



**INSTRUCTIVO
INSPECCIÓN SENSORIAL
EN MOTOCARROS**

VERSIÓN 04

CÓDIGO RTM.I.21

Página 1 de 29

Fecha: 2022-06-01



**RTM.I.21
INSTRUCTIVO
INSPECCION SENSORIAL
EN MOTOCARROS**

REVISO: ALVARO HERNANDO CASAS B.
Líder de Proceso

APROBO: ALBERTO TRUJILLO RODRIGUEZ
Gerente

	INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL EN MOTOCARROS	VERSIÓN 04
		CÓDIGO RTM.I.21
		Página 2 de 29
		Fecha: 2022-06-01

1. OBJETO

Establecer los métodos y procedimientos de instrucción a seguir para la RTMyEC en la inspección sensorial de motocarros según los requerimientos especificados en la reglamentación y normatividad vigente mediante percepción sensorial de los elementos del motocarro en uso.

2. ALCANCE

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

3. DEFINICIONES

3.1 Motocarro: Vehículo automotor de tres ruedas con estabilidad propia con componentes mecánicos de motocicleta, para el transporte de personas o mercancías con capacidad útil hasta setecientos setenta (700) Kilogramos.

3.2 Corrosión: Destrucción paulatina de las partes metálicas por acción de agentes externos.

3.3 Defecto: Incumplimiento de un requisito relacionado con el uso previsto o especificado.

3.4 Inspección Sensorial: Examen que se realiza por personal competente según requerimientos especificados mediante percepción sensorial de los elementos del vehículo con la ayuda de herramientas, sin retirar o desarmar partes del vehículo, atendiendo a probables ruidos, vibraciones anormales, holguras, fuentes de corrosión, soldaduras incorrectas o desensamble de conjuntos.

3.5 Inspección mecanizada: Revisión que se realiza cuando sea aplicable y según el tipo de vehículo que se inspecciona, con la ayuda de los equipos y métodos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 5385 o la norma que la actualice o reemplace. Los resultados obtenidos se reportan de manera automática al servidor de datos sin la manipulación de estos por parte del operario.

3.6 Mal Funcionamiento: Incumplimiento de la función para la que está previsto.

3.7 Resonador: Dispositivo no original instalado en el tubo de escape del vehículo que genera ruido anormal y que es detectable por el oído humano y diferenciable de un ruido normal por la experiencia o comparación con un sistema de escape original sin estos elementos instalados. En algunos casos estos elementos pueden ser detectables visualmente como aquellos que poseen agujeros o mallas alrededor de su superficie interna, o elementos rotatorios conocidos como **"Headers"** no originales del vehículo y que son reemplazados por el múltiple de escape original, no serán considerados como resonadores salvo disposición de la autoridad competente.

3.8 Revisión técnico mecánica y de emisiones contaminantes: Evaluación de la conformidad de un vehículo automotor en uso con respecto a los requisitos especificados en la Norma Técnica Colombiana NTC 5375 o en los requisitos legales, aplicando procesos de inspección sensorial y mecanizada.

3.9 Sistema de Silenciador: Sistema compuesto por uno o más elementos que son parte integral del tubo de escape de un vehículo y que tienen como función reducir la presión sonora producida por los gases de escape. Un sistema de silenciador en mal estado corresponde a la ausencia de alguno de los elementos del sistema, roturas o fugas en los elementos, fugas que se presenten en el sistema de escape que provocan que los gases no pasen por el elemento silenciador, modificaciones o mal funcionamiento del sistema siempre y cuando produzcan ruido anormal detectable por el oído humano sin la necesidad de utilizar un equipo para la medición de presión sonora.

3.10 Vehículo Vacío: El vehículo sin carga y sin pasajeros

	INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL EN MOTOCARROS	VERSIÓN 04
		CÓDIGO RTM.I.21
		Página 3 de 29
		Fecha: 2022-06-01

4. POLÍTICAS

- 4.1** El Recepcionista e 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.
- 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.

5. OTRAS DISPOSICIONES

	Cargo	Responsabilidad
Responsables:	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 empezar la prueba, 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).
- Use la lista de chequeo para motocarros con el fin de identificar y verificar todos los defectos relacionados en la inspección sensorial, recuerde dejar registro en la lista de todos los defectos encontrados durante la inspección.



**INSTRUCTIVO
INSPECCIÓN SENSORIAL
EN MOTOCARROS**

VERSIÓN 04

CÓDIGO RTM.I.21

Página 4 de 29

Fecha: 2022-06-01

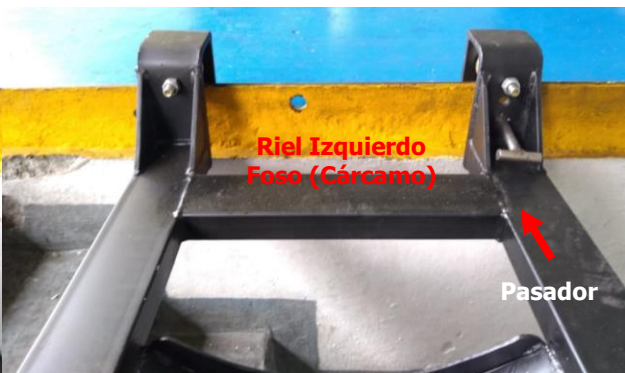
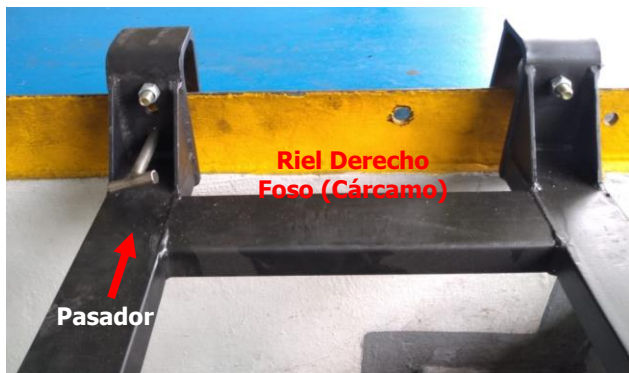
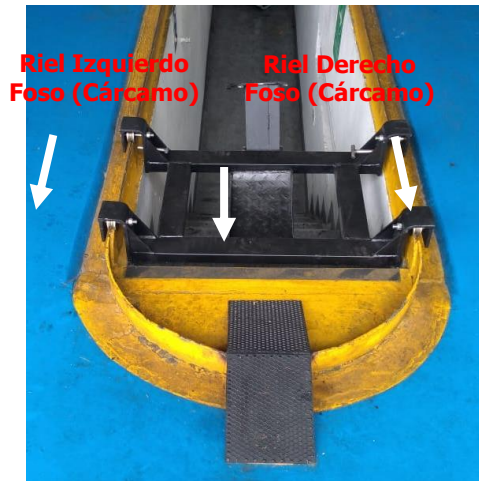
6. INSPECCION SENSORIAL DE MOTOCARROS

6.1 Con ayuda de otro inspector ubique el patín (adaptación para la llanta delantera del motocarro), sobre el foso (cárcamo) de la línea de inspección de vehículos livianos, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Las rodachinas de ambos costados del patín deberán estar sobre el riel del foso (cárcamo)



- El patín deberá quedar ubicado al inicio foso (cárcamo), de tal forma que el pasador o seguro del mismo pueda atravesar el riel, de esta forma garantizará que el patín no se desplace al momento de ingresar la rueda delantera del motocarro al mismo.





**INSTRUCTIVO
INSPECCIÓN SENSORIAL
EN MOTOCARROS**

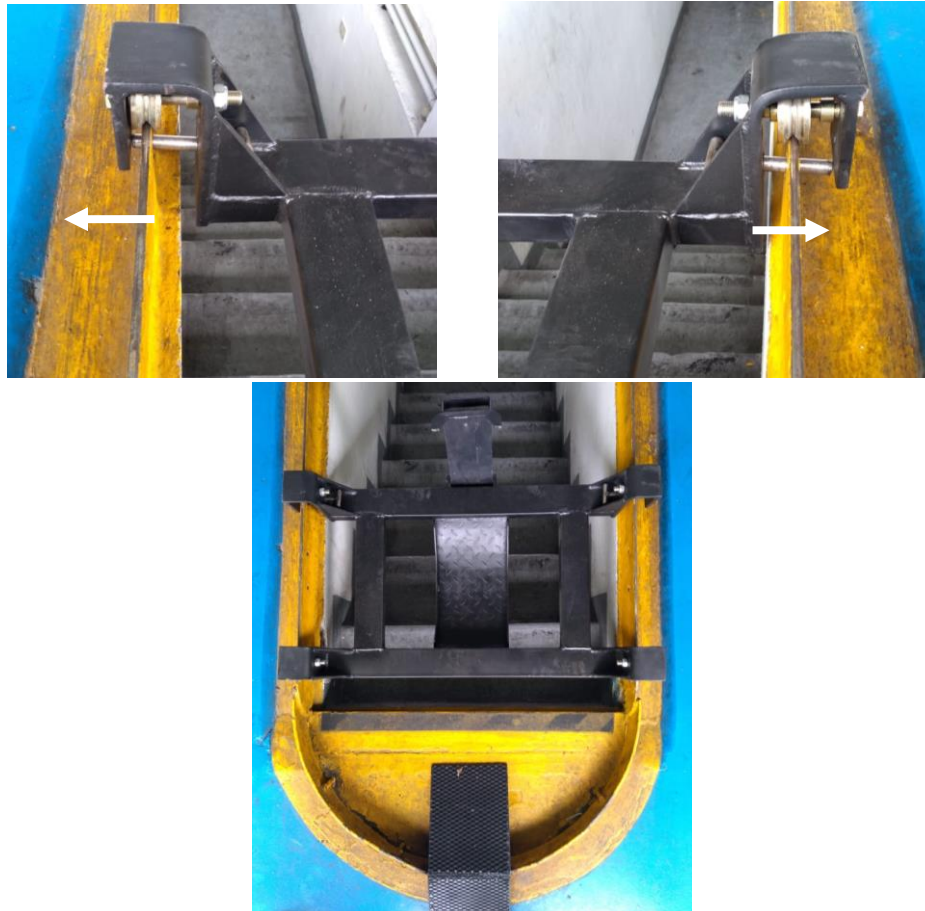
VERSIÓN 04

CÓDIGO RTM.I.21

Página 5 de 29

Fecha: 2022-06-01

- Accione los seguros del patín de tal forma que evite desplazamiento del mismo en los rieles del foso (cárcamo).



