

**MINISTERIO DE TRANSPORTES Y  
TELECOMUNICACIONES**

**REVISIONES TECNICAS TIPO A1 (BUSES)**

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS  
E INTERPRETACION DE RESULTADOS**

Versión 12  
(Junio de 2018)

# **PRIMERA PARTE**

# **ASPECTOS GENERALES**

## **I.1. PRESENTACION GENERAL**

El presente manual, tiene por objeto establecer los procedimientos a ser aplicados en cada una de las estaciones de inspección que conforma la línea de Revisiones Técnicas para buses destinados al transporte de Personas.

En esta primera parte del Manual, se establecen los principios generales de la revisión técnica vehicular; los vehículos que, de acuerdo a la normativa vigente, deben realizar este tipo de revisión; la infraestructura mínima necesaria para efectuar las inspecciones y la identificación de las estaciones de inspección.

La segunda parte del Manual, está dedicada a la descripción detallada de procedimientos para cada una de las estaciones y equipos e instrumentos que las conforman. Esta descripción está redactada sobre la base de que el operador ya está familiarizado con la operación de cada instrumento en particular, constituyendo el presente Manual una guía de secuencias de procedimientos a efectuar en cada inspección. Los detalles de operación de los instrumentos serán proporcionados por los fabricantes de los mismos mediante instrucciones escritas u otro medio.

El Manual está organizado en forma de fichas, en las cuales se identifica la estación de inspección; el tipo de procedimiento, el contenido de la ficha, la base legal correspondiente y los procedimientos específicos que deben ser aplicados.

La tercera parte consiste en un detalle de los procedimientos administrativos que no se encuentran enmarcados en la Revisión Técnica propiamente tal.

La cuarta parte, presenta una pauta detallada, también organizada en forma de fichas, para la interpretación de los resultados correspondientes a las estaciones de inspección antes descritas.

## **I.2. PRINCIPIOS GENERALES PARA LA REVISION TECNICA**

En la revisión técnica de los buses, se deben tomar en consideración los siguientes principios generales básicos:

- La Revisión Técnica tiene por objeto verificar si los vehículos reúnen las condiciones técnicas necesarias para garantizar la seguridad de circulación y protección del medio ambiente.
- Las inspecciones que constituyen la Revisión Técnica vehicular, deben ser realizadas sin desmontar ninguna pieza o elemento del vehículo.
- Para llevar a cabo las inspecciones, debe usarse sólo los elementos, equipos e instrumentos especificados para cada una de ellas, los cuales están indicados en las fichas técnicas de descripción de procedimientos. Además de lo anterior, en

aquellas inspecciones visuales en que existan dudas del resultado, se debe utilizar las manos para mover levemente el elemento, para confirmar el resultado final de dicha evaluación. Se debe tener presente que el movimiento debe ser tal que no produzca daño alguno al elemento examinado o a otro adyacente.

- El proceso de revisión técnica consiste en una secuencia de estaciones de inspección, las cuales están individualizadas en el punto I.5.
- En el caso de buses sometidos a una segunda inspección, por haber sido rechazados, deberán ser inspeccionados sólo en aquellos defectos que causaron el rechazo. La sola excepción es el caso de **frenos**, los que deben inspeccionarse en forma total, porque están relacionadas la eficacia y el equilibrio de frenado.

### I.3. VEHICULOS SUJETOS A REVISIONES TECNICAS TIPO A1

Los vehículos que deben someterse a revisión técnica tipo A1, de acuerdo a la legislación vigente, son aquellos de 18 o más asientos, incluido el del conductor. Esto conforme al D.S. N° 212/92 MTT e incluyen las siguientes categorías:

- **Buses de transporte público Urbano:** Sólo pueden efectuar revisión técnica en una planta revisora de la misma región donde el bus se encuentre inscrito en el Registro Nacional de Servicios de Transporte Público de Pasajeros.
- **Buses de transporte público rural:** Sólo pueden efectuar revisión técnica en una planta revisora de la misma región donde el bus se encuentre inscrito en el Registro Nacional de Servicios de Transporte Público de Pasajeros.
- **Buses de transporte público Interurbano:** Sólo se le puede efectuar revisión técnica bajo esta modalidad a los buses tipo pullman. Además, deberá tratarse sólo de modelos estándar de fabricación, sin modificaciones ni adaptaciones en su estructura. Lo anterior no rige para los buses que se hayan inscrito en el Registro Nacional de Servicios de Transporte Público de Pasajeros con anterioridad al 16 de noviembre de 2006.
- **Buses destinados al transporte privado de personas.**

### I.4. INFRAESTRUCTURA MÍNIMA

Para el desarrollo de las revisiones técnicas tipo A1, se requiere que las plantas dispongan del siguiente equipamiento

- Manómetro
- Compresor de aire
- Profundímetro
- Medidor de alineación de ruedas de instalación fija.
- Analizador de gases del tipo infrarrojo no dispersivo.
- Opacímetro de flujo parcial
- Alineador de faros con Luxómetro incorporado
- Puesto de inspección visual dotado de un elemento elevador (gata) con capacidad de

levante mínima de 5 Toneladas.

- Sonómetro (Tipo 1 NCh 2500 ó Norma IEC 60651, con filtro de ponderación de frecuencias “A”, respuesta “Fast”, rango de 50 a 110 dB, función “Peak-hold, tecla “Reset”, pantalla antiviento, micrófono remoto c/cable 5 metros y con salida para conexión a la línea de revisión), Calibrador Acústico (Clase 1 Norma IEC 60942) y Anemómetro (Que mida la velocidad horizontal del viento con una resolución de 0,1 m/s).
- En general todos los elementos exigidos en las Bases de Licitación respectivas.

## I.5. ESTACIONES DE INSPECCION

Las revisiones técnicas de buses, se realizan en estaciones de inspección, indicadas en el siguiente cuadro, donde el número asignado a cada estación no implica necesariamente un orden predeterminado para la secuencia de inspección:

Nº	ESTACION	EQUIPAMIENTO
1	IDENTIFICACION DEL VEHICULO	
2	INSPECCION VISUAL	COMPRESOR DE AIRE MANOMETRO PROFUNDIMETRO
3	LUCES	ALINEADOR DE FAROS Y LUXÓMETRO
4	ALINEACION	MEDIDOR DE DERIVA
5	FRENOS	FRENOMETRO
6	DETECCION DE HOLGURAS Y OTROS	DETECTOR DE HOLGURAS
7	SUSPENSION	NO APLICABLE
8	EMISIÓN DE GASES	ANALIZADOR DE GASES DEL TIPO INFRARROJO NO DISPERSIVO PARA MOTORES CON ENCENDIDO POR CHISPA
9	EMISIÓN DE PARTÍCULAS	OPACIMETRO DE FLUJO PARCIAL
10	ANGULO DE GIRO	TORNAMESA
11	RUIDO	SONÓMETRO CALIBRADOR ANEMÓMETRO

## I. 6. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La interpretación de resultados y evaluación de defectos contempla la clasificación que a continuación se detalla, con el significado que en cada caso se indica:

- (DM): DEFECTO MENOR:** Esta clasificación corresponde a aquellos defectos incipientes, que no revisten un peligro claro para la circulación o para los pasajeros, pudiendo ser, sin embargo, objeto de sanción ante una eventual inspección en la vía pública. La especificación de este tipo de defectos tiene la finalidad de entregar información al chofer, anticipándole la ocurrencia de un defecto mayor o advirtiéndolo que puede ser sancionado en la vía pública. El sentido de esta calificación es puramente informativo quedando constancia en un informe anexo al certificado de revisión técnica, no tiene implicancia alguna sobre el resultado global de la revisión técnica.
- (DG): DEFECTO GRAVE:** Esta clasificación corresponde a aquellos defectos que revisten un peligro para la circulación vial o para los pasajeros. La existencia de este tipo de defectos demanda una nueva inspección, donde se verificará únicamente el (los) aspecto(s) que fue(ron) calificado(s) de esta forma. El vehículo no es apto para circular.

