


INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL CUATRIMOTOS	Fecha de emisión: 2021-05-16	
	Código: CITB.IN.IN.19	
	Versión: 01	

1. OBJETIVO


Establecer los pasos a seguir para realizar inspección sensorial de vehículos tipo cuatrimoto, con el propósito de evaluar la conformidad de los distintos ítems de inspección de acuerdo a la norma NTC 6218:2017, la reglamentación vigente y las disposiciones internas del Centro de Inspección Total Boyacá.

2. ALCANCE


Este procedimiento aplica desde el ingreso del vehículo a la línea de inspección hasta la finalización de la inspección sensorial.

3. DEFINICIONES

- ✓ Campo visual: Es la porción de espacio, tanto horizontal como vertical, medida en grados, que se percibe manteniendo fijos la cabeza y los ojos.
- ✓ Campo de visión mínima del conductor: Es la zona delimitada por el parabrisas y enmarcada por el barrido del limpiaparabrisas.
- ✓ Corrosión: Destrucción paulatina de las partes metálicas por acción de agentes externos.
- ✓ Defecto: Incumplimiento de un requisito relacionado con el uso previsto o especificado
- ✓ 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.
- ✓ 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 NTC 5385 o la norma que la actualice o reemplace. Los resultados obtenidos se reportan de manera automática y sistematizada al servidor de datos sin la manipulación de éstos por parte del Inspector.
- ✓ Mal funcionamiento: incumplimiento de la función para la que está previsto.
- ✓ Luces altas: Luces de conducción, diseñadas para el manejo del vehículo cuando no hay presencia de tráfico.
- ✓ Luces bajas: Luces de conducción diseñadas para minimizar el encandilamiento del tráfico que cruza el sentido contrario.
- ✓ Luces delimitadoras o de posición: Aquellas diseñadas para que el observador pueda establecer la presencia del vehículo, distancia y velocidad relativa. (Los "cocuyos" son luces delimitadoras frontales y traseras.)

INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL CUATRIMOTOS	Fecha de emisión: 2021-05-16	
	Código: CITB.IN.IN.19	
	Versión: 01	

- ✓ 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 series de agujeros o mallas alrededor de su superficie interna, o elementos rotatorios. Los elementos 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.
- ✓ 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 NTC 5375 o en los requisitos legales, aplicando procesos de inspección sensorial y mecanizada.
- ✓ 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. Para los efectos de la presente norma, 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.
- ✓ Vehículo vacío: el vehículo sin carga y sin pasajeros.
- ✓ Defectos Tipo A: son aquellos defectos graves que implican un peligro inminente para la seguridad del vehículo, la de otros vehículos, la de sus ocupantes, la de los demás usuarios de la vía pública o al ambiente.
- ✓ Defectos Tipo B: son aquellos defectos que implican un peligro potencial para la seguridad del vehículo, la de otros vehículos, de sus ocupantes o de los demás usuarios de la vía pública o al ambiente.
- ✓ Servicio particular: vehículo automotor destinado a satisfacer las necesidades privadas de movilización de personas, animales o cosas. (artículo 2 ley 769:2002).
- ✓ Servicio público: vehículo automotor homologado, destinado al transporte de pasajeros, carga o ambos por las vías de uso público mediante el cobro de una tarifa, porte, flete o pasaje. (artículo 2 ley 769:2002).
- ✓ Servicio oficial: vehículo automotor destinado al servicio de entidades públicas. (artículo 2 ley 769:2002).


INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL CUATRIMOTOS	Fecha de emisión: 2021-05-16	
	Código: CITB.IN.IN.19	
	Versión: 01	

Página 3 de 13

- ✓ Cuatrimoto: Vehículo automotor de cuatro (4) ruedas con componentes mecánicos de motocicleta, para transporte de personas o mercancías con capacidad de carga de hasta setecientos setenta (770) kilogramos.
- ✓ Vehículo aprobado: aquel que no presente ningún defecto tipo A y la cantidad de defectos tipo B sea menor a 7.
- ✓ Cuatrimoto ATV: (All Terrain Vehicles - Vehículos Todo Terreno) vehículo tipo Cuatrimoto no carrozado de dirección sencilla con manillar, puede ser de tres o cuatro ruedas.
- ✓ Cuatrimoto UTV: (Utility Task Vehicle - Vehículo Utilitario de Trabajo) vehículo tipo Cuatrimoto de cuatro ruedas, carrozado y dirección compuesta con volante.
- ✓ Carenado. revestimiento realizado con fibra de vidrio, fibra de carbono, plástico u otro material que se adapta al chasis con fines principalmente aerodinámicos y por mantenimiento, para mantener el motor protegido de los fenómenos meteorológicos y así conservarlo de una degradación más severa.
- ✓ CDA: Centro de Diagnóstico Automotor.
- ✓ RUNT: Registro Único Nacional de Tránsito.
- ✓ EUSAMA: European Shock Absorber Manufacturer Association.
- ✓ CITB: Centro de Inspección Total Boyacá.

4. RESPONSABILIDADES

Director Técnico	<p>Asegurar que se cumplen las disposiciones establecidas en el presente instructivo.</p> <p>Asegurar que se cumplen con los requisitos de NTC 5385, NTC 5375 y demás normas relacionadas.</p> <p>Realizar la inspección siguiendo los lineamientos dictados por el presente Instructivo y las directrices organizacionales de imparcialidad y el criterio dictado por la experiencia y los conocimientos técnicos.</p>
Inspector	<p>Realizar la inspección sensorial de acuerdo a orden y criterios establecidos en el presente documento.</p> <p>Realizar la evaluación de los distintos ítems de inspección de manera independiente e imparcial, sin aceptar presiones de ningún compañero de trabajo, superior o accionista tendientes al favorecimiento de algún vehículo.</p>

INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL CUATRIMOTOS	Fecha de emisión: 2021-05-16	
	Código: CITB.IN.IN.19	
	Versión: 01	

Inspector de Pre-
Revisión Asegurar la identificación del vehículo, contrastando sus características respecto a los documentos físicos del mismo.

Entregar el vehículo en pista garantizando un alistamiento adecuado del ítem de inspección.

5. PROCEDIMIENTOS

5.1. EQUIPOS, HERRAMIENTAS, EPP.

EQUIPOS:

- ✓ Detector de holguras
- ✓ Medidor de profundidad llantas
- ✓ Flexómetro

HERRAMIENTAS:

- ✓ Linterna
- ✓ Dispositivo inalámbrico (Tablet)

EPP:

- ✓ Overol
- ✓ Casco
- ✓ Guantes
- ✓ Gafas
- ✓ Botas de seguridad
- ✓ Mascarilla para gases y vapores

5.2. RIESGOS ASOCIADOS

Tipo de riesgo	Descripción	Fuente
Condiciones de seguridad	Caídas, fracturas, contusiones	Caída a distinto nivel foso
Eléctrico – Químico (incendio)	Incendio, quemaduras, gases	Vehículo corto circuito
Físico (térmico) Quemaduras.	Quemaduras en brazos, cara, ojos	Aceites y grasas de vehículo caída de gotas calientes
Condiciones de seguridad	Caídas, golpes, contusiones, fracturas	Pisos lisos por derrame de agua y aceite en la zona de la foso.
Eléctrico	Quemaduras, electrocución	Exposición a electricidad del vehículo
Mecánico (Caídas-Partes en movimiento)	Caída de objetos, partes en movimiento	Partes mecánicas y vehículos en movimiento


5.3. CONDICIONES

5.1.1. CONDICIONES INICIALES DE LA PISTA

Elaboró: Diego Andrés Fonseca
Director Técnico

Revisó: Ronalith Moisés Pérez Gordillo
Director Sistema de Gestión

Aprobó: Jairo Enrique Guevara Avella
Gerente

INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL CUATRIMOTOS	Fecha de emisión: 2021-05-16	
	Código: CITB.IN.IN.19	
	Versión: 01	


- ✓ Al iniciar la jornada de trabajo, el inspector debe realizar la inspección pre operacional del equipo detector de holguras con el propósito de determinar si encuentra en condiciones adecuadas para su operación.
- ✓ La pista de inspección debe estar libre de obstáculos.