- 6.2** Movilice el motocarro al foso (cárcamo) una velocidad prudente, hasta ubicar la llanta delantera sobre el patín.



	INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL EN MOTOCARROS	VERSIÓN 04
		CÓDIGO RTM.I.21
		Página 6 de 29
		Fecha: 2022-06-01



- 6.3** Una vez ubicada la llanta delantera del motocarro sobre el patín, libere los seguros que bloquean el patín con el riel y movilice cuidadosamente el motocarro hasta finalizar el foso (cárcamo) posteriormente, accione los seguros que bloquean el patín, tal como lo indica la imagen:



- 6.4** Solicite ayuda a otro inspector, este debe ingresar al habitáculo de pasajeros (puesto del conductor) y accionar los comandos necesarios para que pueda verificar mediante inspección sensorial:

6.5 ALUMBRADO Y SEÑALIZACIÓN

Definiciones:

Mando: Parte física que es palpable al tacto

Comando: Dispositivo eléctrico que cambia el sentido de la señal sin apagarla

Interruptor: Dispositivo que abre o cierra el paso de corriente eléctrica en un circuito. (Enciende y apaga)

Accionador (trompo / pera): Dispositivo eléctrico que requiere de un elemento mecánico para su funcionamiento. (Al ejercer el movimiento de la leva o pedal de freno entra en funcionamiento el trompo o pera)

	INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL EN MOTOCARROS	VERSIÓN 04
		CÓDIGO RTM.I.21
		Página 7 de 29
		Fecha: 2022-06-01

(Inicie verificando las luces de la parte delantera del motocarro, continúe con las traseras y por último verifique las luces interiores y de tablero), usando las manos para accionar los comandos necesarios verifique visualmente el funcionamiento y mal estado con riesgo de desprendimiento, ausencia de las pastas o vidrios de cualquiera de las luces.

Mediante inspección sensorial se busca detectar

- ✎ El no funcionamiento de los comandos que enciendan y conmutan las luces.
Accione los comandos que encienden o conmutan las luces del motocarro, con el fin de verificar su buen funcionamiento (Direccionales, Luces Altas, Luces Bajas), así mismo, verifique que, al accionar el comando, encienda o apague la luz correspondiente.
- ✎ Mal estado (con riesgo de desprendimiento o ausencia de las pastas o vidrios) o no funcionamiento de cualquier luz direccional.
Mediante inspección sensorial verifique cada una de las luces direccionales del motocarro, buscando identificar: pastas o vidrios partidos, fisurados, direccionales con riesgo de desprendimiento, flojas o sueltas, o el no funcionamiento de cualquiera de las luces (no encienden o no sean intermitentes).
- ✎ Mal estado (con riesgo de desprendimiento o ausencia de las pastas o vidrios) o el no funcionamiento de cualquiera de la (s) luz (luces) de parada o freno.
Mediante inspección sensorial verifique la luz de parada o freno del motocarro, buscando identificar: pastas o vidrios partidos, fisurados, con riesgo de desprendimiento, floja o sueltas, o el no funcionamiento de la luz de parada o freno (no enciende la luz, luz estroboscópica). Accione el mando que enciende o conmuta las luces (Bajas), verifique el funcionamiento de la luz media, así mismo accione la palanca y pedal de freno y mediante inspección visual verifique la luz se haga más intensa.
Nota: Para el caso del no funcionamiento de la luz medida, el Inspector de Línea, reportara dicha inconsistencia en el software de RTM, como una observación, ya que la misma no se encuentra determinada como defecto
- ✎ Mal estado (con riesgo de desprendimiento o ausencia de las pastas o vidrios) o el no funcionamiento de cualquiera de la (s) luz (luces) de reversa.
Solicite a otro inspector que accione en la palanca de cambios la posición de reversa.
- ✎ Mal estado (con riesgo de desprendimiento o ausencia de las pastas o vidrios) o el no funcionamiento de cualquiera de la(s) luz (luces) de estacionamiento.
Solicite a otro inspector que accione el comando correspondiente a las luces de estacionamiento.
- ✎ Mal estado (con riesgo de desprendimiento o ausencia de las pastas o vidrios) o el no funcionamiento del sistema de luces delimitadoras o de posición. Nota la cantidad y especificación de dichas luces son las que establezca la autoridad competente
Solicite a otro inspector que accione el comando correspondiente a las luces delimitadoras (cuando aplique)
- ✎ El no funcionamiento de las luces o indicadores de tablero de instrumentos, (como mínimo luces plenas o altas, batería, aceite y falla de motor si aplica).
Ingrese al habitáculo, (ubicación del conductor), usando las manos accione los comandos que encienden los testigos de luces de altas, los testigos de batería, aceite y falla de motor (Check

	INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL EN MOTOCARROS	VERSIÓN 04
		CÓDIGO RTM.I.21
		Página 8 de 29
		Fecha: 2022-06-01

Engine), realice el apagado del vehículo y posterior encendido con el fin de energizar la computadora EUC y poder verificar visualmente el funcionamiento de dichas luces, corrobore cuáles de ellos permanecen activos e indicando falla.

TESTIGOS DE ALARMA

Representados en color rojo. Si uno de ellos se enciende, normalmente tendremos que detener inmediatamente la marcha o también, si no nos hemos puesto en marcha, que no podemos reanudarla.

TESTIGOS DE AVISO

Representados en color amarillo Nos muestran normalmente fallos en el vehículo que permitirán mantener la marcha para acercarnos hasta el taller con alguna de las funciones limitadas, conduzca con precaución.

RESOLUCIÓN 002181 DEL 29 DE MAYO DE 2009. Por la cual se establecen las características y especificaciones técnicas de los vehículos clase motocarro y se dictan otras disposiciones.

ARTICULO 6. INSTRUMENTOS E INDICADORES PARA EL CONTROL DE OPERACIÓN.

Los indicadores de luces e instrumentos deben estar colocados frente al conductor y ser de fácil visualización, pueden estar de modo conjunto en el tablero del vehículo o distribuidos en él.

Luz testigo de luz alta	Luz testigo de direccionales	Velocímetro	Indicador de nivel de combustible
Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio

PARAGRFO. El indicador de nivel de combustible no será obligatorio para aquellos vehículos dotados con tanque de combustible con reserva.



	INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL EN MOTOCARROS	VERSIÓN 04
		CÓDIGO RTM.I.21
		Página 9 de 29
		Fecha: 2022-06-01

- Cantidad o número de luces mínimas reglamentarias y/o color de luz emitido diferente en la estipulada en la reglamentación vigente o disposiciones legales.

Solicite a otro inspector que accione uno a uno los comandos de encendido de todas las luces del vehículo y visualmente verifique la cantidad de luces mínimas reglamentarias y el color emitido diferente al estipulado.

Unificación de Criterios: El Inspector de Línea, mediante inspección sensorial verificara que no se presente en el vehículo lo dispuesto en la Ley 769 del 6 de Agosto de 2002 en su Artículo 104: El uso de sirenas, luces intermitentes, o de alta intensidad y aparatos similares, ya que estos, se encuentran reservados a los vehículos de bomberos, ambulancias, recolectores de basura, socorro, emergencia, fuerzas militares, policía y autoridades de tránsito y transporte.

RESOLUCIÓN 002181 DEL 29 DE MAYO DE 2009. ARTICULO 2 DISPOSITIVOS DE ALUMBRADO Y SEÑALIZACIÓN ÓPTICA. Todos los motocarros deben contar con faros especialmente diseñados y fabricados para el tránsito por el lado derecho.

Está prohibida la instalación de otros tipos y colores de luces diferentes a las contempladas en el siguiente cuadro.

Tipo de Luz	Cantidad	Color	Ubicación	Exigencia
Luz Baja	1 o 2	Blanco o Amarillo	Delantera	Obligatorio
Luz Alta	1 o 2	Blanco o Amarillo	Delantera	Obligatorio
Luz Direccional Delantera	2	Amarillo o Naranja	Delantera	Obligatorio
Luz Direccional Posterior	2	Amarillo o Naranja	Posterior	Obligatorio
Luz de Freno	2	Rojos	Posterior	Obligatorio
Luz de Placa Posterior	1	Blanco	Que ilumine la Placa	Obligatorio

- Existencia de luces exploradoras traseras.
Verifique visualmente la existencia de luces exploradoras en la parte trasera del motocarro.
- Existencia de luces exploradoras delanteras por encima de las defensas, cuando no es equipo original del fabricante.
Verifique visualmente la existencia de luces exploradoras en la parte delantera del motocarro, por encima de las defensas, cuando no es equipo original del fabricante.



**INSTRUCTIVO
INSPECCIÓN SENSORIAL
EN MOTOCARROS**

VERSIÓN 04

CÓDIGO RTM.I.21

Página 10 de 29

Fecha: 2022-06-01

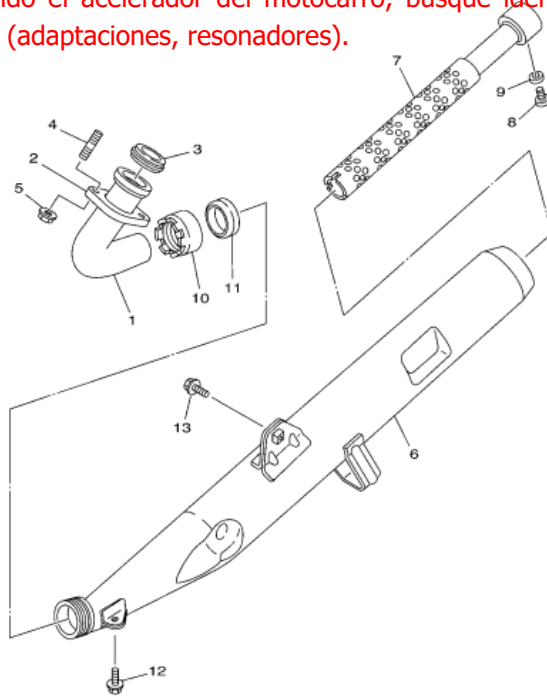
6.6 ELEMENTOS PARA PRODUCIR RUIDO (Bocina, pito o dispositivo acustico)

Mediante inspeccion sensorial de busca detectar:

- Existencia de algún tipo de dispositivo o accesorio diseñado para producir ruido o motocarros sin silenciador.