# **SEGUNDA PARTE**

# **PROCEDIMIENTOS**



<b>ESTACION</b> <b>1</b>	<b>IDENTIFICACION DEL VEHICULO</b> <b>DOCUMENTACION</b>	<b>HOJA N°</b> <b>II.1.1</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA:</b>		
Buses		
<b>BASE LEGAL:</b>		
D.F.L. N° 1 de 2007, de Transportes y Justicia, que fijó el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.290, de Tránsito; D.S. N° 212/92 del MTT; Res.Ex. N° 395/2017 y Res.Ex. N° 396/2017 ambas del MTT.		
<b>PROCEDIMIENTOS :</b>		
<p><b>1.1 COMPROBAR LA IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO.</b></p> <p>1.1.1 Revisar Permiso de Circulación (excepto vehículos nuevos)</p> <p>1.1.2 Revisar Certificado de Revisión Técnica anterior (excepto vehículos nuevos o que efectúan su primera revisión técnica). En caso de que esta información pueda ser obtenida de otra forma por parte del concesionario, previamente autorizada por el Ministerio, no es requisito solicitar el Certificado de Revisión Técnica anterior. Este documento debe quedar en poder de la planta revisora sólo en caso de que el vehículo apruebe la revisión técnica que se le está realizando.</p> <p>1.1.3 Certificado de Anotaciones Vigentes. (sólo cuando no se presente el certificado de emisiones contaminantes. Este documento debe quedar en poder de la planta revisora)</p> <p>1.1.4 Declaración jurada simple en caso de extravío de Certificado de Revisión Técnica, emisiones contaminantes y/o permiso de Circulación. Este documento debe quedarse en poder de la planta revisora.</p> <p>1.1.5 Revisar Certificado de Ensayo y Ajuste de la Bomba Inyectora Diesel, y que este haya sido emitido por un taller o entidad autorizado (Este punto sólo es aplicable a buses urbanos licitados de la RM cuya primera inscripción en el Registro de Servicios de Transporte de Pasajeros de la Región Metropolitana haya cumplido los 24 meses). En reemplazo de este certificado, es válido el "Certificado de Calibración de Bomba Inyectora", vigente. De esta exigencia se exceptúan los siguientes buses:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los dotados de un motor que cuente con alguno de los siguientes sistemas de inyección electrónico de combustible: unidad bomba-inyector; bomba tubería-inyector; sistema de inyección/acumulador common rail.</li> <li>- Los dotados de un motor que cuente con una bomba inyectora mecánica que no estuviere comprendida dentro de los rangos autorizados a los talleres de la nómina. Dicha bomba será sellada en las Plantas Revisoras. Además, los buses con estas bombas mecánicas, les corresponderá efectuar una revisión de gases cada tres meses.</li> </ul> <p>1.1.6 Revisar Factura de compra, original o fotocopia legalizada, con indicación de: tipo de vehículo, marca y modelo, año fabricación, N° Motor, N° de Chasis o del Vehicle Identification Number (VIN) cuando este último esté disponible. (sólo vehículos nuevos)</p> <p><b>1.2 VERIFICAR EN LOS DOCUMENTOS ANTERIORES LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES:</b></p> <p>1.2.1. N° Placa Patente</p> <p>1.2.2. Tipo de vehículo</p> <p>1.2.3. Marca y Modelo</p> <p>1.2.4. Color</p> <p>1.2.5. Año de fabricación</p> <p>1.2.6. N° de Motor</p> <p>1.2.7. N° de Chasis o N° VIN</p> <p><b>1.3 COMPROBAR ACREDITACIÓN DE NORMA DE EMISIÓN</b></p> <p>1.3.1 Certificado de Cumplimiento de Normas de Emisión, Certificado Vehículo Individual (CVI), Certificado vehículo Motor Individual (CVMI) o Certificado de Homologación (CHI) .Sólo vehículos nuevos o que efectúen su primera revisión técnica.</p> <p>1.3.2 Certificado de emisiones de contaminantes anterior. (excepto vehículos nuevos o que efectúan su primera Revisión Técnica). En caso de que esta información pueda ser obtenida de otra forma por parte del concesionario, previamente autorizada por el Ministerio, no es requisito solicitar el Certificado de emisiones contaminantes. Este documento debe quedar en poder de la planta revisora sólo en caso de que el vehículo apruebe la revisión técnica que se le está realizando.</p>		

<b>ESTACION</b> <b>1</b>	<b>IDENTIFICACION DEL VEHICULO</b> <b>DOCUMENTACION</b>	<b>HOJA Nº</b> <b>II.1.2</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA:</b>		
Buses		
<b>BASE LEGAL:</b>		
D.F. L. N° 1 de 2007, de Transportes y Justicia, que fijó el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.290, de Tránsito; D.S. N° 212/92 y D.S. N°80/2004 del MTT		
<b>PROCEDIMIENTOS :</b>		
<b>1.4 CERTIFICADOS Y AUTORIZACIONES</b>		
1.4.1	Solicitar y verificar certificado de inscripción en el Registro Nacional de Servicios de Transporte de Pasajeros (RNSTP) (excepto vehículos nuevos en el servicio)	
1.4.2	Exigir certificado de la Secretaría Regional respectiva, autorizando a efectuar revisión técnica como vehículo de transporte público. (Excepto vehículos nuevos)	
1.4.3	Solicitar y verificar certificado de autorización para prestar servicios de transporte privado remunerado de personas. (Aplicable sólo a vehículos de servicios de transporte privado remunerado de personas, exceptuando a vehículos que se encuentren solicitando autorización).	
1.4.4	Exigir certificado de la Secretaría Regional respectiva, autorizando a efectuar revisión técnica como vehículo de transporte privado remunerado de personas. (sólo vehículos nuevos que no tengan certificado de autorización para prestar servicios de transporte privado remunerado de personas).	