5.1.2. CONDICIONES DE PRUEBA

- ✓ Como requisito el vehículo debe pasar por las actividades de pre revisión antes de comenzar el proceso de inspección sensorial. También debe asignársele el turno correspondiente mediante la ficha correspondiente.
- ✓ El vehículo debe presentarse con las llantas calibradas según la especificación del fabricante del mismo, para evaluar el cumplimiento de esta condición debe medir la presión de cada neumático y registrarla en el formato pre revisión de vehículos existente en el software.
- ✓ El vehículo no debe ingresarse a la pista hasta que no le sea indicado por el director técnico, ya que este verifica que cumpla con las condiciones para poder ingresar a pista.
- ✓ El inspector debe ingresar el vehículo a pista por la línea guía de acuerdo al tamaño del mismo.
- ✓ Para vehículos con vidrios eléctricos asegúrese de sacar las llaves.
- ✓ En caso que el funcionamiento del freno de mano sea insuficiente, es necesario bloquear con los tacos de madera una de sus ruedas.
- ✓ La inspección sensorial debe ser desarrollada por dos personas, de las cuales una es de apoyo para frenar el vehículo y accionar la dirección del mismo.
- ✓ Es obligatorio realizar la inspección sensorial de forma ordenada y secuencial alrededor del vehículo, comenzando y terminando en el mismo punto, guiándose por la lista de chequeo de la Tablet y registrando cada defecto tan pronto se detecta.
- ✓ Al momento de iniciar a medir la profundidad de labrado de cualquiera de las llantas de servicio, se debe realizar el cero al profundímetro con la ayuda de una superficie plana (vidrio), para así evitar realizar una medida incorrecta.
- ✓ Cuando existan dudas técnicas con respecto a la evaluación de la conformidad deben consultarse las fichas técnicas o manuales del fabricante del ítem de inspección, estas se encuentran dispuestas en el computador de dirección técnica y del sistema de gestión, en caso de que no se encuentre en este archivo se puede consultar en internet.

5.1.3. CONDICIONES DE SEGURIDAD

- ✓ Durante la ubicación del vehículo en foso, se debe tener precaución para no provocar un accidente; en este caso se recomienda conducir el vehículo a una velocidad máxima de 5km/h siguiendo las líneas demarcadas en el piso, espejo lateral de la pista y si es necesario orientar la posición del vehículo con la ayuda de un asistente en la parte delantera del foso. Mantenga una distancia mínima entre vehículos de aproximadamente de 2 metros.
- ✓ Accione el freno de parqueo o de mano en el vehículo durante la inspección, si sospecha de la ineficacia del mismo bloquee una de las ruedas con los tacos de madera.
- ✓ Utilizar los elementos de seguridad durante la inspección: casco, botas de seguridad, mascarilla para gases y vapores, gafas y guantes.

INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL CUATRIMOTOS	Fecha de emisión: 2021-05-16	
	Código: CITB.IN.IN.19	
	Versión: 01	