Mediante inspección sensorial y accionando el acelerador del motocarro, busque identificar ruidos anormales en el sistema de escape (adaptaciones, resonadores).

- 1 Tubo de escape
- 2 Tuerca
- 3 Junta tubo de escape
- 4 Esparrago
- 5 Tuerca
- 6 Silenciador
- 7 Silenciador de escape
- 8 Tornillo
- 9 Arandela
- 10 Tuerca
- 11 Empaque silenciador
- 12 Tornillo
- 13 Tornillo



- El no funcionamiento o inexistencia de la bocina, pito o dispositivo acústico
Pulse el mando que acciona la bocina (pito) y mediante inspección auditiva detecte su buen funcionamiento.

6.7 REVISIÓN INTERIOR: HABITÁCULO DEL CONDUCTOR Y PASAJEROS

Mediante inspeccion sensorial de busca detectar:

- Asientos mal anclados o con riesgo de desprendimiento
- Elementos deteriorados, sueltos o con riesgo de desprendimiento que puedan ocasionar lesiones a los ocupantes del vehículo. (Asideros, manijas y portaequipajes)
- La existencia en el interior del habitáculo o interior de la cabina de partes puntiagudas o con aristas que puedan lesionar a los ocupantes del vehículo.
- Sillas, carteras y tapizados en mal estado (rota, cortada, descosida)
- Estado o funcionamiento deficiente de las chapas y seguros. Cuando aplique

6.8 SILLÍN Y REPOSAPIÉS

Mediante inspeccion sensorial de busca detectar cuando aplique:

- Sillín y/o reposapiés mal anclados o con riesgo de desprendimiento



**INSTRUCTIVO
INSPECCIÓN SENSORIAL
EN MOTOCARROS**

VERSIÓN 04

CÓDIGO RTM.I.21

Página 11 de 29

Fecha: 2022-06-01

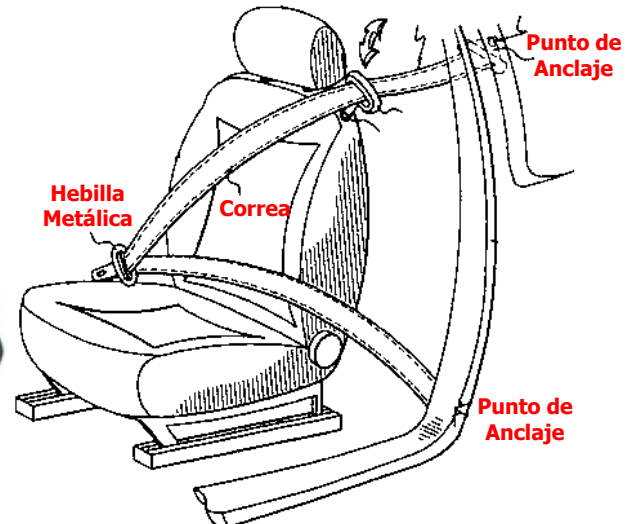
CINTURONES DE SEGURIDAD



Broche / Recibidor



Hebilla Metálica



Mediante inspección sensorial verifique los puntos de anclaje (suelos, deteriorados) de los cinturones de seguridad delanteros y traseros, broche o recibidor en mal estado, suelto o inexistente, inspeccione en su totalidad la correa, detectando deterioro de la misma, que se encuentre deshilachada o rota. De ser necesario en cinturones de seguridad con sistema retráctil, hale la correa con el fin de verificarla en su totalidad.

Todo vehículo debe estar equipado con cinturones de seguridad, cumpliendo los requisitos legales o reglamentarios nacionales aplicables vigentes. Mediante inspección sensorial de busca detectar:

- Inexistencia o mal funcionamiento del cinturón (anclajes dañados, cierre del broche no funcional, sujeción deficiente y/o deterioro evidente en el área de la correa).
- Anclajes o sistemas de broche con materiales diferentes a metálicos (no debe haber sistema de cierre plástico o con hebilla plástica).

6.9 VIDRIOS

Mediante inspección sensorial de busca detectar cuando aplique:

- Vidrios que distorsionan y/o deforman el campo mínimo de visión del conductor
- Inexistencia de alguno de los parabrisas o de los vidrios móviles
- Inexistencia de algún vidrio fijo diferente a los parabrisas
- La existencia de fisuras, impactos o laminas adheridas, publicidad o adhesivos al (los) parabrisas, que dificulten el campo de visión mínima del conductor
- La Inexistencia o mal funcionamiento de los mecanismos de accionamiento de alguno de los vidrios móviles
- Inexistencia de alguno de los limpiaparabrisas delanteros



**INSTRUCTIVO
INSPECCIÓN SENSORIAL
EN MOTOCARROS**

VERSIÓN 04

CÓDIGO RTM.I.21

Página 12 de 29

Fecha: 2022-06-01

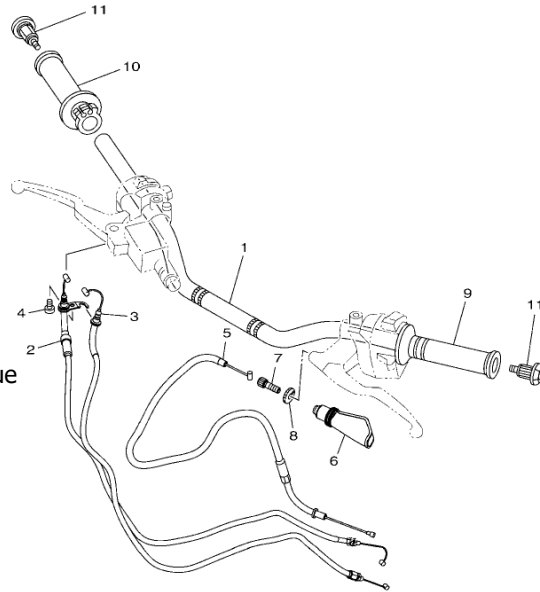
6.10 DIRECCIÓN

Mediante inspección sensorial de busca detectar:

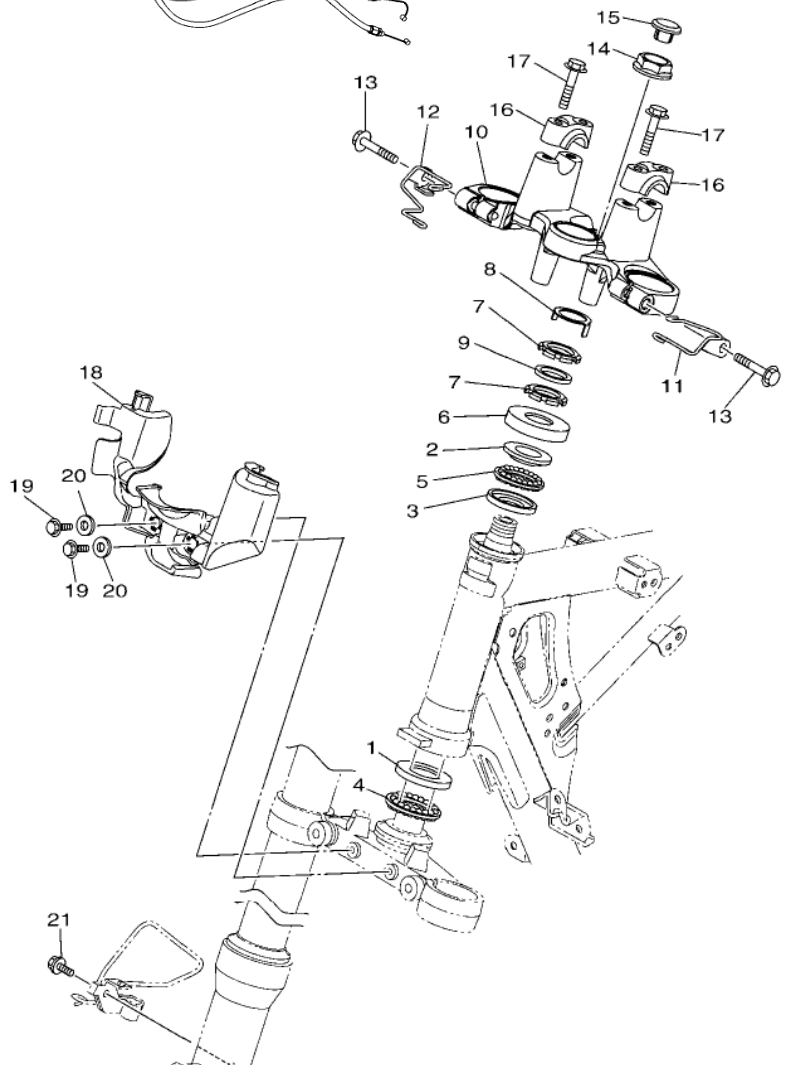
- Fijación defectuosa con riesgo de desprendimiento en cualquiera de los elementos de la dirección

Sistema de Dirección:

- 1 Manubrio
- 2 Guaya acelerador
- 3 Guaya acelerador
- 4 Tornillo
- 5 Guaya embrague
- 6 Cubierta de palanca embrague
- 7 Perno
- 8 Tuerca
- 9 Empuñadura
- 10 Empuñadura completa
- 11 Extremo de empuñadura



- 1 Pista de rodamiento
- 2 Base de rodamiento
- 3 Base de rodamiento
- 4 Reten
- 5 Reten
- 6 Cubierta de rodamiento
- 7 Tuerca
- 8 Arandela
- 9 Arandela plana
- 10 Platina superior
- 11 Guía de cable
- 12 Guía de cable
- 13 Perno
- 14 Arandela
- 15 Tuerca
- 16 Soporte manubrio
- 17 Perno
- 18 Soporte
- 19 Tornillo
- 20 Espaciador
- 21 Tornillo





**INSTRUCTIVO
INSPECCIÓN SENSORIAL
EN MOTOCARROS**

VERSIÓN 04

CÓDIGO RTM.I.21

Página 13 de 29

Fecha: 2022-06-01

6.11 SISTEMA DE FRENOS

RESOLUCIÓN 002181 DEL 29 DE MAYO DE 2009. Por la cual se establecen las características y especificaciones técnicas de los vehículos clase motocarro y se dictan otras disposiciones.

ARTÍCULO 3. SISTEMA DE FRENOS. Todos los motocarros deben contar con un sistema de frenos de servicio que actúe simultáneamente en todas sus llantas y un freno de emergencia, diseñados e instalados por el fabricante del servicio.