<b>ESTACION 2</b>	<b>INSPECCION VISUAL ZONA EXTERIOR DEL VEHICULO</b>	<b>HOJA Nº II.2.1</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses		
<b>BASE LEGAL:</b>		
D.F.L. Nº 1 de 2007, de Transportes y Justicia, que fijó el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley Nº18.290, de Tránsito - D.S. Nº 212/92 - D.S. Nº 122/91 - DS Nº 175/2006 - Res. Nº 98/86 - Res. Nº 111/87 - Res. Nº 121/87 - Res. Nº 250/82 - Res. Nº 18/97 - Res. Nº 87/97 - Res. Ex. Nº 2168/2000		
<b>PROCEDIMIENTOS :</b>		
<b>2.1 PLACAS PATENTE:</b>		
2.1.1. Comprobar existencia, legibilidad de ambas placas.		
2.1.2. Verificar correcta fijación en la parte anterior y posterior.		
2.1.3. Verificar la correspondencia del Nº de Placa Patente, con los documentos de identificación y que ésta no se encuentre adulterada o modificada.		
<b>2.2 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO</b>		
2.2.1. Comprobar la legibilidad y correspondencia de Nº de Motor y Nº de Chasis o Nº VIN, con la documentación de identificación del vehículo.		
2.2.2. Verificar que los números de motor y/o Chasis o VIN no se encuentren remarcados o adulterados.		
2.2.3. Verificar que el sello de la Bomba Inyectora no se encuentre roto o con evidencias de haber sido violado o adulterado.		
2.2.4. Verificar que la identificación del sello incluida su identificación numérica única y el código de taller acuñado sean coincidentes con los datos del "Certificado de Ensayo y Ajuste de la Bomba Inyectora Diesel."		
2.2.5. Verificar que los datos de la Bomba Inyectora que porta el bus correspondan con los datos del "Certificado de Ensayo y Ajuste de la Bomba Inyectora Diesel".		
<b>2.3 CARROCERÍA:</b>		
2.3.1. Verificar la existencia de quebraduras en los siguientes elementos estructurales de la carrocería:		
2.3.1.1. Pilares de puertas.		
2.3.1.2. Marcos de parabrisas.		
2.3.1.3. Pilares de ventanas		
2.3.1.4. Soportes de bisagras de puertas y cubremotor.		
2.3.2. Verificar la existencia de elementos sobresalientes a la línea de la carrocería (excepto espejos retrovisores).		
2.3.3. Verificar planchas sueltas, con quebraduras, deformaciones o que presenten corrosión importante.		
2.3.4. Comprobar que pintura corresponda con la norma según lo señale la respectiva Secretaría Regional. No aplicable a buses "Clase C", que circulen como programa piloto, según Resolución Exenta Nº 915/2004.		
2.3.5. Verificar pintura mal reparada o que presente rayados (excepto para buses que presten servicios privados de transporte de personas).		
2.3.6. En el caso de buses articulados, la sanfona, panel deformable que recubre la zona de la tornamesa, se deberá verificar que proteja adecuadamente a los pasajeros, no deberá presentar cortes ni aberturas, que eventualmente pudiera significar que un pasajero pueda introducir manos, brazos, pie o piernas. Asimismo, su ajuste con el piso y la tornamesa deberá ser tal que no permita la introducción accidental de un pie o piernas y menos la caída de una persona, condición que se deberá cumplir con el bus desplazándose en línea recta y cuando este vira. De igual manera deberá verificarse que este elemento proteja a los pasajeros de la lluvia de manera eficiente.		

ESTACION <b>2</b>	<b>INSPECCION VISUAL ZONA EXTERIOR DEL VEHICULO</b>	HOJA Nº <b>II.2.2</b>
<p>2.3.7. Verificar existencia de caracteres de placa patente y servicio pintados sobre la carrocería, y que éstas se encuentren de acuerdo a la Resolución 18/97.(Sólo RM)</p> <p>2.3.8. Verificar existencia y correcto funcionamiento de los sistemas electrónicos exteriores indicadores de recorrido, ubicados en la parte frontal, indicando nombre y número de servicio y en la parte lateral derecha y trasera del bus, indicando al menos número de servicio (sólo buses de las clases A, B, C y D, según artículo segundo bis, D.S. 122/91)</p> <p><b>2.4 PARACHOQUES:</b></p> <p>2.4.1. Comprobar existencia, estado y fijación de parachoques anterior y posterior.</p> <p>2.4.2. Verificar existencia de deformaciones importantes.</p> <p>2.4.3. Comprobar que no existe modificación con respecto a las condiciones originales de fábrica.</p> <p><b>2.5 PUERTAS DE SERVICIO:</b></p> <p>2.5.1. Comprobar el correcto funcionamiento de los mecanismos de accionamiento de puertas.</p> <p>2.5.2. Verificar existencia y estado de vidrios</p> <p>2.5.3. Verificar inexistencia de láminas u objetos en vidrios</p> <p>2.5.4. Comprobar el correcto funcionamiento de las gomas de ajuste (excepto para buses que presten servicios privados de transporte de personas).</p> <p>2.5.5. Verificar que el vehículo no pueda ser puesto en movimiento con las puertas abiertas (solo urbanos D.S. Nº 122/91).</p> <p><b>2.6 VENTANAS, LUNETAS O VIDRIOS TRASEROS Y PARABRISAS:</b></p> <p>2.6.1. Comprobar existencia del parabrisas y que sea de cristal de seguridad.</p> <p>2.6.2. Verificar en parabrisas, la existencia de perforaciones pasantes, piquetes con grietas, trizaduras y adecuada visión del conductor, según lo establecido por el numeral 2. de la Resolución Exenta Nº 2168/2000 del MTT.</p> <p>2.6.3. Verificar en vidrios de ventanas, parabrisas superior (en el caso de buses de dos pisos) luneta trasera o cualquier otro vidrio del bus, la existencia de perforaciones pasantes, piquetes con grietas y trizaduras. La luneta trasera es exigible en aquellos buses que desde su fabricación fueron diseñados para tenerla. Para el caso de los buses de las clases A, B, C y D, según artículo 2º bis D.S. 122/91, es obligación tenerlas.</p> <p>2.6.4. Comprobar la inexistencia de láminas u objetos en vidrios de ventanas laterales.</p> <p>2.6.5. Verificar que gomas de ajuste en marcos y ventanas no estén sueltas ni despegadas</p> <p>2.6.6. Verificar que los vidrios de las ventanas laterales sean tintados (sólo buses de las clases A, B, C y D, según artículo 2º bis D.S. 122/91).</p> <p><b>2.7 LENTES Y MICAS:</b></p> <p>2.7.1. Verificar la existencia de lentes y micas</p> <p>2.7.2. Verificar la existencia de quebraduras en lentes de focos</p> <p>2.7.3. Verificar la existencia de quebraduras en micas de faroles de señalización.</p> <p><b>2.8 SEÑALIZADORES Y LUCES</b></p> <p>2.8.1. Comprobar la existencia, funcionamiento y color de luces de señalización de viraje anteriores (blancas o amarillas) y posteriores (rojas o amarillas).</p> <p>2.8.2. Comprobar existencia, funcionamiento y color (rojo) de luces de frenos.</p> <p>2.8.3. Comprobar existencia y funcionamiento y color (rojo) de luces traseras fijas.</p> <p>2.8.4. Comprobar existencia y funcionamiento de luces de estacionamiento.</p> <p>2.8.5. Para los buses de dos metros o más de ancho, sin considerar los espejos laterales verificar la existencia, funcionamiento y color, de luces a ambos extremos de la parte superior de la carrocería, en forma que indiquen, claramente, el ancho y altura máxima del vehículo.</p> <p>2.8.6. Comprobar existencia, funcionamiento y color (blancas) de luces de retroceso.</p> <p>2.8.7. Verificar existencia y funcionamiento de luz (ces) que ilumina (n) placa patente trasera.</p> <p>2.8.8. Comprobar existencia de franja reflectante de color rojo en la parte posterior del vehículo según Res .Nº 111/87 (solo buses de locomoción colectiva).</p>		

