

Consideraciones previas al muestreo

Se debe tener en cuenta que antes del muestreo se deben realizar algunas actividades previas con el fin de verificar el equipo de medición (Sonómetro) y revisar tanto el plan de muestreo como las actividades a realizar. Entre esta se encuentran:

a

Se debe verificar tanto el funcionamiento como el correcto estado de los equipos de medición con sus respectivas partes verificando que los parámetros de medición estén incorrecto estado y las calibraciones requeridas.

b

En caso del sonómetro se debe realizar una calibración con su respectivo calibrador para verificar que esté funcionando respectivamente en caso de no cumplir será realizar un mantenimiento preventivo incluso uno correctivo

c

Adicionalmente se verificar el instrumento que mide las condiciones meteorológicas y de velocidad del viento especialmente el anemómetro con el fin de permitir que sus valores sean representativos y específicos al momento hacia la medición del viento parámetro importante para la medición del ruido. (recordar que la velocidad del viento no debe ser mayor a 3 m/s)

d

Es importante realizar una identificación del espacio u área de medición mediante instrumentos de interpretación geográfica que permitan verificar el tipo de sector o subsector en donde se va a realizar la medición.

e

Otro instrumento que también es importante verificar es el GPS el cual determina por coordenadas la ubicación del sitio a medir es importante que no haya desviaciones en el equipo de más de 3 metros dependiendo de la recepción de los satélites que tenga incluido dentro de sus configuraciones.

f

Al momento de descargar los datos que recibe el sonómetro es importante verificar tanto el software cómo la interface que se emplea para descargar los datos ya que es importante almacenar esta información una vez terminado en muestreo.

g

El transporte y la manipulación de los equipos durante el proceso de carga es importante verificar que el embalaje sea seguro y específico para los equipos que se van a llevar a cabo a campo. (incluye maletines, cajas, embalajes, etc)

h

También es importante verificar los elementos de protección personal qué debe tener presente el personal encargado de la medición debido a que los riesgos y peligros presentes en los diversos sitios se deben tener en cuenta para evitar accidentes.



Alistamiento

A continuación, se presentan los equipos y materiales para tener en cuenta durante las mediciones de la emisión del ruido. Es importante tener a la mano la lista de verificación que permitirá saber cuántos y cuáles son los equipos que se va a llevar a campo.

- ✓ Sonómetro
- ✓ Micrófono con pantalla anti-viento
- ✓ Pistófono o Calibrador
- ✓ Trípode telescópico con altura Máxima de 4 mts,
- ✓ GPS
- ✓ Anemómetro
- ✓ Flexómetro o Decámetro
- ✓ Cámara fotográfica
- ✓ Computador o Interfase de sonómetro.
- ✓ Equipos de Protección Personal (Casco, monogafas, chaleco, botas overol guantes, tapa oídos)

Calibración del sonómetro

Cuando se va a realizar una medición de emisión de ruido el equipo es importante calibrarlo en el sitio de medida para que la verificación tenga una mayor importancia durante el muestreo para eso es importante contar con un calibrador acústico el cual debe venir con el sonómetro.

Según el "Protocolo para la medición de emisión de ruido" Al finalizar la evaluación se debe verificar la calibración del sonómetro y de acuerdo con la clase del equipo (Clase 1 ó Clase 2), corroborar que la diferencia entre el ajuste inicial y la verificación final no sea mayor a la precisión del equipo; si por alguna circunstancia la diferencia es mayor, se debe repetir la evaluación.

Recuerde que es necesario verificar que los certificados de calibración electrónica de cada equipo (sonómetro, analizador de espectro, calibrador) estén vigentes, de acuerdo con las especificaciones del fabricante. Se debe adjuntar una copia de los mismos en el informe técnico.



Configuración del sonómetro

Se debe configurar el sonómetro teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ Ajuste de fecha y hora
- ✓ Definir el intervalo de medida: 15 o 60 minutos
- ✓ Establecer Filtro de tercio de octava <1/3>
- ✓ Establecer Filtro de Ponderación frecuencial (A)
- ✓ Establecer Filtro de Ponderación temporal (S) slow
- ✓ Definir medición con parámetro (Leq)
- ✓ Intervalo de medición (1) una hora continua

Cuando se realiza una medición de ruido se debe contemplar mediciones en el horario diurno y en el horario nocturno. Según la Resolución 627 de 2006 los periodos y horarios que contempla el cumplimiento normativo son los siguientes:

DIERNO: de las 7:01 a las 21 horas
NOCTURNO: de las 21:01 a las 7:00 horas

Selección de los puntos de medición

Antes de realizar el muestreo se debe planificar previamente cuál va a ser la ubicación del sitio objeto de medición y tener en cuenta aquellas estructuras o edificaciones que se van a medir especialmente, la fuente emisora del ruido.

Sin embargo, podría tenerse en cuenta las siguientes condiciones para la elección de los puntos que se van a medir.



- Identificar la fuente emisora del ruido en el sector objeto de estudio (industria o Proyecto)
- Identificar las fuentes puntuales generadoras de ruido predominantes en el área donde se va a realizar las mediciones (equipos, máquinas, trabajos específicos, etc.)
- Realizar una verificación del perímetro de la fuente emisora o industria especialmente para así determinar las distancias máximas de ubicación en los sitios de medida.
- Definir la ubicación puntual y geográfica de los puntos a medir en la fuente de emisión.
- Establecer los horarios de medición donde incluya el número de horas diurnas como nocturnas objeto de la toma de la muestra.
- Escoger el personal quien va a realizar la medición, con sus EPP y Certificaciones ocupacionales que lo acrediten en la toma de la muestra.

Ahora bien, luego de las condiciones previamete descritas, se procede a a realizar las mediciones.