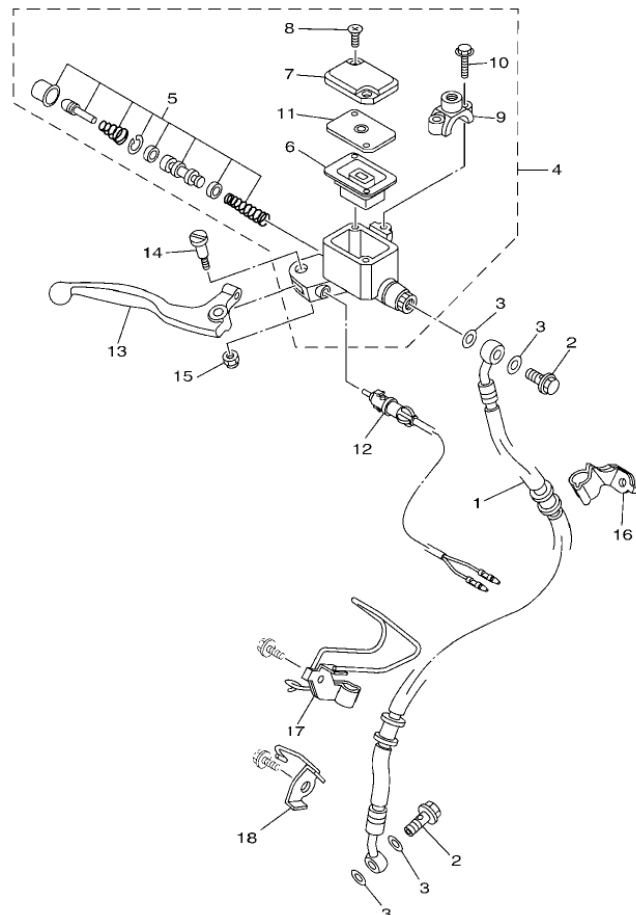
PARAGRAFO 1. El freno de servicio deberá accionarse con pedal y se Prohíbe que el mismo solo actúe en la llanta delantera de manera independiente de las traseras

Teniendo en cuenta los términos y definiciones establecidas a continuación:

- **Carrera (Pedal o Palanca de Freno):** Movimiento o desplazamiento del pedal o palanca de freno desde su posición inicial hasta la posición final del accionamiento de la misma.
- **Excesivo (Pedal o Palanca de Freno):** Recorrido (a fondo) o carrera larga del pedal o palanca de freno.
- **Insuficiente (Pedal o Palanca de Freno):** Sin recorrido o carrera corta del pedal o palanca de freno.
- **Retorno Inadecuado:** Se entiende por retorno inadecuado, cuando la palanca o pedal de freno, una vez accionado no regrese a su posición inicial.
- **Inoperancia:** Se entiende por inoperancia del freno, cuando al accionarse la palanca o pedal, este no realiza el cumplimiento de la función prevista o especificada (bloquear o detener la rueda)

6.11.1 Sistema de frenos:

- 1 Manguera de freno
- 2 Perno de unión
- 3 Arandela plana
- 4 Cilindro maestro
- 5 Juego de cilindro maestro
- 6 Empaque diafragma
- 7 Tapa depósito de líquido
- 8 Tornillo
- 9 Soporte cilindro maestro
- 10 Tornillo
- 11 Buje diafragma
- 12 Pera /trompo de freno
- 13 Palanca
- 14 Perno
- 15 Tuerca de ajuste
- 16 Soporte de manguera
- 17 Soporte de manguera
- 18 Sostén de cable





**INSTRUCTIVO
INSPECCIÓN SENSORIAL
EN MOTOCARROS**

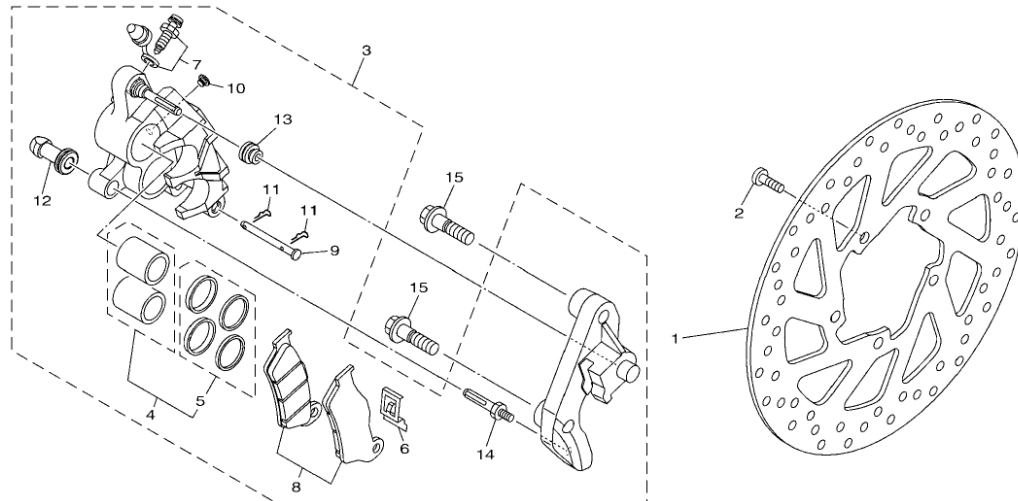
VERSIÓN 04

CÓDIGO RTM.I.21

Página 14 de 29

Fecha: 2022-06-01

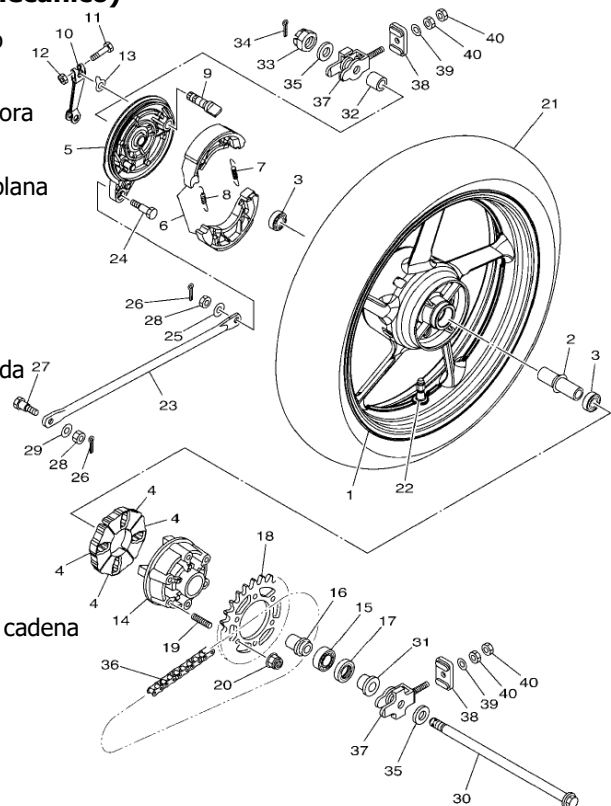
Sistema de freno delantero (Accionamiento Hidráulico)



- | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| <u>1</u> Disco de freno | <u>6</u> Soporte de pastillas | <u>11</u> Presilla |
| <u>2</u> Tornillo | <u>7</u> Conjunto tornillo de purga | <u>12</u> Funda |
| <u>3</u> Caliper completo | <u>8</u> Juego pastillas de freno | <u>13</u> Funda Caliper |
| <u>4</u> Pistón completo | <u>9</u> Pasador | <u>14</u> Perno |
| <u>5</u> Juego de retenes de pinza | <u>10</u> Tapón | <u>15</u> Tornillo |

Sistema de Frenos trasero (Accionamiento Mecánico)

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| <u>1</u> Rin | <u>21</u> Neumático |
| <u>2</u> Buje | <u>22</u> Válvula |
| <u>3</u> Cojinete | <u>23</u> Barra tensora |
| <u>4</u> Cauchos Porta Sprocket | <u>24</u> Perno |
| <u>5</u> Placa de banda de freno | <u>25</u> Arandela plana |
| <u>6</u> Banda de frenos | <u>26</u> Pasador |
| <u>7</u> Resorte | <u>27</u> Perno |
| <u>8</u> Resorte | <u>28</u> Tuerca |
| <u>9</u> Árbol de leva de freno | <u>29</u> Arandela |
| <u>10</u> Leva de freno | <u>30</u> Eje de rueda |
| <u>11</u> Tornillo | <u>31</u> Buje |
| <u>12</u> Tuerca | <u>32</u> Buje |
| <u>13</u> Placa Indicadora | <u>33</u> Tuerca |
| <u>14</u> Porta Sprocket | <u>34</u> Pasador |
| <u>15</u> Cojinete | <u>35</u> Arandela |
| <u>16</u> Buje | <u>36</u> Cadena |
| <u>17</u> Sello de aceite | <u>37</u> Tensor de cadena |
| <u>18</u> Plato de arrastre | <u>38</u> Extremo |
| <u>19</u> Esparrago | <u>39</u> Arandela |
| <u>20</u> Tuerca | <u>40</u> Tuerca |