ESTACION <b>2</b>	<b>INSPECCION VISUAL ZONA EXTERIOR DEL VEHICULO</b>	HOJA Nº <b>II.2.3</b>
<p><b>2.9 ESPEJOS RETROVISORES EXTERIORES:</b></p> <p>2.9.1 Comprobar la existencia de 2 espejos retrovisores exteriores, uno a cada lado de la carrocería.</p> <p>2.9.2 Comprobar la visibilidad a través de los espejos retrovisores exteriores.</p> <p><b>2.10 RUEDAS Y NEUMATICOS:</b></p> <p>2.10.1 Medir la profundidad de los surcos de la banda de rodamiento, en neumáticos en uso y comprobar que cumplen con la norma (mínimo 2 mm), según el siguiente procedimiento: La medición deberá efectuarse sobre los dos surcos más próximos a la línea central de la banda de rodamiento. En caso de dudas, deberán efectuarse mediciones en por lo menos tres puntos (aproximadamente equidistantes entre sí) de la circunferencia de ambos surcos centrales, generándose un total de 6 valores para el neumático medido. Se aceptará el desgaste del neumático si a lo menos en tres de los seis puntos medidos, el valor es igual o superior al mínimo exigido.</p> <p>2.10.2 Verificar la existencia de neumáticos redibujados.</p> <p>2.10.3 Verificar la existencia de neumáticos recapados o recauchados (solo tren delantero).</p> <p>2.10.4 Verificar que en el eje direccional se utilicen neumáticos radiales o convencionales y no una combinación de ellos.</p> <p>2.10.5 En caso de neumáticos recapados o recauchados, verificar fijación de la banda de rodamiento a la "carcasa" del neumático original.</p> <p>2.10.6 Comprobar que los neumáticos no presentan cortes que comprometan las telas ni protuberancias o deformaciones en el lateral del neumático.</p> <p>2.10.7 Verificar la forma del desgaste de la banda de rodamiento (homogénea en toda su extensión longitudinal).</p> <p>2.10.8 Verificar la fijación de ruedas, estado y número de pernos de fijación.</p> <p>2.10.9 Verificar la existencia de trizaduras, soldaduras o deformaciones en llantas de ruedas.</p> <p>2.10.10 Verificar presencia de torceduras o asentamiento defectuoso de los anillos de las ruedas.</p> <p>2.10.11 Verificar existencia y estado de rueda de repuesto</p> <p>2.10.12 Comprobar existencia, capacidad de acuerdo a tonelaje y buen estado de gata</p> <p><b>2.11 LIMPIAPARABRISAS:</b></p> <p>2.11.1 Comprobar existencia y correcto funcionamiento.</p> <p><b>2.12 PORTAEQUIPAJES:</b></p> <p>2.12.1 Comprobar que las cámaras bajo el piso del habitáculo de pasajeros, destinadas al transporte de equipaje de los mismos, posean características herméticas que impidan la entrada de polvo y agua (sólo buses tipo pullman).</p>		

<b>ESTACION</b>  <b>2</b>	<b>INSPECCION VISUAL</b> <b>ZONA EXTERIOR DEL VEHICULO</b>	<b>HOJA N°</b> <b>II.2.4</b>
<p><b>2.13 DISPOSITIVOS DE CONTROL DE EMISIONES:</b></p> <p><b>2.13.1.</b> Sólo vehículos motorizados dotados de motor de encendido por chispa, que cumplen con normas de emisión. Revisar los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Ventilación del carter.</li> <li>b) Sistema de control de emisiones evaporativas.</li> <li>c) Sistema de filtrado de aire.</li> <li>d) Válvula PCV.</li> <li>e) Válvula EGR.</li> <li>f) Carburador.</li> <li>g) Inyectores.</li> <li>h) Sensor O<sub>2</sub>.</li> <li>i) Sistema de escape (Ver Hoja N° II.6.2 punto 6.12.</li> <li>j) Convertidor catalítico (Ver Hoja N° II.6.2, punto 6.13).</li> </ul> <p>Nota: El resultado de la inspección de estos dispositivos deberá indicarse en el recuadro INSPECCION VISUAL del Certificado de Emisiones Contaminantes, con las letras A, D, F, N, M y R, según corresponda, cuyo significado se indica a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A</b> = aprobado</li> <li>• <b>D</b> = desconectado</li> <li>• <b>F</b> = faltante</li> <li>• <b>N</b> = no aplicable</li> <li>• <b>M</b> = modificado</li> <li>• <b>R</b> = rechazado</li> </ul> <p>En vehículos que por su diseño o construcción, sea imposible observar alguno de los dispositivos antes descritos, se calificará como no aplicable.</p>		

<b>ESTACION</b> <b>2</b>	<b>INSPECCION VISUAL</b> <b>ZONA INTERIOR DEL VEHICULO</b>	<b>HOJA N°</b> <b>II.2.5</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses		
<b>BASE LEGAL:</b>		
D.F. L. N° 1 de 2007, de Transportes y Justicia, que fijó el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.290, de Tránsito - D.S. N° 369/96 - D.S. N° 212/92 - D.S. N° 122/91 - D. S. N° 80/ 2004 - Res. N° 2/97 - Res. N° 10/95 - Res. N° 294/94- Res. N° 137/97- Res. N° 100/2005		
<b>PROCEDIMIENTOS:</b>		
<b>2.14 INSTRUMENTOS Y TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION:</b>		
<p>2.14.1. Comprobar estado de funcionamiento, junto con la indicación de funcionamiento para los distintos interruptores.</p> <p>2.14.2. Comprobar estado de indicador de funcionamiento de los distintos interruptores</p> <p>2.14.3. Comprobar existencia y correcto funcionamiento del aparato sonoro (bocina).</p> <p>2.14.4. Comprobar existencia de velocímetro.</p> <p>2.14.5. Comprobar existencia y funcionamiento del tacómetro</p> <p>2.14.6. Comprobar existencia y funcionamiento de manómetros de presión de aire.</p> <p>2.14.7. Comprobar existencia y funcionamiento del dispositivo electrónico de registro a que se refiere la Resolución N° 100 de 2005 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (Solo Interurbanos. Para verificar su correcto funcionamiento, se deberá accionar la impresora con que debe contar el citado dispositivo y comprobar que se impriman los siguientes datos:</p> <p>a. Fecha (dd/mm/aaaa) y hora (hh:mm) de impresión del informe</p> <p>b. Placa Patente del vehículo</p> <p>c. La siguiente información asociada a cada uno de los conductores del vehículo durante las últimas 5 horas cronológicas móviles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rut del conductor</li> <li>▪ Fecha (dd/mm/aaaa) y hora (hh:mm) de inicio de la conducción</li> <li>▪ Fecha (dd/mm/aaaa) y hora (hh:mm) de término de la conducción</li> <li>▪ Tiempo total de conducción (hh:mm)</li> <li>▪ Horas (hh:mm) de inicio y término de cada una de las detenciones. Se deben contabilizar sólo aquellas detenciones que sean de 10 minutos o más.</li> <li>▪ N° de veces, distancia y tiempo total de conducción sobre los 100km/hr.</li> <li>▪ Anomalías producidas de acuerdo con lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dispositivo desconectado (de hh:mm:ss a hh:mm:ss)</li> <li>– Sistema intervenido (de hh:mm:ss a hh:mm:ss)</li> <li>– Conducción sin identificación del conductor (de hh:mm:ss a hh:mm:ss)</li> <li>– Panel desconectado (de hh:mm:ss a hh:mm:ss)</li> </ul> </li> </ul> <p>d. Para último conductor, el reporte debe indicar hora (hh:mm:ss) y velocidad en (Km/hr), cada 5 segundos durante los últimos 5 minutos de conducción.</p>		
<b>Notas:</b>		
<p>1. La información impresa a que se refieren las letras a. y b. anteriores, debe ser coincidente con la fecha y hora en que se realiza la impresión y, con la placa patente única del vehículo en que se porta el dispositivo. Asimismo, en la información de la letra d. se aceptarán las velocidades desarrolladas por el vehículo durante su permanencia en la Planta Revisora la que puede ser cero o indicar detención.</p> <p>2. La demás información deberá verificarse sólo que se imprimen los datos indicados, en el formato que se indica.</p> <p>3. En el caso del informe de anomalías, las diferentes marcas de dispositivo electrónico, cuando no existen anomalías imprimen información diversa tal como “no hubo anomalías”, “sin anomalías”, el rango de tiempo y algunos no imprimen nada, por tanto cualquiera sea el caso se debe aceptar como bueno el dispositivo en este ítem.</p>		

