acompañando al equipo se encuentre una carta de solicitud del servicio (por duplicado) que incluya: nombre y dirección de la empresa, personal de contacto y teléfono del mismo, marca del equipo y número de serie del mismo, luego deberá comunicar a uno de los técnicos calificados para realizar esta tarea antes de aceptar el servicio.

### 4.2.2 Revisión del equipo

El técnico deberá:

- 1) Comprobar que el micrófono sea de 1 inch. o ½ inch.
- 2) Comprobar que el equipo esté sano (que prenda y muestre medidas).
- 3) Comprobar las condiciones físicas del sonómetro y documentar en caso de verificar anomalías.
- 4) Asegurarse que el sonómetro traiga estuche de protección.
- 5) Asegurarse que esté presente el manual del sonómetro en cuestión.
- 6) Comprobar que el equipo tenga baterías con suficiente energía para la calibración.

De no cumplirse alguno de los tres primeros puntos (1, 2 o 3) deberá rechazar el equipo.

En caso de no cumplirse alguno de los dos últimos puntos (4 y 5) deberá evaluar si es conveniente recibir el equipo.

En caso de avalar la recepción del equipo, el técnico verificará que la marca del sonómetro y su número de serie coincidan con lo registrado en la carta de solicitud y de ser así firmará la mencionada aclarando que en “se recibe sonómetro en la fecha indicada en funcionamiento”.

Cumplido lo anterior le comunicará al Personal de Mesa de Entrada que puede recibir el mismo, el cual seguirá los pasos administrativos correspondientes y además le entregará el FO003 “Exención de responsabilidad para verificación de Sonómetros”, el cual deberá firmar el usuario. El mencionado formulario se adjuntará al expediente.

### 4.2.3 Ingreso de datos administrativos

El Administrativo de Mesa de Entrada deberá solicitarle una carta membretada solicitando el servicio en donde figuren los siguientes datos:

- a) Nombre de la empresa
- b) Dirección de la empresa



- c) Teléfono de la empresa
- d) Personal de contacto

Se cargarán los datos y pagos en el sistema administrativo correspondiente los cuales están fuera del alcance del presente procedimiento.

#### **4.2.4 Preparación de la calibración**

El técnico deberá:

- 1) Familiarizarse con el equipo.
- 2) Leer el manual del equipo, reforzando:
  - a) Como realizar la calibración del mismo.
  - b) Como realizar mediciones de nivel sonoro en ponderación tipo A.

#### **4.2.5 Registro de las condiciones ambientales**

Se deberán registrar la temperatura, presión y humedad del laboratorio acústico del SIME al momento de la calibración.

Nota: La temperatura ideal para calibrar es de 20° C, aunque la incertidumbre es muy chica (linealmente +/- 0.05 dB en el rango -10 a +50° C).

#### **4.2.6 Control y ajuste del equipo**

La misma se deberá realizar en el laboratorio acústico del SIME.

Se utilizará un calibrador del SIME con su adaptador de micrófono correspondiente siguiendo las instrucciones del fabricante del equipo.

Detallar si en el proceso se pudo lograr el nivel sonoro adecuado. De no ser así se informará que el equipo no se pudo calibrar.

#### **4.2.7 Verificación de respuesta ante la norma vigente**

Utilizando un generador multifrecuencial y multinivel, se registrará la respuesta del sonómetro a las mismas y se verificará que los resultados estén comprendidos entre los errores que admite la norma IEC 61672-1 vigente para la clase del sonómetro en cuestión.

#### **4.2.8 Contrastación**

Utilizando como patrón un sonómetro de clase 1 con calibración vigente y trazable de origen y emitiendo sonido rosa con una fuente a varios niveles de presión sonora se compararán las lecturas del sonómetro patrón con el sonómetro a verificar.

Nota: El ruido de fondo de la sala acústica del SIME está al menos 10 dB por debajo del menor ruido a medir.



#### 4.2.9 Elaboración del Informe

El informe incluirá:

- a) Datos del solicitante (ver punto 4.2.3).
- b) Datos del sonómetro a Verificar
- c) Materiales y equipos utilizados en el presente proceso
- d) Lugar de la calibración
- e) Condiciones ambientales de la misma (ver punto 4.2.5).
- f) Resultado breve del proceso realizado en el punto 4.2.6.
- g) Tablas comparativas resultantes al aplicar los puntos 4.2.7 y 4.2.8.
- h) Conclusiones
- i) Firma de los técnicos calificados actuantes

#### 4.2.10 Entrega del Informe y equipo al solicitante

Se comunicará al solicitante la finalización del proceso de verificación.

#### 5. Registros:

- Registro de Verificación de funcionamiento (FO001): Se conservan en forma electrónica en forma permanente en el SIME.
- Certificado de Verificación de funcionamiento (FO002): Original al cliente, se conserva copia por un mínimo de 2 años en el SIME.
- Formulario de Exención de responsabilidad (FO003).

#### 6. Anexos:

No corresponde

#### 7. Motivo de la revisión:

Revisión 01: primera emisión del procedimiento.