- ✓ Controlar que en la zona de trabajo y al rededor del sitio de inspección no se encuentren objetos o sustancias que puedan provocar caídas. En caso de derrame de aceite u otro líquido, proceda a secar bien el piso con la ayuda de una estopa, bayetilla o trapero.
- ✓ Antes de acceder a la escalera es preciso asegurarse de que tanto la suela de los zapatos, como los peldaños, están limpios, en especial de grasa, aceite o cualquier otra sustancia deslizante.
- ✓ No salte de lado a lado sobre el foso, ni ponga sus pies sobre las láminas metálicas que lo delimitan ya que puede caerse, para evitar esto es obligatorio que pase de lado a lado del vehículo llegando hasta el punto inicial o final del foso.
- ✓ El ascenso o descenso de la escalera se efectuará mirando de frente hacia las mismas. Se debe mantener la escalera del foso limpia y seca. Garantice tres puntos de contacto al bajar o subir la escalera, apoye las manos en los pasa manos.
- ✓ Evite el contacto con partes calientes o móviles del vehículo mientras realiza la inspección.
- ✓ Evite la exposición prolongada a los gases de escape del vehículo mientras realiza la inspección en el foso.

5.4. PASOS

1. Tomar el vehículo del área de parqueo una vez sea autorizado.
2. Ubicar el vehículo en el foso de inspección, guiándose por las líneas guía. Las cuatrimotos cuya trocha sea inferior a 80 cm deben ingresarse hasta la parte inicial del foso y ser ubicados en reversa hasta las láminas suplementarias del detector de holguras.
3. Seleccionar el tipo de inspección a realizar:
 - Inspección sensorial inferior.
 - Inspección sensorial motor.
 - Inspección sensorial exterior.
 - Inspección sensorial interior.

Nota: para vehículos de enseñanza se debe verificar que exista la casilla inspección sensorial vehículos de enseñanza. Cada híper vinculo contiene los defectos establecidos en la NTC 6218, seleccione el defecto encontrado y si es necesario deje su comentario en la casilla de observaciones.

4. Apague el vehículo y cierre totalmente el switch. Verifique se apaguen todos los testigos del tablero de instrumentos, luego abra el switch, evalúe que estos enciendan, evalúe el no funcionen las luces o indicadores del tablero de instrumentos, (como mínimo luces plenas o altas, batería, aceite y falla de motor si aplica).
5. Revise el funcionamiento de la bocina, pito o dispositivo acústico. Evalúe la existencia de algún tipo de dispositivo o accesorio diseñado para producir ruido, tales como válvulas, cornetas y pitos adaptados a los sistemas de bajo y de frenos de aire.
6. Evalúe el funcionamiento de las luces direccionales, estacionarias (según reglamentación vigente), de posición, de freno (no deben ser intermitentes o estroboscópicas) y de reversa (si

INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL CUATRIMOTOS	Fecha de emisión: 2021-05-16	
	Código: CITB.IN.IN.19	
	Versión: 01	

aplica). Los comandos que encienden y conmutan las luces deben funcionar adecuadamente. La frecuencia de pulsación de las luces direccionales no debe tener un efecto próximo a la luz fija o luz apagada y se debe evaluar que el estado del dispositivo no afecte su función o exista riesgo de desprendimiento. Evalúe si al operar el mando de funcionamiento de algunas de las luces mencionadas anteriormente, se enciende algún otro dispositivo luminoso diferente a los reglamentariamente establecidos. Tenga en cuenta que la intensidad de las luces de freno debe ser apreciablemente superior a la de las luces direccionales. Se debe aplicar el defecto de luz de freno solo cuando no funcione ninguna luz de las que posee el vehículo. En caso de que por diseño el vehículo tenga luces de posición es necesario evaluar:


- Número de luces no reglamentario (de acuerdo a reglamentación vigente)
- No funcionan todas las luces delanteras o traseras.
- Posición de alguna luz no reglamentaria (de acuerdo a reglamentación vigente).
- Estado del dispositivo afecta su función o existe riesgo de desprendimiento.
- Color no reglamentario de la luz emitida.