ESTACION <b>2</b>	<b>INSPECCION VISUAL ZONA INTERIOR DEL VEHICULO</b>	HOJA Nº <b>II.2.6</b>
<p>2.14.8. Comprobar existencia de un panel digital independiente, instalado en un lugar visible a todos los pasajeros del bus, que informe la velocidad de desplazamiento del vehículo en Km/hr (Sólo interurbanos).</p> <p>2.14.9. Comprobar existencia de dispositivo de señal de exceso de velocidad: Luz y Chicharra (Solo Interurbanos).</p> <p>2.14.10. En vehículos destinados a servicios de aeropuerto comprobar existencia y funcionamiento del tacógrafo el que deberá tener la capacidad de registrar a lo menos, las variaciones de velocidad entre 0 y 120 Km/hr, el tiempo de marcha y detención y la distancia recorrida.</p> <p>Las funciones del tacógrafo pueden también ser realizadas por equipos electrónicos de registro, en cuyo caso el funcionamiento del mismo se deberá verificar imprimiendo desde la impresora con que debe contar el dispositivo, los datos de velocidad y distancia recorrida correspondiente al tiempo de conducción del actual conductor.</p> <p>Nota: Los datos anteriores podrán comprender aquéllos correspondientes a la velocidad y distancia recorrida durante el tiempo de permanencia del vehículo en la Planta Revisora, por lo que según sea la tecnología del dispositivo, podrán existir valores ceros para la velocidad y distancia recorrida o indicar detención.</p>		
<p><b>2.15 SALIDAS DE EMERGENCIA: (PUERTAS VENTANAS Y/O ESCOTILLAS).</b></p>		
<p>2.15.1. Comprobar accesibilidad, existencia de letrero con instrucciones de uso y correcto estado de operación.</p>		
<p><b>2.16 LETREROS E INDICACIONES INTERNAS:</b></p>		
<p>2.16.1. Comprobar existencia, en la parte delantera del vehículo, en ambos pisos si correspondiera, de los siguientes letreros: a) uno con la leyenda "Para cualquier denuncia o reclamo ingrese a <a href="http://www.mtt.gob.cl">www.mtt.gob.cl</a> o diríjase a la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones más cercana. No olvide indicar la placa patente única del vehículo y la fecha y lugar del hecho denunciado", precediendo al número telefónico y dirección de la Secretaría Regional en la que se haya inscrito el servicio (Sólo buses de locomoción colectiva); b) uno con fondo blanco con las letras y números en color negro indicando la placa patente única del vehículo. Tratándose de buses, trolebuses y taxibuses deberá ser de 18 cm de largo por 6,5 cm de ancho y ubicarse al costado del letrero anterior.</p>		
<p>2.16.2. Comprobar existencia de letrero de 20 cm de largo por 10 cm de ancho, de fondo blanco y letras negras, con la indicación del nombre de la persona o entidad inscrita en el Registro Nacional, como asimismo el nombre y domicilio del Representante Legal o Administrador, según corresponda (Sólo buses de locomoción colectiva).</p>		
<p>2.16.3. Comprobar existencia de Letrero con la indicación de prohibición de fumar (sólo buses de locomoción colectiva).</p>		
<p>2.16.4. Comprobar existencia de letrero con indicaciones de uso del extintor (solo locomoción colectiva).</p>		
<p>2.16.5. Comprobar existencia de un Plano esquemático con el trazado ofrecido (solo urbanos).</p>		
<p>2.16.6. Comprobar existencia de letrero con las tarifas y localidades a servir (Solo Rurales).</p>		
<p>2.16.7. Comprobar existencia de letreros con indicaciones de salidas de emergencia.</p>		
<p>2.16.8. Comprobar ausencia de letrero con indicaciones del uso de la Radio (sólo buses de locomoción colectiva).</p>		



ESTACION <b>2</b>	<b>INSPECCION VISUAL ZONA INTERIOR DEL VEHICULO</b>	HOJA N° <b>II.2.7</b>
<p><b>2.17 PANELES DIVISORIOS:</b></p> <p>2.17.1. Comprobar existencia y estado de los paneles divisorios que deben ubicarse entre los asientos y la caja de peldaños de cualquier puerta de servicio.</p> <p>2.17.2. Comprobar existencia y estado del panel divisorio que debe ubicarse detrás del puesto del conductor (Sólo urbanos D.S. N° 122/91).</p> <p><b>2.18 SISTEMA DE AVISO DE PARADA:</b></p> <p>2.18.1 Comprobar existencia de timbre eléctrico y señal luminosa</p> <p>2.18.2 Comprobar funcionamiento del timbre eléctrico junto con la señal luminosa que debe ver el chofer. (Sólo urbanos según D.S. N° 122/91).</p> <p><b>2.19 PISADERAS, PISO Y CUBRE RUEDAS :</b></p> <p>2.19.1. Verificar presencia de roturas, quebraduras, perforaciones o desgastes excesivos que signifiquen peligro al entrar o salir del vehículo.</p> <p>2.19.2. Comprobar que el revestimiento del piso sea de goma, material plástico u otros similares. No aplicable a buses de las clases A, B, C y D, según artículo 2º bis D.S. 122/91.</p> <p>2.19.3. Comprobar que la superficie del pasillo, como los accesos a las puertas posean características antideslizantes.</p> <p>2.19.4 Comprobar que no existan varillas antideslizantes de cualquier tipo. No aplicable a buses de las clases A, B, C y D, según artículo 2º bis D.S. 122/91).</p> <p>2.19.5 Comprobar la existencia y correcto funcionamiento de la plataforma de acceso para usuarios con movilidad reducida. Sólo aplicable a buses de las clases A2, B, C y D, según artículo 2º bis D.S. 122/91. Buses clase A1 que cuenten con dicha plataforma deberán verificar su correcto funcionamiento.</p> <p><b>2.20 ASIENTOS DE PASAJEROS:</b></p> <p>2.20.1. Verificar sujeción y anclaje de los asientos, cojines y respaldos.</p> <p>2.20.2. Verificar buen estado de la tapicería (excepto para buses que presten servicios privados de transporte de personas y buses de las clases A, B, C y D, según artículo 2º bis del D.S. 122/91).</p> <p>2.20.3. Verificar la presencia de un pasamanos en la parte superior del respaldo debidamente revestido (Sólo urbanos D.S. N° 122/91). La obligación de revestimiento no es aplicable a buses de las clases A, B, C y D, según artículo 2º bis D.S. 122/91).</p> <p>2.20.4. Verificar asientos destinados a personas con discapacidad, junto con la leyenda que así lo indica (sólo urbanos y rurales).</p> <p>2.20.5. Verificar asientos del tipo butaca individual, acolchados y con respaldo alto y abatible en tres posiciones, mínimo (sólo buses tipo Pullman).</p> <p>2.20.6 Verificar Distancia mínima entre la cara anterior del respaldo del asiento y la cara posterior del respaldo del asiento ubicado inmediatamente adelante, 65 cm. Si se trata de asientos enfrentados la distancia entre la base de la cara anterior del respaldo de los asientos enfrentados será como mínimo de 130 cm.</p> <p>2.20.7 Verificar existencia y correcto funcionamiento del sistema de sujeción para silla de ruedas. Sólo aplicable a buses de las clases A2, B, C y D, según artículo 2º bis D.S. 122/91. Buses clase A1 que cuenten con dicho sistema deberán verificar su correcto funcionamiento.</p> <p>2.20.8 Verificar existencia y funcionamiento de cinturón de seguridad del tipo subabdominal, entendiéndose como tal un cinturón que pasa por delante del cuerpo del usuario a la altura de la pelvis en asientos. (Sólo carrocerías de buses destinados a prestar servicios interurbanos de transporte público de pasajeros, cuya primera inscripción en el Registro Nacional de Servicios de Transporte de Pasajeros, se haya solicitado a contar del 1 de septiembre de 2007), en los destinados a prestar servicios interurbanos de transporte privado de pasajeros (Cuya primera inscripción en el Registro de Vehículos Motorizados del Servicio de Registro Civil e Identificación se haya solicitado a contar del 5 de diciembre de 2014) y los destinados a prestar servicios de transporte de escolares (Sólo vehículos año de fabricación 2007 o posterior).</p> <p><b>2.21 ASIENTO DEL CONDUCTOR:</b></p> <p>2.21.1. Verificar sujeción y anclaje del asiento.</p> <p>2.21.2. Comprobar la existencia y funcionamiento del mecanismo de regulación vertical, longitudinal y de la inclinación del respaldo del asiento (solo urbanos D.S. N° 122/91).</p>		