**INSTRUCTIVO
INSPECCIÓN SENSORIAL
EN MOTOCARROS**

VERSIÓN 04

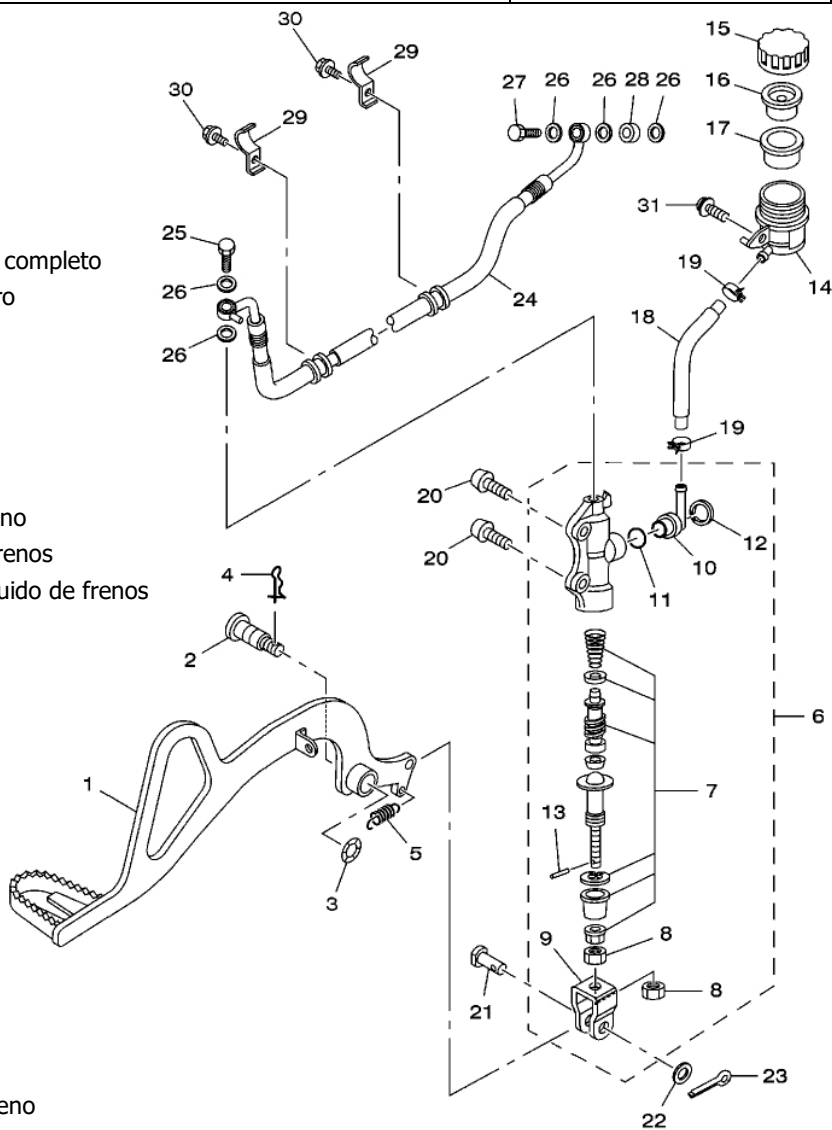
CÓDIGO RTM.I.21

Página 15 de 29

Fecha: 2022-06-01

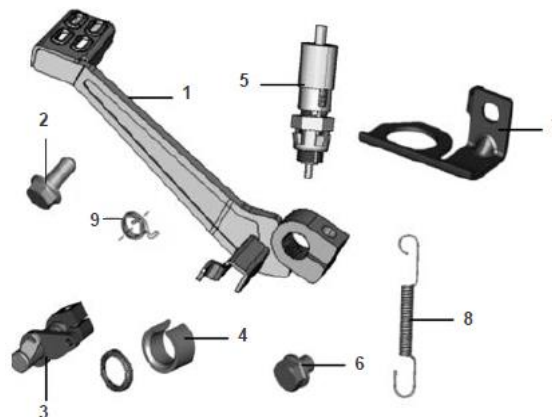
Cilindro Maestro Trasero

- 1 Pedal de freno
- 2 Eje
- 3 Arandela
- 4 Presilla
- 5 Resorte de tensión
- 6 Cilindro maestro trasero completo
- 7 Juego de cilindro maestro
- 8 Tuerca
- 9 Unión
- 10 Conector
- 11 Anillo
- 12 Presilla
- 13 Pasador de varilla de freno
- 14 Depósito de líquido de frenos
- 15 Tapa del depósito de líquido de frenos
- 16 Empaque diafragma
- 17 Buje diafragma
- 18 Manguera de freno
- 19 Presilla
- 20 Perno
- 21 Pasador con hoyo
- 22 Arandela
- 23 Pasador
- 24 Manguera de freno
- 25 Perno de unión
- 26 Arandela
- 27 Perno de unión
- 28 Espaciador
- 29 Soporte manguera de freno
- 30 Perno
- 31 Tornillo



Pedal de Freno trasero (Accionamiento Hidráulico)

- 1 Pedal Freno
- 2 Tornillo
- 3 Eje Pedal Freno
- 4 Buje Pedal Freno
- 5 Pera / trompo de freno
- 6 Tornillo
- 7 Soporte Pera / trompo de freno
- 8 Resorte Pera / trompo de freno
- 9 Resorte Pedal Freno



	INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL EN MOTOCARROS	VERSIÓN 04
		CÓDIGO RTM.I.21
		Página 16 de 29
		Fecha: 2022-06-01

Se busca detectar:

- Carrera o movimiento de los dispositivos de accionamiento del sistema de freno sean excesivos o insuficientes
- Retorno inadecuado del pedal / palanca del freno trasero y/o delantero
- Inoperancia total del freno en alguna de las ruedas
- Fundas, cables, Guayas o varillas deterioradas con riesgo de desprendimiento o interferencia con otros elementos

Mediante inspección sensorial, verifique el estado de las fundas (deterioradas, rotas, sueltas), cables, guayas (deterioradas, deshilachadas, rotas, corroídas, sueltas) o en su defecto que interfieran o rocen con algún otro elemento.
- Cilindro maestro (bomba de freno) deteriorado, con fuga de líquido o con riesgo de desprendimiento

Mediante inspección sensorial, verifique el mal estado (deteriorado, suelto, con riesgo de desprendimiento) del cilindro maestro (depósito de líquido de frenos, mirilla del nivel del líquido, juego de cilindro, empaques, bujes), de igual forma, la presencia de fugas de líquido de frenos en el depósito y las conexiones.
- Cantidad de líquido de frenos por fuera de los niveles indicados

Mediante inspección sensorial, identifique si los sistemas de frenos delantero / trasero son de accionamiento hidráulico, si es el caso, ubique el (los) depósitos de líquido de frenos. Posteriormente verifique la cantidad de líquido de frenos por fuera de los niveles indicados.

Nota 1: Para verificar el nivel de líquido de frenos, el inspector de línea deberá ubicarse de manera que su visión se encuentre a la misma altura del depósito. Lo anterior con el fin de evitar determinaciones incorrectas del nivel de líquido.

Nota 2: Para los casos en los cuales el nivel de líquido de frenos se encuentre sobre la marca mínima indicada en el depósito, el Inspector de Línea realizara la observación pertinente en el software. En caso de evidenciar que el nivel de líquido de frenos se encuentre por encima de la marca máxima indicada en el depósito, el Inspector de Línea, realizara la calificación del defecto.
- Ausencia de la tapa del depósito de líquido de frenos

Mediante inspección sensorial, verifique la ausencia de la tapa del depósito de líquido de frenos, que la misma se encuentre suelta, le falten tornillos o presente fugas de líquido
- Pérdida de líquido en tubos, mangueras o en las conexiones

Mediante inspección sensorial, verifique la presencia de fuga de líquido de frenos en: tubos, mangueras, conexiones, depósito de líquido, tapa del depósito, mordaza de freno.
- Tubos o mangueras deteriorados, dañados, deformados o excesivamente corroídos o con riesgo de desprendimiento

Mediante inspección sensorial, verifique el mal estado de los tubos o mangueras de frenos, que estos se encuentren deteriorados, rotos, con fugas, deformados, corroídos, sueltos, con riesgo de desprendimiento o con roce e interferencia con algún elemento.
- Mordazas de freno con fugas visibles o con riesgo de desprendimiento (faltan tornillos)

Mediante inspección sensorial, verifique fugas de líquido en la mordaza de freno delantera y trasero (cuando aplique), inexistencia de los tornillos que la sujetan, que la misma se encuentre suelta.

	INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL EN MOTOCARROS		VERSIÓN 04
	CÓDIGO	RTM.I.21	
	Página	17 de 29	
	Fecha:	2022-06-01	

6.12 NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC 5375:2012, ANEXO A ADAPTACIONES DE LOS VEHICULOS DISPUESTOS PARA IMPARTIR ENSEÑANZA AUTOMOVILISTICA

En los vehículos tipo motocarro, autorizados para impartir enseñanza automovilística se busca detectar:

- Inexistencia o mal funcionamiento del doble mando de freno en las motcarros autorizadas para impartir enseñanza.

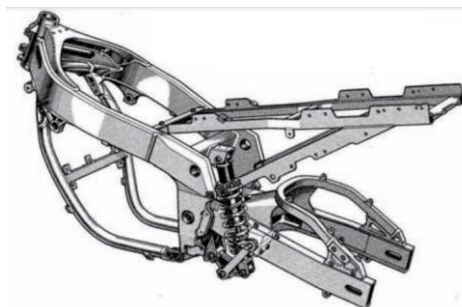
El Inspector de línea, mediante inspección sensorial verificara en el doble de mando de freno los defectos descritos en el Numeral 6.12 y siguiendo el método establecido para los mismos en el presente instructivo.

6.13 ACONDICIONAMIENTO EXTERIOR: CARROCERÍA, EXTERIOR Y CHASIS

Tipos de chasis en Motocarros

Chasis doble viga perimetral Cerrado

Es una variante del chasis de doble viga perimetral en el cual además de las dos vigas que abrazan al motor en su zona superior y los laterales, aparecen otros dos tubos descendiendo desde el cabezal de dirección hacia la el frente del motor y continuando por la zona inferior para llegar al basculante, como los vistos en el chasis tipo cuna. Este tipo de chasis se utilizó en motocicletas deportivas de los años 90 como la Suzuki GSX R 750 (1993), la Kawasaki ZXR 750 (1990) o la Suzuki GS 500 (1989-2007).



Chasis monocasco:

Un chasis monocasco auto portante de chapa estampada que hace las funciones simultaneas de chasis y carrocería. Es una técnica que se utiliza comúnmente en los diseños del automóvil (carrocería auto portante).



Es un tipo de chasis muy inusual en otros modelos de motocarros para transporte de pasajeros, fabricado en aleación de aluminio, en el que el chasis conforma además parte de la caja de admisión-airbox.

Mediante inspeccion sensorial de busca detectar:

- Presencia de aristas o bordes cortantes exteriores en el vehículo
Visualmente y usando las manos, verifique la presencia de aristas o bordes cortantes en toda la parte exterior del motocarro (puertas, guardabarros, espejos, carrocería en general)
- Cierre inadecuado de puertas, y/o tapa motor cuando aplique.
Accione los mecanismos de apertura de las puertas y tapa del motor. Abra y cierre las puertas y tapa del motor, buscando identificar cierre inadecuado de los mismos.
- Cierre inadecuado de compuertas de carga o bodega cuando aplique.
Retire los mecanismos que impiden la apertura de la (s) compuerta (s). Abra y cierre la compuerta, buscando identificar cierre inadecuado de las mismas.
- Partes exteriores de la carrocería o cabina en mal estado (flojas o sueltas), que presenten un peligro para los demás usuarios en la vía
- Mal estado de los elementos de a sujeción de la carrocería al chasis
- Roce e interferencia entre las llantas y el guardabarros, carrocería o suspensión.

	INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL EN MOTOCARROS	VERSIÓN 04
		CÓDIGO RTM.I.21
		Página 18 de 29
		Fecha: 2022-06-01

Use las manos y mediante inspección sensorial, verifique la presencia de objetos o elementos que presenten roce o interferencia entre las llantas y el guardabarros, carrocería o elementos de la suspensión, desplace sus manos sobre el contorno de la banda de rodamiento de la llanta.

- Corrosión o mal estado de la carrocería
Visualmente y usando las manos, verifique la destrucción progresiva de partes metálicas del vehículo en general.
- Perforaciones que permitan la entrada de agua o gases en el habitáculo de pasajeros cuando aplique.
- Roturas, perforaciones, desacople o inexistencia del sistema de escape
Nota: Algunos diseños de sistemas de escape en motocarros, tienen un pequeño orificio, el cual no debe considerarse defecto.
- Presencia de fisuras, cortes, dobleces o corrosión de los largueros y travesaños del chasis
- Mal estado de parachoques y/o defensas
- Parachoques y defensas en mal estado

El Inspector de Línea, mediante inspección sensorial verificara el estado de parachoques y/o defensas. En caso de determinar el mal estado del mismo, se calificará en el software de RTMYEC los ítems **"Mal estado de parachoques y/o defensas"** y **"Parachoques y defensas en mal estado"** Lo anterior debido al error Normativo presentado con la determinación de ambos defectos, siendo ambos ítems el mismo pero clasificados como defectos tipo A y tipo B simultáneamente.

6.14 RETROVISORES

RESOLUCIÓN 002181 DEL 29 DE MAYO DE 2009. Por la cual se establecen las características y especificaciones técnicas de los vehículos clase motocarro y se dictan otras disposiciones.

ARTICULO 7. RETROVISORES Y VISOR DE PUNTO CIEGO. Los motocarros deben contar con espejos retrovisores y visores de acuerdo al siguiente cuadro:

Retrovisor Interior	Retrovisor Principal Izquierdo	Retrovisor Principal Derecho
Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio

Mediante inspeccion sensorial de busca detectar:

- La inexistencia de cualquiera de los dos espejos retrovisores funcionales
- Mal estado o fijación deficiente del (los) espejo (s) retrovisor (es)
Verifique visualmente y usando las manos, el estado de las superficies o la fijación deficiente de los retrovisores.

6.15 SOPORTE EXTERIOR DE RUEDA DE REPUESTO

En el caso que la (s) rueda (s) de repuesto vaya (n) fijada (s) en el exterior, cuando aplique. Mediante inspeccion sensorial se busca detectar:

- Soporte de fijación roto o de alguno de sus anclajes
Verifique visualmente y usando las manos el estado del soporte de fijación de la llanta, este no debe estar roto o alguno de sus anclajes.

	INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL EN MOTOCARROS	VERSIÓN 04
		CÓDIGO RTM.I.21
		Página 19 de 29
		Fecha: 2022-06-01

- ↘ Holgura con riesgo de desprendimiento de la rueda de repuesto
 Verifique visualmente y usando las manos posibles holguras con riesgo de desprendimiento de la rueda de repuesto.

6.16 DISPOSITIVOS DE RETENCIÓN LA DE CARGA

Mediante inspeccion sensorial se busca detectar:

- ↘ Mal estado de los anclajes y demás elementos para sujetar la carga cuando sea aplicable
- ↘ La inexistencia o mal funcionamiento de puertas o compuertas de carga para vehículos con platón, estacas o furgones
- ↘ Puertas o compuertas de carga que no dispongan de los cierres adecuados para impedir que estas se abran por las fuerzas normales que actúan en su movilización

6.17 SUSPENSIÓN

Mediante inspeccion sensorial se busca detectar:

- ↘ Mal estado de las fijaciones al chasis de los elementos de la suspensión
- ↘ Elementos de la suspensión en mal estado (amortiguadores, rodamientos, bujes de amortiguadores, bujes de tijera, pasador) deformados, con juegos excesivos o corrosión
- ↘ Fugas visibles en los amortiguadores cuando aplique

6.18 MOTOR Y CAJA

Mediante inspeccion sensorial se busca detectar:

- ↘ Perdidas de aceite sin goteo continuo
Sin Goteo continuo: presencia de filtraciones, humedad, manchas de aceite.
 Verifique visualmente la presencia de fugas de aceite sin goteo continuo en: el tapón de drenaje del motor (parte inferior), selector de cambios, base del cilindro, tapa válvulas, tapas laterales del motor (Motor 4T)
- ↘ Perdidas de aceite con goteo continuo
Goteo continuo: presencia de gota (sin tener en cuenta que tan frecuente sea)
 Verifique visualmente la presencia de fugas de aceite con goteo continuo en: el tapón de drenaje del motor (parte inferior), selector de cambios, base del cilindro, tapa válvulas, tapas laterales del motor (Motor 4T)
- ↘ Mal estado del cableado eléctrico
 Verifique, conexiones eléctricas desde y hacia el motor en mal estado, cables cortados, sueltos, sin protector aislante, cable de alta.
- ↘ Fugas en el sistema de refrigeración cuando aplique
 Verifique visualmente el tipo de sistema de refrigeración del motocarro. Para motocarro cuyo sistema de refrigeración sea por liquido o aceite, verifique posibles fugas en las conexiones, mangueras, radiador.



**INSTRUCTIVO
INSPECCIÓN SENSORIAL
EN MOTOCARROS**

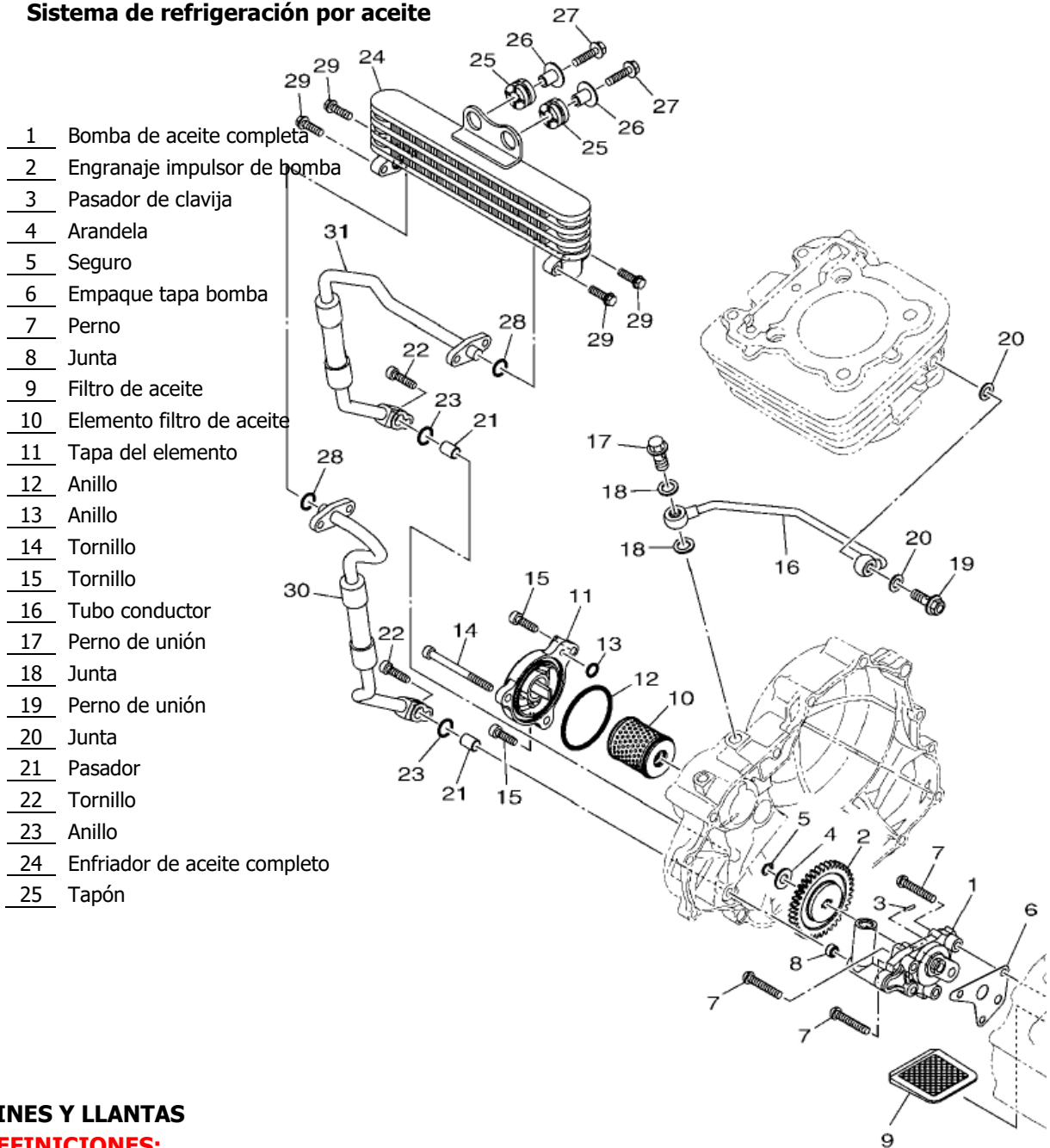
VERSIÓN 04

CÓDIGO RTM.I.21

Página 20 de 29

Fecha: 2022-06-01

Sistema de refrigeración por aceite



6.19 RINES Y LLANTAS

DEFINICIONES:

Figura: Abertura alargada y con muy poca separación entre sus bordes, que se hace en un cuerpo sólido.

Deformación: es el cambio en el tamaño o forma de un cuerpo debido a esfuerzos externos producidos por una o más fuerzas aplicadas sobre el mismo.

	INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL EN MOTOCARROS	VERSIÓN 04
		CÓDIGO RTM.I.21
		Página 21 de 29
		Fecha: 2022-06-01

RESOLUCIÓN 002181 DEL 29 DE MAYO DE 2009. Por la cual se establecen las características y especificaciones técnicas de los vehículos clase motocarro y se dictan otras disposiciones.

ARTICULO 5. NEUMATICOS. Los motocarros deben estar equipados con neumáticos de las dimensiones y características previstas por el fabricante del vehículo.

