

	<b>INSTRUCTIVO SONOMETRÍA EN MOTOCARROS</b>	<b>VERSIÓN 02</b>
		<b>CÓDIGO RTM.I.22</b>
		<b>Página 1 de 12</b>
		<b>Fecha: 2022-06-01</b>



**RTM.I.22  
INSTRUCTIVO  
SONOMETRIA EN MOTOCARROS**

---

**REVISO: ALVARO CASAS BOCANEGRA**  
 Líder de Proceso

---

**APROBO: ALBERTO TRUJILLO RODRIGUEZ**  
 Gerente

	<b>INSTRUCTIVO</b> <b>SONOMETRÍA EN MOTOCARROS</b>	<b>VERSIÓN</b> 02
		<b>CÓDIGO</b> RTM.I.22
		<b>Página</b> 2 de 12
		<b>Fecha:</b> 2022-06-01

## 1. OBJETO

Establecer los métodos y procedimientos de instrucción a seguir para la RTMYEC en la Prueba de Sonometría en Motocarros

## 2. ALCANCE

Aplica para las actividades de determinación en las líneas de Inspección Livianos / Motocarros en la sede Armenia

## 3. DEFINICIONES

**3.1 Decibel:** El decibelio o decibel, con símbolo dB, es una unidad que se utiliza para expresar la relación entre dos potencias acústicas o eléctricas (no es una unidad de medida).

**3.2 Ruido:** El ruido es la sensación auditiva inarticulada generalmente desagradable. En el medio ambiente, se define como todo lo molesto para el oído o, más exactamente, como todo sonido no deseado.

**3.3 Ruido de Fondo:** Las lecturas de los instrumentos de medición producidas por el ruido del ambiente y el viento deben estar al menos 10 dB por debajo del nivel de presión sonora ponderada a que se va medir. Se puede colocar al micrófono un protector de viento adecuado, siempre y cuando se tenga en cuenta su efecto sobre la sensibilidad del medidor de sonido.

**3.4 Sonido:** El sonido, en física, es cualquier fenómeno que involucra la propagación de ondas mecánicas (sean audibles o no), generalmente a través de un fluido (u otro medio elástico) que esté generando el movimiento vibratorio de un cuerpo.

**3.5 Velocidad Nominal del motor:** Velocidad del motor a la cual el motor desarrolla su potencia nominal máxima neta, definida por el fabricante.

**3.6 Velocidad Objetivo del motor:** La velocidad se debe incrementar de manera gradual desde ralentí hasta la velocidad objetivo del motor, manteniéndola constante y sin exceder la banda de tolerancia indicada entre 2.000 rpm a 3.000 rpm

## 4. POLÍTICAS

**4.1** El Inspector de Línea, deben informar al Director Técnico, toda anomalía aparente detectada en el ítem de inspección, cuando el ítem de inspección no corresponda con la descripción suministrada, el organismo de inspección debe ponerse en contacto con el cliente, antes de continuar.

	<b>INSTRUCTIVO SONOMETRÍA EN MOTOCARROS</b>	<b>VERSIÓN</b> 02
		<b>CÓDIGO</b> RTM.I.22
		<b>Página</b> 3 de 12
		<b>Fecha:</b> 2022-06-01

- 4.2** El Inspector de Línea, debe utilizar los elementos de protección personal en las líneas de inspección al momento de realizar los procesos de RTMYEC a los vehículos automotores.
- 4.3** El personal que realiza el movimiento de los vehículos durante la revisión debe tener conocimiento y habilidad demostrada para maniobrar los tipos de vehículos asociados a la clase de servicio que es prestado por el CDA.
- 4.4** Si la diferencia en dB entre el Ruido de fondo y el ruido al acelerar a velocidad objetivo no supera los 10dB no será aceptada la muestra.

## 5. OTRAS DISPOSICIONES

<b>Responsables:</b>	<b>Cargo</b>	<b>Responsabilidad</b>
	Director Técnico	Verificar que se cumpla con lo estipulado en este instructivo.
	Inspectores de Línea	Llevar a cabo los métodos descritos en este instructivo durante la determinación

### Antes de iniciar, tenga en cuenta lo siguiente:


- ✓ Por su seguridad, utilice los elementos de protección personal, tales como guantes, tapabocas, casco, tapa oídos y gafas, según corresponda.
- ✓ Verifique que su Tablet posea carga suficiente para no tener inconvenientes durante la prueba.
- ✓ Verifique que la Tablet esté conectada a la red Wi-Fi (Por defecto anteriormente asignada).
- ✓ Si el vehículo posee transmisión manual, ésta debe estar en posición y el pedal de embrague debe estar libre, durante toda la prueba de Sonometría.
- ✓ Si el vehículo posee transmisión automática, esta debe estar en posición de parqueo. Si la transmisión no presenta esta opción, debe ubicarse en la posición de neutro y freno de parqueo accionado, durante toda la prueba de Sonometría.