ESTACION <b>2</b>	<b>INSPECCION VISUAL ZONA INTERIOR DEL VEHICULO</b>	HOJA Nº <b>II.2.8</b>
<p><b>2.22</b></p>	<p><b>ILUMINACION INTERNA:</b> Comprobar correcto funcionamiento de las luces interiores, tanto en el cielo como en la zona de las pisaderas. La luz proyectada debe ser color blanco.</p> <p><b>2.23 ASIDEROS Y PASAMANOS:</b> 2.23.1. Comprobar existencia y fijaciones de los asideros en la zona de las puertas de servicio. 2.23.2. Verificar existencia y fijaciones de los pasamanos al interior del vehículo. 2.23.3. Verificar presencia de defectos (aristas cortantes, uniones defectuosas, etc) que signifiquen riesgo para los pasajeros.</p> <p><b>2.24 RETROVISORES INTERIORES:</b> 2.24.1. Verificar la presencia de retrovisores interiores que permitan una buena visión de la puerta de servicio central o trasera.</p> <p><b>2.25 EXTINTORES:</b> 2.25.1 Verificar existencia 2.25.2 Verificar que estos pueden utilizarse en forma pronta y segura. 2.25.3 Verificar que el agente extintor sea Polvo Químico Seco. 2.25.4 Verificar que la capacidad del extintor corresponda con lo exigido para el vehículo. 2.25.5 Verificar que existe etiqueta que registre las fechas de revisión o control por la fábrica o servicio técnico responsable. Verificar vigencia de fecha. 2.25.6 Verificar que el manómetro de presión está en buen estado e indica carga normal. 2.25.7 Verificar nivel de carga 2.25.8 Verificar existencia de los caracteres alfanuméricos de la placa patente única correspondiente al vehículo, pintados con pintura blanca indeleble en el extintor (sólo buses de locomoción colectiva).</p> <p><b>2.26 PORTAEQUIPAJES:</b> 2.26.1. Comprobar que al interior de la carrocería longitudinalmente sobre las filas de asientos existe un portaequipajes para colocar bultos pequeños y livianos y cuyo diseño impida el deslizamiento transversal de estos (sólo buses tipo Pullman).</p> <p><b>2.27 ELEMENTOS DE EMERGENCIA:</b> 2.27.1. Verificar existencia de dos cuñas de seguridad. 2.27.2. Verificar existencia de dos elementos reflectantes para casos de emergencia (triángulos, conos u otro).</p> <p><b>2.28 FRENO DE ESTACIONAMIENTO:</b> 2.28.1. Accionando la palanca y dejando en posición de frenado, comprobar que la palanca no se devuelve. 2.28.2. Comprobar que la palanca está al alcance del conductor en todo momento. 2.28.3. Comprobar que una vez accionado el freno, el vehículo no se mueve (Aplica sólo para buses con frenos tipo "Maxi". Para esta prueba se debe colocar el bus en una zona con desnivel.</p>	

ESTACION <b>2</b>	<b>INSPECCION VISUAL ZONA INTERIOR DEL VEHICULO</b>	<b>HOJA Nº II.2.9</b>
<p><b>2.29 TIEMPO DE RECUPERACION DE PRESION DE AIRE COMPRIMIDO:</b></p> <p>2.29.1. Tomar tiempo de recuperación de presión entre 6 a 7 bar, siguiendo los pasos siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Encender el motor del vehículo y dejar trabajando en ralentí.</li> <li>b) Pisar el pedal del freno de servicio repetidamente hasta que la presión del sistema de aire comprimido baje levemente de 6 bar.</li> <li>c) Acelerar (en neutro) hasta que el motor alcance 2000 RPM aproximadamente.</li> <li>d) Cronometrar tiempo en recuperar presión de 7 bar.</li> </ol> <p>2.29.2 Revisar funcionamiento de manómetros</p> <p><b>2.30 COBRADOR AUTOMÁTICO Y CABINA DE SEGREGACIÓN (Sólo buses urbanos de transporte público que prestan servicios en la Provincia de Santiago y las comunas de San Bernardo y Puente Alto)</b></p> <p>2.30.1 Verificar existencia de cobrador automático o cabina de cobrador humano</p> <p><b>2.30.2 CARACTERÍSTICAS DEL COBRADOR AUTOMÁTICO (Sólo buses urbanos de transporte público que prestan servicios en la Provincia de Santiago y las comunas de San Bernardo y Puente Alto)</b></p> <p>2.30.2.1 Debe emitir boleto.</p> <p><b>2.30.3 CARACTERÍSTICAS DE LA CABINA DE SEGREGACIÓN DEL COBRADOR (CUANDO CORRESPONDA)</b></p> <p>2.30.3.1 El puesto del cobrador deberá instalarse inmediatamente detrás del puesto del conductor. En el caso de los buses con hasta 26 asientos, incluido el del conductor, y con un peso bruto vehicular inferior a 10 ton, el puesto del cobrador podrá también ser ubicado al costado derecho del conductor, en la zona inmediatamente delante de la puerta delantera del vehículo.</p> <p>2.30.3.2 La superficie superior de la alcancía, deberá estar a una altura de 80±4 cm en relación al estrado en que se ubicará el asiento del cobrador, haciendo las veces de mesa de trabajo para el cobrador.</p> <p>2.30.3.3 El puesto del cobrador deberá contar con un sistema de comunicación luminoso, sonoro o de otra naturaleza para la comunicación del cobrador con el conductor.</p> <p>2.30.3.4 El asiento del cobrador deberá ser construido en un material similar al de los asientos de pasajeros y deberá montarse sobre un estrado de una altura entre 15 y 30 cm en relación al pasillo.</p> <p>2.30.3.5 El respaldo del asiento del cobrador deberá tener una altura suficiente para un apoyo lumbar adecuado, debiendo tener su borde superior un ancho de 30 a 35 cm y la parte inferior, un ancho igual al del cojín, de 40 a 50 cm.</p> <p>2.30.3.6 El asiento deberá poseer brazos de apoyo lateral, acolchados, y con una altura de aproximadamente 15 cm sobre el cojín.</p> <p>2.30.3.7 El asiento del cobrador deberá tener un mecanismo que permita regular la altura del cojín entre 40 y 50 cm sobre el nivel del estrado. Además, deberá proveerse un apoyapies que deberá tener a lo menos dos posiciones.</p> <p>2.30.3.8 El puesto del cobrador estará segregado del resto de los pasajeros, mediante una cabina que deberá permitir la entrada y salida del cobrador y los movimientos propios de su actividad, en forma cómoda.</p> <p>2.30.3.9 Hasta la altura de la superficie superior de la alcancía, la cabina podrá ser de un material no transparente, y desde la superficie señalada, hasta 70 cm sobre ella como mínimo, deberá ser de un material transparente, que permita la visibilidad desde y hacia el interior del habitáculo. Los materiales no transparente y transparente a que se hace mención precedentemente deberán ser tales que ante cualquier impacto, minimicen el riesgo de daño a las personas.</p>		