7. Para el ítem de rechazo “Cantidad o número de luces mínimas reglamentarias y/o color de luz emitido diferente en la estipulada en la reglamentación vigente o disposiciones legales.” Se determina lo siguiente:

- ✓ Ubique los comandos que encienden las luces del vehículo, acciónelos y verifique que ninguna de las luces sea intermitente a excepción de las direccionales y estacionarias, de lo contrario marque el defecto.
- ✓ Si al verificar las luces del vehículo estas emiten un color diferente al diseño original no se deben rechazar ya que, en Colombia, el uso de diferentes colores de luz no está reglamentado ni estipulado en las normas técnicas colombianas, ni existen disposiciones legales aplicables vigentes.


Nota: El decreto ley 1344 de 1970 se contemplaba el color de luz en los vehículos, pero fue derogada por la ley 769 de 2002; y esta ley solo contempla en su artículo 104 que “El uso de sirenas, luces intermitentes, o de alta intensidad y aparatos similares está reservado a los vehículos de bomberos, ambulancias, recolectores de basura, socorro, emergencia, fuerzas militares, policía y autoridades de tránsito y transporte. Por tal motivo estos son las únicas clases de vehículos que le son permitidas este tipo de luces.

8. Verificar el funcionamiento y existencia de los limpiaparabrisas del vehículo (si aplica) con ayuda de la palanca de accionamiento, observe que el barrido sea continuo y suficiente en cada una de sus velocidades, esto sin olvidar humedecer el panorámico para evitar rayar el mismo. Revise que existan las cuchillas y a su vez que estén en buen estado y bien soportadas.
9. Inspeccione la inexistencia de cualquiera de los dos espejos retrovisores funcionales laterales, o cámara(s) que cumpla(n) esta función. El vehículo debe tener los espejos retrovisores, bien anclados, sin fisuras ni rayones, que permitan ser ajustados a cualquier conductor y sean funcionales. Verifique que la superficie refractiva del espejo (lunas) sea plana para que no

INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL CUATRIMOTOS	Fecha de emisión: 2021-05-16	
	Código: CITB.IN.IN.19	
	Versión: 01	

distorsione la distancia ni la imagen. Registre el comentario correspondiente en el dispositivo portátil para identificar la ubicación del defecto.

10. En vehículos carrozados revise la existencia de fisuras, impactos o láminas adheridas, publicidad o adhesivos al (a los) parabrisas, que dificulten el campo de visión mínima del conductor. Revise que ningún vidrio de los que conforman la carrocería se encuentre roto.
11. Revise que la carrera o movimiento del pedal y/o la manigueta de freno no sea excesiva o insuficiente y que a su vez la superficie anti deslizante del pedal no se encuentre desgastada o desajustada. Pise lentamente el pedal de freno hasta el final de su recorrido y manténgalo por algunos segundos; si se hunde hay problemas de fuga de líquido en tubos o mangueras, o la bomba necesita mantenimiento o ser reemplazada. Al momento de soltar el pedal del freno y/o manigueta, deben volver inmediatamente a su posición inicial. El Pedal y/o manigueta no deben estar rotos o defectuosas de tal forma que impida su función.
12. Evalúe si hay desviación excesiva del manillar con respecto al eje delantero. Tome la dirección y realice movimientos verticales hacia arriba, hacia abajo y hacia los lados, con el fin de evaluar si el vehículo presenta juego excesivo en la columna de la dirección. Gire el volante hacia la derecha y hacia la izquierda buscando la presencia de holguras excesivas o fijación defectuosa de cualquiera de los elementos de la dirección. Revise que no se presente estado defectuoso en los asideros del manillar y/o las horquillas que impidan su función, así mismo no deben existir holguras excesivas o deformaciones en el manillar o en los rodamientos de la dirección. El montaje del manillar debe estar de forma correcta.
13. En caso de que el ítem de inspección tenga volante este no debe presentar recorrido libre del volante excesivo y además debe estar en buen estado. La estructura resistente del volante no debe estar rota.
14. Descienda del vehículo, revise la defensa o parachoques realizando un movimiento hacia arriba y hacia abajo verificando su correcto ajuste. Si esta no existe o el ajuste es deficiente y presenta riesgo de desprendimiento marque el defecto. Si el anclaje de la defensa es el adecuado, pero presenta golpes, abolladuras, roturas o fisuras, marque el defecto asociado al ítem "Mal estado de parachoques y/o defensas." Evalúe la inexistencia de algún parachoques. Verifique que no existan exploradoras delanteras por encima del nivel de la defensa, este defecto se debe aplicar cuando estas no son equipo original del fabricante.
15. Evalúe la fijación defectuosa, inexistencia o riesgo de desprendimiento de cualquier elemento del carenado o accesorio.
16. Durante todo el recorrido externo, el inspector debe inspeccionar buscando detectar la presencia de:
 - Defectos de estado de la estructura de la carrocería.
 - Existencia de aristas vivas o cortantes.
 - Guayas defectuosas, enredadas, desgastadas, con corrosión excesiva o con riesgo de rotura.

INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL CUATRIMOTOS	Fecha de emisión: 2021-05-16	
	Código: CITB.IN.IN.19	
	Versión: 01	

- Uniones de guayas o varillas defectuosas.
- Inexistencia de la tapa del depósito de combustible o posibilidad de apertura accidental.
- Interferencia entre la llanta y el paso de rueda u otras partes del vehículo.
- Conexiones eléctricas con riesgo de ignición.

17. Ubíquese en la llanta delantera izquierda para evaluar que no se presente inexistencia, roce, interferencia o fijación del guardabarros.

La llanta debe haberse montado de forma correcta de acuerdo al sentido de giro y encontrarse sin defectos de estado como ampollas, deformaciones anormales, roturas u otros signos que evidencien el despegue de alguna capa en los flancos o de la banda de rodadura. Así mismo no debe presentar cables al descubierto, grietas o síntomas de rotura de la carcasa ni desgaste del labrado en la banda de rodadura en el límite permitido por el fabricante de la llanta.

Revise que el rin se encuentre bien asegurado sin riesgo de desprendimiento, fisuras, abolladuras o deformaciones. El rin no debe permitir la fuga de aire del neumático y a su vez debe contar con todas las tuercas, espárragos, tornillos o pernos. La banda de no debe estar regrada o presentar desgaste irregular excesivo.

No se debe presentar restricción al funcionamiento libre del sistema de frenos ni movimiento anormal de las palancas, varillas o conexiones que indiquen un desajuste o un desgaste excesivo. Los cilindros del sistema de frenado no deben presentar humedad que refleje pérdida del líquido de freno, montaje inseguro o inadecuado, con riesgo de rotura, agrietados, defectuosos o con excesiva corrosión.


Según aplique, evalúe los defectos mencionados en el presente numeral en las demás llantas del vehículo.

18. En el motor evalúe la existencia de los defectos mencionados a continuación:

- Pérdidas de aceite con o sin goteo continuo.
- Estado defectuoso de los anclajes.
- Riesgo de desprendimiento de los anclajes.
- Defectos en la batería (presencia de fugas de electrolito y estado de los bornes de conexión) cuando sea accesible para su inspección.
- Batería con riesgo de desprendimiento.

19. Compruebe que el depósito de combustible no este roto o presente fugas del fluido.

20. Tenga en cuenta que es necesario evaluar el estado defectuoso o la inexistencia de los reposapiés.

INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL CUATRIMOTOS	Fecha de emisión: 2021-05-16	
	Código: CITB.IN.IN.19	
	Versión: 01	

21. El sillín debe encontrarse bien anclado, sin riesgo de desprendimiento y no debe tener adaptaciones que permitan el transporte de un número de pasajeros superior al que figura en la licencia de tránsito. De igual forma no debe presentar deterioros que impliquen riesgos de lesiones. Si aplica, evalúe la existencia de dispositivos de retención (agarraderos) y que estos no presenten defectos de estado o condiciones que impidan su función. En caso de que aplique, evalúe la inexistencia, mal estado, mal funcionamiento o fijación defectuosa del cinturón (anclajes dañados, cierre del broche no funcional, sujeción deficiente y/o deterioro evidente en el área de la correa). Recuerde que los anclajes o sistemas de broche deben estar fabricados con materiales metálicos (no debe haber sistema de cierre plástico o con hebilla plástica).