En ningún caso se permitirán neumáticos que sobresalgan del bode lateral del vehículo, que hagan contacto con los guardafangos o algún elemento de la suspensión, o que afecten el radio de giro

Mediante inspeccion sensorial se busca detectar:

- ↘ Falta alguna de las tuercas, en cualquier rueda del motocarro.
 Verifique visualmente la inexistencia de una o más tuercas, tornillos o pernos en todas las ruedas del motocarro.
- ↘ Deformaciones en cualquiera de los rines
 Verifique de forma sensorial, recorra toda la superficie del rin, buscando identificar cualquier cambio o alteracion de la superficie o tamaño del rin producido por fuerzas extremas aplicadas al mismo.

Deformacion del rin



- ↘ Fisuras en cualquiera de los rines
 Mediante inspección sensorial, verifique la existencia de fisuras en la superficie total de los rines del motocarro.
- ↘ Despegue o rotura en la bandas laterales de una ó más llantas.
 Mediante inspección sensorial, verifique en toda la banda lateral de la llanta delantera y llantas traseras, la presencia de rompimientos en las bandas laterales.
- ↘ Protuberancias, deformaciones, despegue o rotura en la banda de rodamiento de una ó más llantas.
 Verifique visualmente y desplazando las manos sobre la banda lateral y de rodamiento de (interna y externa) cada una de las llantas del motocarro, buscando identificar protuberancias, deformaciones, despegue o rotura de las bandas.



INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL EN MOTOCARROS

VERSIÓN 04

CÓDIGO RTM.I.21

Página 22 de 29

Fecha: 2022-06-01

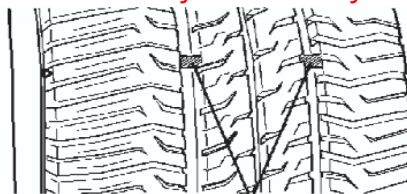


- Profundidad de labrado en el área de mayor desgaste de cualquiera de las llantas de servicio, menor a 1 mm. ó inferior a las marcas especificadas por los fabricantes.

Verifique que el motocarro se encuentre apagado, a continuación, realice la puesta a cero del Profundímetro (cada vez que realice una medición), sobre una superficie plana, con el fin de garantizar una correcta medición de la profundidad de labrado en cada una de las llantas del motocarro.



Posteriormente, proceda a realizar la medición de la Profundidad de labrado en el área de mayor desgaste de cualquiera de las llantas de servicio, menor a 1 milímetros o inferior a las marcas de desgaste especificadas por el fabricante. Inicie con la llanta delantera tomando tres mediciones de la banda de rodadura, identificando las áreas con mayor desgaste y buscando abarcar la totalidad de la misma (evite que la distancia entre cada una de las mediciones sea muy cercana una de la otra. Repita este paso con todas las llantas del motocarro, desplazándose en el sentido de las manecillas del reloj. No olvide dejar registro de las mediciones realizadas.



Marcas de desgaste especificadas por el fabricante

Nota 1: Realice la puesta a cero del profundímetro cada vez que lleve a cabo una medición de la profundidad de labrado en las llantas del motocarro.

Nota 2: Existen motocarros que por condiciones de fabricante cuentan con doble rueda trasera en cada lado, por lo tanto será necesario realizar la medición de la profundidad de labrado de cada una de las llantas del mismo (Cinco llantas en total)

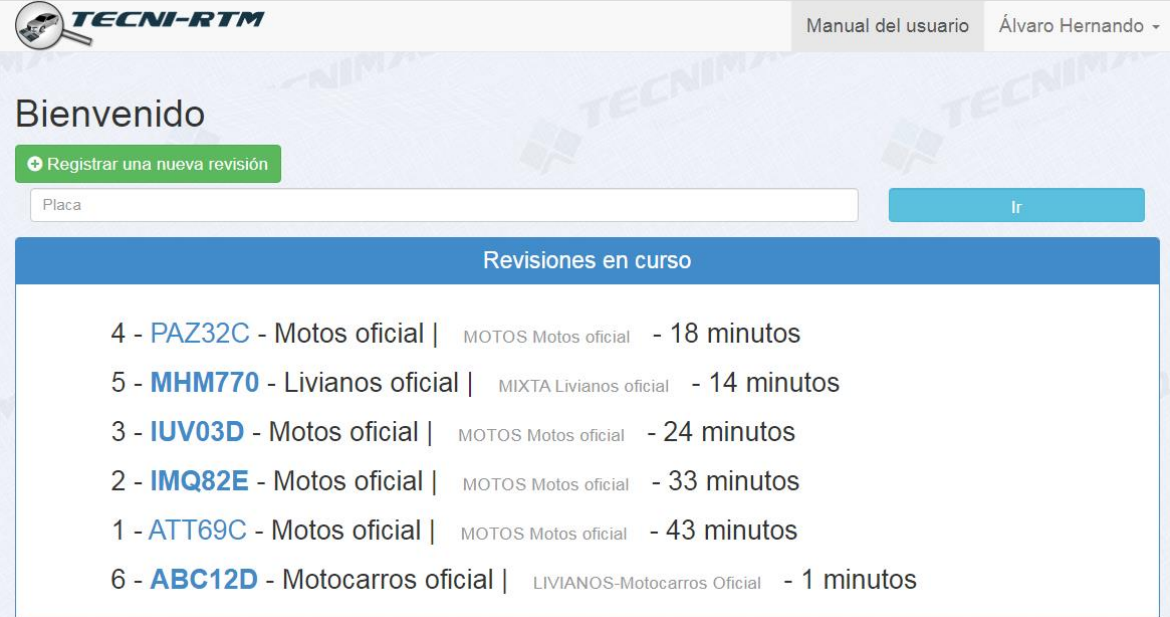
	INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL EN MOTOCARROS	VERSIÓN 04
		CÓDIGO RTM.I.21
		Página 23 de 29
		Fecha: 2022-06-01

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

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



6.22 Identifique y seleccione la placa correspondiente al motocarro que desea realizar la inspección sensorial



Revisiones en curso		
4 - PAZ32C - Motos oficial	MOTOS Motos oficial	- 18 minutos
5 - MHM770 - Livianos oficial	MIXTA Livianos oficial	- 14 minutos
3 - IUV03D - Motos oficial	MOTOS Motos oficial	- 24 minutos
2 - IMQ82E - Motos oficial	MOTOS Motos oficial	- 33 minutos
1 - ATT69C - Motos oficial	MOTOS Motos oficial	- 43 minutos
6 - ABC12D - Motocarros oficial	LIVIANOS-Motocarros Oficial	- 1 minutos

	INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL EN MOTOCARROS	VERSIÓN 04
		CÓDIGO RTM.I.21
		Página 24 de 29
		Fecha: 2022-06-01

6.23 Seleccione la opción **Inspección sensorial inferior**

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

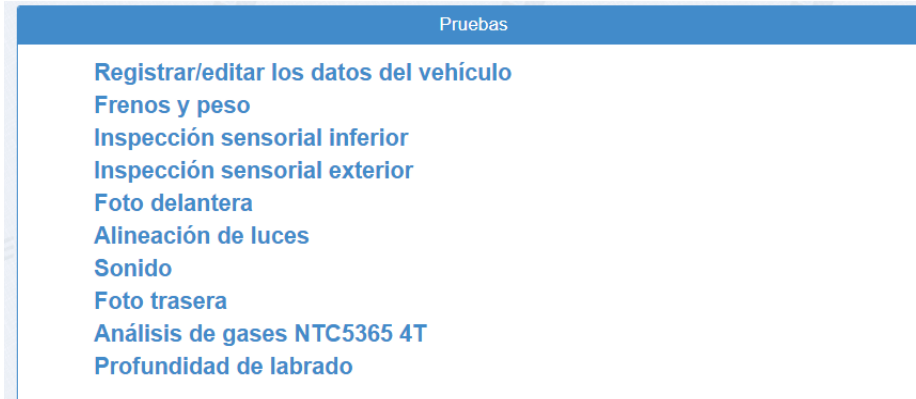
6.24 Teniendo en cuenta los defectos encontrados en el motocarro anteriormente, proceda a registrar la información de cada uno de los mismos, marcando el recuadro ubicado en la parte derecha de la pantalla **"Con defecto"**, según corresponda. Deje registro de todas las observaciones que estime pertinentes para cada uno de los defectos encontrados en el recuadro designado. Al terminar, presione el botón **Enviar calificación de defectos**, para guardar o **Cancelar** para no dejar registro de la inspección.

Dirección	Fijación defectuosa o con riesgo de desprendimiento en cualquiera de los elementos de la dirección	<input type="checkbox"/>
Rines y llantas	Falta de alguna de las tuercas, en cualquier rueda del motocarro	<input type="checkbox"/>
Rines y llantas	Deformaciones en cualquiera de los rines	<input type="checkbox"/>
Rines y llantas	Fisuras en cualquiera de los rines	<input type="checkbox"/>
Rines y llantas	Despegue o rotura en las bandas laterales de una o más llantas	<input type="checkbox"/>
Rines y llantas	Protuberancias, deformaciones, despegue o rotura en la banda de rodamiento de una o más llantas	<input type="checkbox"/>
Rines y llantas	Fisuras en cualquiera de los rines	<input type="checkbox"/>
Rines y llantas	Despegue o rotura en las bandas laterales de una o más llantas	<input type="checkbox"/>
Rines y llantas	Protuberancias, deformaciones, despegue o rotura en la banda de rodamiento de una o más llantas	<input type="checkbox"/>
Motor y caja	Pérdidas de aceite sin goteo continuo	<input type="checkbox"/>
Motor y caja	Pérdidas de aceite con goteo continuo	<input type="checkbox"/>
Motor y caja	Fugas en el sistema de refrigeración, cuando aplique	<input type="checkbox"/>

|

	INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL EN MOTOCARROS	VERSIÓN 04
		CÓDIGO RTM.I.21
		Página 25 de 29
		Fecha: 2022-06-01

6.25 Seleccione la opción **Inspección sensorial exterior**



6.26 Teniendo en cuenta los defectos encontrados en el motocarro anteriormente, proceda a registrar la información de cada uno de los mismos, marcando el recuadro ubicado en la parte derecha de la pantalla **"Con defecto"**, según corresponda. Deje registro de todas las observaciones que estime pertinentes para cada uno de los defectos encontrados en el recuadro designado. Al terminar, presione el botón **Enviar calificación de defectos**, para guardar o **Cancelar** para no dejar registro de la inspección.