ESTACION <b>2</b>	<b>INSPECCION VISUAL ZONA INTERIOR DEL VEHICULO</b>	HOJA N° <b>II.2.10</b>
2.30.3.10	La cabina debe estar fijada convenientemente a la carrocería del vehículo de modo de evitar vibraciones o su desprendimiento durante la circulación del mismo.	
2.30.3.11	La cabina debe contar con un sistema de iluminación y ventilación que permitan el buen desempeño del cobrador, tanto en horario diurno como nocturno, y en cualquier período del año.	
2.30.3.12	La cabina no debe presentar aristas vivas o superficies abrasivas que puedan afectar la seguridad de los pasajeros o del cobrador.	
2.30.3.13	La cabina, a la altura de la superficie superior de la alcancía, deberá tener una ventanilla de dimensiones adecuadas, que permita el cobro de la tarifa.	
2.30.3.14	La cabina deberá contar, para el evento de accidentes, con un sistema expedito que permita la pronta salida del cobrador desde la cabina.	
2.30.3.15	La caja de seguridad debe contar con un doble dispositivo de almacenamiento de valores, los que podrán estar unidos o separados. El primero, llamado alcancía, deberá permitir el almacenamiento de dinero, en cualquiera de sus formas, para poder entregar los vueltos a los pasajeros que paguen su tarifa; esta alcancía no requiere de un sistema de cerradura especial, pudiendo incluso estar a la vista, sin necesidad de constituir un compartimento cerrado. El segundo dispositivo, denominado buzón, almacenará el resto de los valores recibidos por el cobrador y que exceden las necesidades de vuelto para los pasajeros. El buzón deberá contar con doble cerradura, pudiendo combinarse indistintamente sistemas mecánicos (llave, combinación) y/o electrónicos (tarjetas lectoras, por ejemplo). La puerta del buzón deberá incluir sistemas de trabas, que evite forzarla haciendo palanca.	
2.30.3.16	La caja de seguridad debe poseer una capacidad volumétrica no inferior a 8.0 dm <sup>3</sup> .	
2.30.3.17	La caja de seguridad no debe presentar aristas vivas o superficies abrasivas que puedan afectar la seguridad del cobrador.	
2.30.3.18	La caja de seguridad debe contar con una ranura, en la superficie superior, para permitir la introducción de los valores al buzón, sin necesidad de abrirlo. Esta ranura debe ser tal que permita el ingreso de tales valores, e imposibilite su retiro por la misma vía.	
2.30.3.19	La caja de seguridad debe estar debidamente anclada.	
2.30.3.20	El bus debe tener en su interior y en un lugar visible y destacado, un letrero de fondo amarillo de 30 cm ancho por 20 cm de alto, con letras de 1 cm de alto y de color negro, con el siguiente mensaje:	
<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; background-color: #ffff00;"> <p><b>ESTE BUS ESTÁ PROVISTO DE CAJA DE SEGURIDAD</b></p> <hr style="width: 50%; margin: 5px auto;"/> <p><b>LAS LLAVES DE LA CAJA “NO” ESTÁN EN ESTE BUS</b></p> <hr style="width: 50%; margin: 5px auto;"/> <p><b>PAGUE CON SENCILLO</b></p> </div>		

ESTACION <b>2</b>	<b>INSPECCION VISUAL ZONA INTERIOR DEL VEHICULO</b>	HOJA Nº <b>II.2.11</b>
2.31	<b>COMPROBACIÓN CARACTERÍSTICAS DE ACCESO UNIVERSAL DE VEHICULOS INGRESADOS POR PROGRAMA ESPECIAL DE RENOVACIÓN (D.S. Nº 44/2011 y Resolución Exenta Nº 172 de 2017, ambos del MTT)</b>	
2.31.1	En la zona donde se ubican los asientos para el uso preferente por personas con discapacidad y movilidad reducida, comprobar la existencia y funcionamiento de uno más timbre eléctricos de aviso de parada y que la señal acústica que este emite permita diferenciarla de las otras señales del vehículo, además comprobar que el accionamiento del timbre encienda la señal luminosa especial sobre las puertas de salida y en el puesto del conductor.	
2.31.2	Verificar que el espacio que da acceso a la silla de ruedas, este libre de obstáculos y se encuentre en condiciones que permitan el desplazamiento normal de éstas.	
2.31.3	Comprobar la existencia y buen funcionamiento de la plataforma o elevador, que permite el acceso autónomo de usuarios con movilidad reducida.	
2.31.4	Verificar que los asientos reservados para el uso preferente por personas con discapacidad y movilidad reducida, sean de un color distinto al de los asientos destinados al uso de los demás pasajeros.	
2.31.5	Verificar existencia, estado, sujeción y funcionamiento de un cinturón de seguridad de tres puntas destinado al uso de la persona que viaja en la silla de ruedas.	
2.31.6	Verificar existencia de elementos o señales táctiles en pasamanos superiores o pilares ubicados frente asientos reservados para el uso preferente por personas con discapacidad y movilidad reducida.	

<b>ESTACION</b> <b>3</b>	<b>LUCES</b>	<b>HOJA Nº</b> <b>II.3.1</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses de Locomoción Colectiva o de Transporte Privado de Pasajeros.		
<b>BASE LEGAL:</b>		
D.F. L. N° 1 de 2007, de Transportes y Justicia, que fijó el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.290, de Tránsito - D.S. N° 122/91		
<b>PROCEDIMIENTOS :</b>		
<p><b>3.1 LUCES:</b></p> <p><b>3.1.1.</b> Accionar interruptores y comprobar encendido de luces altas, bajas.</p> <p><b>3.1.2.</b> Verificar si los respectivos centros de los focos de luces altas y bajas se encuentran a una altura de <math>80 \pm 10</math> cm del suelo (solo urbanos D.S. N° 112/91).</p> <p><b>3.1.3.</b> Comprobar la alineación e intensidad de los faros principales mediante los instrumentos señalados, de acuerdo con lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Instalar el vehículo sin ocupantes y el alineador de luces sobre una superficie plana y horizontal.</li> <li>b) Localizar el alineador de luces a una distancia entre 30 y 70 cm de los focos a medir.</li> <li>c) Alinear el equipo con respecto al vehículo, de acuerdo a las instrucciones contenidas en el Manual de Operación del mismo.</li> <li>d) Encender las luces bajas del vehículo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la alineación del haz de luz del foco y registrar los valores medidos.</li> <li>• Registrar el valor de intensidad del haz.</li> </ul> </li> <li>e) Encender luces altas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la alineación del haz de luz del foco y registrar los valores medidos.</li> <li>• Registrar el valor de intensidad del haz.</li> </ul> </li> </ol> <p>Repetir el procedimiento anterior y medir los focos del lado contrario.</p>		
<b>RECOMENDACIONES:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las ruedas delanteras deben estar alineadas respecto a la carrocería.</li> <li>▪ Los neumáticos deben estar a una presión de aire normal de operación.</li> <li>▪ El vehículo debe estar sin carga en su interior y con el freno de estacionamiento accionado.</li> <li>▪ Los resortes y amortiguadores deben estar en su posición normal de estabilidad, en el caso de vehículos con suspensión neumática, el motor debe estar en funcionamiento.</li> <li>▪ Si el vehículo esta equipado con un sistema de control manual de ajuste con respecto a la carga, verificar que el control esté en la posición sin carga.</li> </ul>		