22. Si el vehículo tiene habitáculo de pasajeros es necesario que no presente partes rígidas puntiagudas, cortantes o que puedan desprenderse y ocasionando lesiones a los ocupantes del mismo.

Después de evaluar en el vehículo la existencia de los defectos mencionados anteriormente ingrese al foso para realizar la inspección sensorial inferior como se menciona a continuación:

23. En caso de que aplique, ubique la válvula sensora de carga la cual no debe tener alguna conexión defectuosa, funcionamiento incorrecto. Esta válvula debe funcionar correctamente.

24. No debe presentarse holgura excesiva o fisura en la junta cardan o en los fletores.


25. Inspeccione el sistema de escape con el fin de detectar los siguientes defectos:

- Mal estado del sistema de escape.
- Sistema de escape con roturas o perforaciones.
- Defectos en la sujeción del sistema de escape al bastidor.
- Escape con riesgo de desprendimiento.
- Modificaciones, sustituciones o eliminación de algún componente del sistema de escape, por fuera de especificaciones del fabricante.

26. Revise que no se presenten defectos en la fijación del depósito o de los conductos al bastidor.

27. Evalúe que no se presente pérdida de combustible por los ductos o el depósito.

28. Ubique la caja de dirección y evalúe que esta se encuentre fijada correctamente al chasis. No debe presentarse falta o rotura de algún perno o punto de amarre y a su vez esta no debe presentar resistencia excesiva al giro, bloquearse o estar rota ni presentar fugas de líquido hidráulico con goteo continuo. Corrobore que tenga los guardapolvos y que estos no se encuentren deteriorados o rotos. Cuando aplique, busque detectar defectos de estado y/o inexistencia de los topes de la dirección.

INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL CUATRIMOTOS	Fecha de emisión: 2021-05-16	
	Código: CITB.IN.IN.19	
	Versión: 01	

29. En el conjunto de dirección inspeccione sus componentes buscando detectar los siguientes defectos:

- Defectos de estado de las bielas y/o barras, cuando aplique.
- Holguras excesivas en rótulas y/o articulaciones.
- Fisuras o existencia de soldaduras de reparación en bielas y/o barras de dirección.
- Fijación de rótulas defectuosa.

30. En los ejes del vehículo evalúe la presencia de los defectos mencionados a continuación:

- Defectos de estado de los ejes.
- Ejes con riesgo de rotura.
- Fijaciones inadecuadas, deformadas, con juego excesivo, riesgo de rotura o desprendimiento.
- Juego excesivo en algún rodamiento de rueda.
- Holguras excesivas en manguetas.

31. Mediante inspección mecanizada y/o sensorial busque detectar en el sistema de suspensión del vehículo la presencia de los siguientes defectos:

- La suspensión no es operativa.
- Rotura o inexistencia de los topes de la suspensión.
- Estado o fijación defectuosa de amortiguador/es o ausencia de alguno de ellos.
- Estado o fijación defectuosa de muelle/s si aplica.
- Pérdida de aceite u otro fluido con goteo en alguno de los elementos que conforman el sistema.
- Amortiguadores en mal estado o inoperantes.
- Estado o fijación defectuosa de barra de torsión, barra estabilizadora, tirante de reacción y brazo oscilante según aplique.
- Holgura de rótulas de suspensión.
- Guardapolvos rotos o inexistentes.
- Existencia de soldaduras de reparación defectuosas.