Contexto	Descripción	Con defecto
Carrocería, exterior y chasis	Presencia de aristas o bordes cortantes exteriores en el vehículo	<input checked="" type="checkbox"/>
Carrocería, exterior y chasis	Cierre inadecuado de puertas y/o tapa de motor cuando aplique	<input checked="" type="checkbox"/>
Carrocería, exterior y chasis	Cierre inadecuado de compuertas de carga o bodega cuando aplique	<input type="checkbox"/>
Carrocería, exterior y chasis	Partes exteriores de la carrocería o la cabina en mal estado (flojas, sueltas), que presenten peligro a los demás usuarios de la vía	<input checked="" type="checkbox"/>
Carrocería, exterior y chasis	Roce o interferencia entre las llantas y el guardabarros, carrocería o suspensión	<input checked="" type="checkbox"/>
Carrocería, exterior y chasis	Corrosión o mal estado de la carrocería	<input type="checkbox"/>
Carrocería, exterior y chasis	Perforaciones que permitan la entrada del agua o de gases en el habitáculo de pasajeros cuando aplique	<input checked="" type="checkbox"/>
Carrocería, exterior y chasis	Mal estado de parachoques y/o defensas	<input checked="" type="checkbox"/>
Carrocería, exterior y chasis	Parachoques y defensas, en mal estado	<input type="checkbox"/>
Vidrios	Vidrios que distorsionan y/o deforman el campo mínimo de visión del conductor	<input checked="" type="checkbox"/>
Vidrios	Inexistencia de alguno de los parabrisas o de los vidrios móviles	<input checked="" type="checkbox"/>
Vidrios	Inexistencia de algún vidrio fijo diferente a los parabrisas	<input checked="" type="checkbox"/>
Vidrios	La existencia de fisuras, impactos o láminas adheridas, publicidad o adhesivos al (a los) parabrisas, que dificulten el campo visual mínima del conductor	<input checked="" type="checkbox"/>



**INSTRUCTIVO
INSPECCIÓN SENSORIAL
EN MOTOCARROS**

VERSIÓN 04

CÓDIGO RTM.I.21

Página 26 de 29

Fecha: 2022-06-01

Inspección Sensorial Exterior

Vidrios	La inexistencia o mal funcionamiento de los mecanismos de accionamiento de alguno de los vidrios móviles	■
Vidrios	Inexistencia o mal funcionamiento de los limpiaparabrisas delanteros	■
Retrovisores	La inexistencia de cualquiera de los dos espejos retrovisores funcionales	■
Retrovisores	Mal estado o fijación deficiente del(los) espejo(s) retrovisor(es)	■
Rueda de repuesto	Soporte de fijación roto o alguno de sus anclajes	■
Rueda de repuesto	Holgura con riesgo de desprendimiento de rueda de repuesto	■
Retención de carga	Mal estado de los anclajes y demás elementos para sujetar la carga cuando sea aplicable	■
Retención de carga	La inexistencia o mal funcionamiento de las puertas o compuertas de carga para vehículos con platón, estacas o furgones	■
Retención de carga	Puertas o compuertas de carga que no dispongan de los cierres adecuados para impedir que estas se abran por las fuerzas normales que actúan en su movilización	■
Habitáculo del conductor y pasajeros	Asientos mal anclados o con riesgo de desprendimiento	■
Habitáculo del conductor y pasajeros	Elementos deteriorados, sueltos o con riesgo de desprendimiento que pueden ocasionar lesiones a los ocupantes del vehículo (Asideros, manijas y portaequipajes)	■
Habitáculo del conductor y pasajeros	La existencia en el interior del habitáculo o cabina de partes puntiagudas o con aristas que pueden lesionar a los habitantes del vehículo	■
Habitáculo del conductor y pasajeros	Sillas, carteras y tapizados en mal estado (Rota, cortada y descosida)	■
Habitáculo del conductor y pasajeros	Estado o funcionamiento deficiente de las chapas y seguros, cuando aplique	■
Sillín y reposapiés	Sillín y/o reposapiés mal anclados o con riesgo de desprendimiento	■
Cinturon de seguridad	Inexistencia y mal funcionamiento del cinturón (anclajes dañados, cierre del broche no funcional, sujeción deficiente y/o deterioro evidente en el área de la correa)	■
Cinturon de seguridad	Anclajes o sistemas de broche con materiales diferentes a metálicos (no debe haber sistema de cierre plástico o con hebilla plástica)	■
Elementos para producir ruido	El no funcionamiento o inexistencia de la bocina, pito o dispositivo acústico	■
Alumbrado y señalización	El no funcionamiento de los comandos que encienden y conmutan las luces	■
Alumbrado y señalización	Mal estado (con riesgo de desprendimiento o ausencia de las pastas o vidrios) o no funcionamiento de cualquiera de la(s) luz(luces) direccionales	■
Alumbrado y señalización	Mal estado (con riesgo de desprendimiento o ausencia de las pastas o vidrios) o el no funcionamiento de cualquiera de la(s) luz(luces) de parada o freno	■

	INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL EN MOTOCARROS	VERSIÓN 04
		CÓDIGO RTM.I.21
		Página 27 de 29
		Fecha: 2022-06-01

Inspección Sensorial Exterior

Alumbrado y señalización	Mal estado (con riesgo de desprendimiento o ausencia de las pastas o vidrios) o el no funcionamiento de cualquiera de la(s) luz(luces) en reversa, de acuerdo a la normatividad vigente	
Alumbrado y señalización	Mal estado (con riesgo de desprendimiento o ausencia de las pastas o vidrios) o el no funcionamiento de cualquiera de la(s) luz(luces) de estacionamiento	
Alumbrado y señalización	Mal estado (con riesgo de desprendimiento o ausencia de las pastas o vidrios) o el no funcionamiento de las luces delimitadoras o de posición NOTA La cantidad y especificaciones de dichas luces son las que establezca la autoridad competente	
Alumbrado y señalización	El no funcionamiento de las luces o indicadores de tablero de instrumentos (como mínimo: luces plenas o altas, batería, aceite y falla de motor si aplica)	
Alumbrado y señalización	Cantidad o número de luces mínimas reglamentarias y/o color de luz emitido diferente en la estipulada en la reglamentación vigente o disposiciones legales	
Alumbrado y señalización	Existencia de luces exploradoras traseras	
Alumbrado y señalización	Existencia de luces exploradoras delanteras por encima del nivel de las defensas cuando no es equipo original del fabricante	
Mecanismo de accionamiento del freno	Carrera o movimiento en los dispositivos de accionamiento del sistema de frenos sean excesivos o insuficientes	
Mecanismo de accionamiento del freno	Retorno inadecuado del pedal/palanca del freno trasero y/o delantero	
Cilindro maestro (bomba de freno)	Ausencia de la tapa del depósito de líquido de frenos	
Motor y caja	Mal estado del cableado eléctrico	

Enviar calificación de defectos |
 Cancelar

6.27 Seleccione la opción **Profundidad de labrado**

Pruebas
<p style="margin: 0;">Registrar/editar los datos del vehículo</p> <p style="margin: 0;">Frenos y peso</p> <p style="margin: 0;">Inspección sensorial inferior</p> <p style="margin: 0;">Inspección sensorial exterior</p> <p style="margin: 0;">Foto delantera</p> <p style="margin: 0;">Alineación de luces</p> <p style="margin: 0;">Sonido</p> <p style="margin: 0;">Foto trasera</p> <p style="margin: 0;">Análisis de gases NTC5365 4T</p> <p style="margin: 0;">Profundidad de labrado</p>

	INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL EN MOTOCARROS	VERSIÓN 04
		CÓDIGO RTM.I.21
		Página 28 de 29
		Fecha: 2022-06-01

6.28 Teniendo en cuenta los datos obtenidos durante la inspección sensorial, proceda a registrar la profundidad de labrado de cada una de las llantas del Motocarro (Delantera y Traseras), Registre la profundidad que haya presentado mayor desgaste de las tres mediciones realizadas en la banda de rodamiento de cada llanta. Verifique que el profundímetro utilizado durante la prueba, corresponda con el registrado en el sistema, de lo contrario seleccione el serial que corresponda. De igual forma, indique que llanta o llantas, presentan profundidad de labrado insuficiente (menor a 1mm) o inferior a las marcas de desgaste, marcando la casilla correspondiente, según sea el caso. Al terminar, presione el botón **Finalizado**, para guardar o **Cancelar** para no dejar registro de la inspección.

Profundidad de Labrado

Profundidad Del Labrado

Profundímetro

LIVIANOS - Profundímetro Accuremote SN: EU6905

Doble rueda en el eje trasero

Llanta delantera

Llanta derecha interna del eje
2

Llanta izquierda interna del
eje 2

A continuación marque las llantas que presenten profundidad de labrado inferior a las marcas de desgaste especificadas por el fabricante

Llanta delantera

Llanta derecha interna del eje
2

Llanta izquierda interna del
eje 2

Registrar la profundidad de la llanta de repuesto (este dato es solo informativo, no se calificará ningún defecto automáticamente con esta información)

Seleccione la opción más cercana a la profundidad del labrado en milímetros. Si registra el dato de la profundidad de labrado de la llanta de repuesto esta información será netamente informativa, si la llanta presenta algún defecto, debe marcar la opción correspondiente en la inspección sensorial. Si seleccionó la opción de "Doble rueda en el eje trasero" y en alguno de los ejes el vehículo solo posee una rueda por lado, ingrese NA en la rueda 2 de ese eje en cada lado.

Cancelar

6.29 Seleccione la opción **Foto Trasera**

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](#)

	INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL EN MOTOCARROS	VERSIÓN 04
		CÓDIGO RTM.I.21
		Página 29 de 29
		Fecha: 2022-06-01


6.30 Seleccione la opción Tomar una foto, para realizar la captura de la foto trasera del motocarro o la opción Cancelar para salir sin guardar cambios

Foto Trasera



6.31 Ubíquese en el área designada para la toma de la foto delantera en la línea de inspección de vehículos livianos, (parte delantera del foso)



6.32 Con el motocarro ubicado sobre la plataforma de elevación, a una altura mínima de **70 Centímetros** y sosteniendo la Tablet de forma horizontal, verifique en la pantalla de la Tablet que la imagen proyecte en su totalidad el motocarro y la placa de forma clara, a continuación, proceda a realizar la captura pulsando sobre el icono , a continuación, pulse **OK** para terminar.