## 6. PRUEBA DE SONOMETRIA EN VEHICULOS

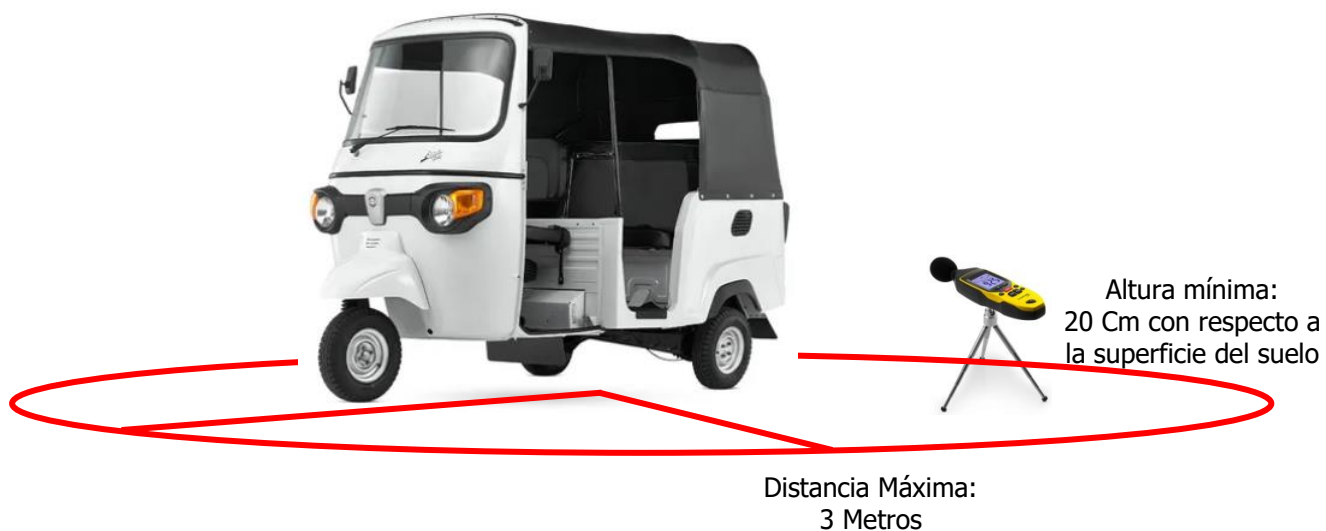
- 6.1** El Inspector de Línea, ubica el motocarro en el área designada para la realización de la prueba e inicia el procedimiento de captura de datos:

### 6.2 Inicia el Ensayo

**Medición del nivel de presión sonora del sistema de escape:** El Sonómetro debe estar ubicado en un radio no mayor a tres (3) metros con respecto al tubo de escape del motocarro y, a

	<b>INSTRUCTIVO</b> <b>SONOMETRÍA EN MOTOCARROS</b>	<b>VERSIÓN</b> 02
		<b>CÓDIGO</b> RTM.I.22
		<b>Página</b> 4 de 12
		<b>Fecha:</b> 2022-06-01

la altura del punto de referencia, pero no a menos de 20 centímetros de la superficie del suelo y debe estar direccionado hacia el punto de referencia sobre la salida del tubo de escape.



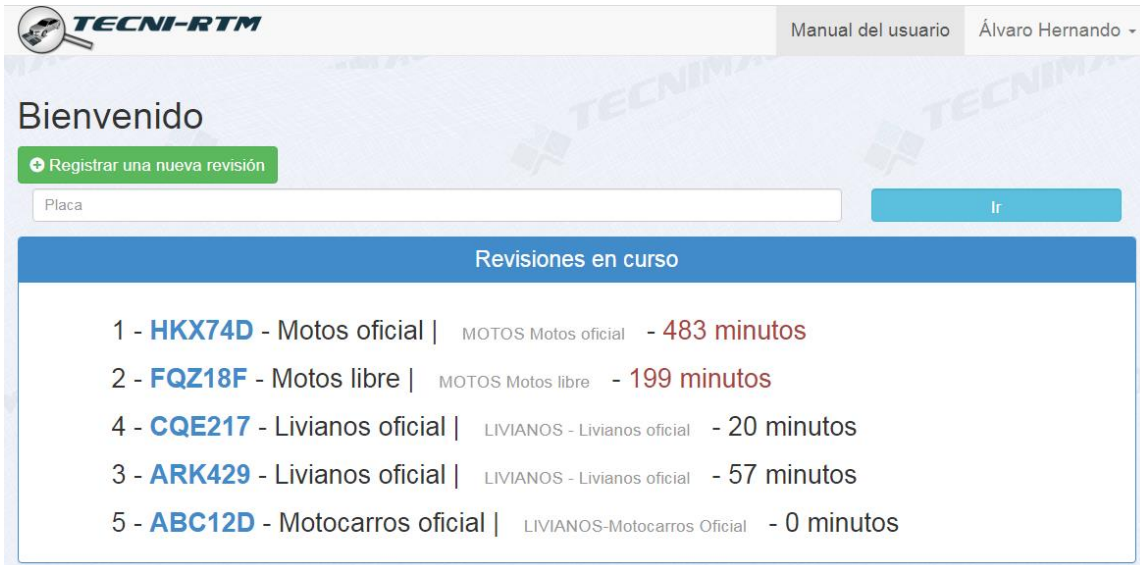
**6.3** Ejecute el acceso directo al sistema **Tecni-Rtm** que se encuentra en el escritorio o **Home** de la Tablet.