32. Desplácese hasta la llanta delantera derecha e inicie a medir la profundidad de labrado de acuerdo al siguiente procedimiento:

- Patrone el profundímetro a cero con la superficie de vidrio ubicada en la caja de madera donde se guarda este dispositivo de medición.
- Marque por el hombro del neumático con una línea horizontal la parte de la llanta que está en contacto con el suelo.
- Ubique dos puntos que muestren el mayor desgaste en el área libre de la banda de rodadura (área visible que no está en contacto con el suelo), posteriormente encierre con un círculo estos puntos y proyecte una línea hasta el hombro de la llanta, mida la profundidad de labrado y regístrela en el flanco de la llanta. Seleccione el menor valor de las dos mediciones y

INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL CUATRIMOTOS

Fecha de emisión: 2021-05-16

Código: CITB.IN.IN.19

Versión: 01



Página 12 de 13

regístrelo en el software. Ejecute este mismo procedimiento en el número de llantas que tenga el vehículo.



- Pídale a su compañero que mueva el vehículo hacia adelante hasta que quede libre el área de la banda de rodadura que estaba en contacto con el suelo durante la medición inicial, posteriormente en esta área ubique el área de mayor desgaste y mida la profundidad de labrado. Registre esta medida en el flanco y compárela con las dos medidas tomadas anteriormente, en caso de que esta sea menor, regístrela en el software Tecni-RTM. Realice esta misma actividad en todas las llantas que tenga el vehículo.

33. En los vehículos autorizados para impartir enseñanza automovilística se debe detectar:

- Inexistencia o mal funcionamiento del doble mando de freno.
- Inexistencia de doble juego de espejos retrovisores interiores.
- La pintura del vehículo cuenta con un color diferente al blanco en su parte exterior, parcial o totalmente.
- Ausencia o ilegibilidad en la parte anterior y posterior del vehículo de la palabra ENSEÑANZA; ambas en letras de color verde, cortadas en material retrorreflectivo con dimensiones mínimas de ocho (8) centímetros de alto, por cuatro (4) centímetros de ancho.
- Ausencia o ilegibilidad del logotipo y razón social del Centro de Enseñanza Automovilístico y el número telefónico.


4.0 DOCUMENTOS RELACIONADOS

NOMBRE	CÓDIGO
Procedimiento general de inspección técnico mecánica	CITB.IN.PR.01
Procedimiento recepción e identificación del vehículo	CITB.IN.PR.02
Procedimiento supervisión técnica	CITB.IN.PR.04
Instructivo prueba de gases vehículos pesados y livianos	CITB.IN.IN.02
Instructivo prueba de opacidad vehículos pesados y livianos	CITB.IN.IN.03
Instructivo desviación al paso pesado, livianos	CITB.IN.IN.04

Elaboró: Diego Andrés Fonseca
Director Técnico

Revisó: Ronalith Moisés Pérez Gordillo
Director Sistema de Gestión

Aprobó: Jairo Enrique Guevara Avella
Gerente

INSTRUCTIVO INSPECCIÓN SENSORIAL CUATRIMOTOS	Fecha de emisión: 2021-05-16	
	Código: CITB.IN.IN.19	
	Versión: 01	

Página 13 de 13

Instructivo frenos vehículos pesados	CITB.IN.IN.05
Instructivo prueba de suspensión y frenos vehículos livianos	CITB.IN.IN.06
Instructivo prueba de luces vehículos pesados y livianos	CITB.IN.IN.07
Instructivo prueba de ruidos vehículos	CITB.IN.IN.08

5.0 REGISTROS GENERADOS

NOMBRE	CÓDIGO
Lista de chequeo Inspección visual vehículos livianos y pesados	CITB.IN.RG.05
Lista de chequeo Inspección visual vehículos livianos y pesados	CITB.IN.RG.03
Formato uniforme de resultados de revisión técnico mecánica y gases	N/A
Certificado de Inspección vehicular	N/A

6.0 CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO

REV No.	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO		SOLICITÓ
		SECCIÓN/NUMERAL	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	
01	2021-05-16	N/A	Creación del Documento	N/A