	<b>INSTRUCTIVO SONOMETRÍA EN MOTOCARROS</b>	<b>VERSIÓN 02</b>
		<b>CÓDIGO RTM.I.22</b>
		<b>Página 5 de 12</b>
		<b>Fecha: 2022-06-01</b>

**6.4** Digite su Número de identificación o email, contraseña y coordenada de seguridad para ingresar al sistema. Posteriormente, seleccione la opción ingresar para continuar.



**6.5** Identifique y seleccione la placa correspondiente al motocarro que desea realizar la prueba de sonometría



Revisiones en curso		
1 - <b>HKX74D</b> - Motos oficial	MOTOS Motos oficial	- 483 minutos
2 - <b>FQZ18F</b> - Motos libre	MOTOS Motos libre	- 199 minutos
4 - <b>CQE217</b> - Livianos oficial	LIVIANOS - Livianos oficial	- 20 minutos
3 - <b>ARK429</b> - Livianos oficial	LIVIANOS - Livianos oficial	- 57 minutos
5 - <b>ABC12D</b> - Motocarros oficial	LIVIANOS-Motocarros Oficial	- 0 minutos

**6.6** Seleccione la opción **Sonido**.

	<b>INSTRUCTIVO SONOMETRÍA EN MOTOCARROS</b>	<b>VERSIÓN 02</b>
		<b>CÓDIGO RTM.I.22</b>
		<b>Página 6 de 12</b>
		<b>Fecha: 2022-06-01</b>

Pruebas

- Registrar/editar los datos del vehículo
- Frenos y peso
- Inspección sensorial inferior
- Inspección sensorial exterior
- Foto delantera
- Alineación de luces
- Sonido
- Foto trasera
- Análisis de gases NTC5365 4T
- Profundidad de labrado

**6.7** Seleccione la opción **Sonido solo dB**.

Pruebas

- Registrar/editar los datos del vehículo
- Frenos y peso
- Inspección sensorial inferior
- Inspección sensorial exterior
- Foto delantera
- Alineación de luces
- Sonido
- Foto trasera
- Análisis de gases NTC5365 4T
- Profundidad de labrado

Secuencias

- Sonido solo dB

**6.8** Seleccione la opción **Condiciones climáticas** e indique según corresponda y la opción **Sistema de transmisión**; Mecánica, automática, según sea la condición del vehículo **Nota:** En la opción

	<b>INSTRUCTIVO SONOMETRÍA EN MOTOCARROS</b>	<b>VERSIÓN</b> 02
		<b>CÓDIGO</b> RTM.I.22
		<b>Página</b> 7 de 12
		<b>Fecha:</b> 2022-06-01

**ubicación del sonómetro**, seleccione Ubicación de Referencia definida por procedimiento del CDA. Seleccione **Guardar** para continuar.

Editar datos complementarios

**Sitio de ensayo**

**Condiciones climáticas**

**Condiciones del suelo**

**Sistema de transmision**

**Ubicación del motor**

**Salida del escape**

**Ubicación del sonómetro**

**6.9** Seleccione la opción **Empezar** para dar inicio a la prueba



**6.10** Espere unos segundos mientras el sistema realiza la medición del ruido de fondo











**INSTRUCTIVO  
SONOMETRÍA EN MOTOCARROS**

**VERSIÓN 02**

**CÓDIGO RTM.I.22**

**Página 12 de 12**

**Fecha: 2022-06-01**

**Prueba terminada**

  
**Finalizado**

**Ciclo: 3**

**Ruido de  
fondo:**

**55.680000**

**55.4 dB**