<b>ESTACION</b> <b>4</b>	<b>ALINEACION</b>	<b>HOJA N°</b> <b>II.4.1</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses de Locomoción Colectiva o de Transporte Privado de Personas.		
<b>BASE LEGAL:</b>		
D.F. L. N° 1 de 2007, de Transportes y Justicia, que fijó el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.290, de Tránsito		
<b>PROCEDIMIENTOS :</b>		
4.1 <b>VERIFICAR ALINEACION EJE DELANTERO MEDIANTE EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Encender e inicializar el equipo, de acuerdo a las instrucciones contenidas en el Manual de Operación del instrumento.</li> <li>b) Situar el vehículo frente a la Placa Sensora y a una distancia entre 5 y 10 metros de ésta, alineando la rueda del lado izquierdo del vehículo con el eje longitudinal de la Placa Sensora.</li> <li>c) Avanzar lentamente, en primera velocidad, en línea recta hacia la Placa Sensora.</li> <li>d) Justo antes de pasar la rueda sobre la Placa Sensora, desembragar y soltar el volante hasta que pase la rueda por sobre la citada Placa.</li> <li>e) Registrar el resultado.</li> </ul>		
<b>OBSERVACIONES:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es muy importante que la rueda del vehículo pase por el centro de la Placa Sensora y siga una trayectoria paralela al eje longitudinal de ésta.</li> <li>▪ Se puede utilizar la rueda del lado derecho o izquierdo del vehículo indistintamente, variando sólo el signo de la medida obtenida.</li> <li>▪ Para una correcta lectura e interpretación del resultado, es muy importante que la presión de los neumáticos haya sido verificada y corregida en caso de ser necesario.</li> </ul>		

<b>ESTACION</b> <b>5</b>	<b>FRENOS</b>	<b>HOJA N°</b> <b>II.5.1</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses de Locomoción Colectiva o de Transporte Privado de Personas.		
<b>BASE LEGAL:</b>		
D.F. L. N° 1 de 2007, de Transportes y Justicia, que fijó el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.290, de Tránsito		
<b>PROCEDIMIENTOS:</b>		
<b>5.1 INSPECCIONAR FRENOS MEDIANTE EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Encender e inicializar el equipo, de acuerdo a las instrucciones contenidas en el Manual de Operación del instrumento</li> <li>b) Localizar el vehículo centrado frente a los rodillos y avanzar hasta que las ruedas delanteras se sitúen sobre los mismos.</li> <li>c) Una vez que los rodillos comiencen a girar y cuando el equipo así lo indique, frenar gradualmente hasta que el pedal llegue al fondo, sosteniendo firmemente el volante, hasta que se produzca el bloqueo de los rodillos. En este instante, el equipo registrará la máxima fuerza de frenado en las ruedas izquierda y derecha.</li> <li>d) Soltar el pedal de freno y avanzar con el vehículo hasta situar las ruedas del siguiente eje a probar sobre los rodillos y repetir lo señalado en el párrafo anterior. NOTA: Este procedimiento deberá efectuarse tantas veces como ejes se vayan a revisar.</li> <li>e) Una vez que el eje donde actúa el freno de estacionamiento, se encuentre sobre los rodillos del frenómetro y cuando el equipo así lo indique, accionar el freno de estacionamiento lentamente y por puntos y comprobar la eficacia de frenado.</li> <li>f) Finalizada la última medición, avanzar para sacar el vehículo de los rodillos.</li> </ul>		
<b>NOTA:</b> Para los buses que tengan el tipo de freno denominado "Maxi" no se debe efectuar la prueba de freno auxiliar. No obstante cada vez que esto ocurra en el campo observaciones debe quedar estipulado la siguiente frase "Frenos Maxi, no se realiza prueba instrumental de freno auxiliar". La eliminación de esta prueba debe ser autorizada por el jefe de planta a través de una clave personal u otro método de seguridad.		
<b>OBSERVACIONES:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es importante que previo a la prueba de frenos se verifique la correcta presión de inflado de los neumáticos.</li> <li>▪ La aplicación de los frenos debe ser gradual para evitar que el vehículo sea lanzado fuera de los rodillos.</li> <li>▪ No colocar las ruedas del vehículo sobre los rodillos mientras éstos estén en movimiento.</li> <li>▪ Se debe evitar que los neumáticos deslicen en los rodillos al aplicar los frenos.</li> </ul>		



<b>ESTACION</b> <b>6</b>	<b>DETECCION DE HOLGURAS Y OTROS</b>	<b>HOJA N°</b> <b>II.6.1</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses de Locomoción Colectiva o de Transporte Privado de Pasajeros.		
<b>BASE LEGAL:</b>		
D.F. L. N° 1 de 2007, de Transportes y Justicia, que fijó el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.290, de Tránsito - D.S. N° 122/91 - D.S. N° 156/90		
<b>PROCEDIMIENTOS :</b>		
<b>INGRESAR EL VEHÍCULO AL POZO DOTADO DE UN SISTEMA DE ALZAMIENTO E INSPECCIONAR LOS SIGUIENTES ASPECTOS:</b>		
<b>6.1 SISTEMA DE ALIMENTACION DE COMBUSTIBLE:</b>		
6.1.1. Verificar existencia y buen cierre de tapa de estanque de combustible.		
6.1.2. Verificar fijación del estanque al chasis.		
6.1.3. Verificar ausencia de fugas en estanque, cañerías y mangueras.		
6.1.4. Verificar fijaciones de las cañerías del circuito de combustible al chasis.		
<b>6.2 DUCTOS FLUIDO FRENOS (neumáticos o hidráulicos):</b>		
6.2.1. Verificar roturas, corrosión o abolladuras del circuito de cañerías.		
6.2.2. Verificar existencia y correcto estado de las fijaciones del circuito a la carrocería.		
6.2.3. Verificar estado de los flexibles.		
6.2.4. Moviendo completamente el volante verificar en los flexibles lo siguiente:		
6.2.4.1. No exista roce con ningún elemento ajeno a ellos.		
6.2.4.2. No presentan aplastamientos, torceduras ni quedan doblados en ángulos agudos.		
6.2.4.3. No quedan sometidos a esfuerzos de tracción.		
<b>6.3 DIRECCION:</b>		
6.3.1. Verificar juego excesivo en el sentido axial, lateral y radial en el volante de dirección.		
6.3.2. Verificar torceduras, quebraduras o reparaciones mal ejecutadas en el volante de dirección y sus fijaciones.		
6.3.3. Verificar la existencia y apriete de todos los pernos de los soportes de la columna de dirección.		
6.3.4. Verificar quebraduras, deficiencias o reparaciones mal ejecutadas en los soportes de la columna de dirección.		
6.3.5. Moviendo el volante verificar juego excesivo en las juntas cardánicas.		
6.3.6. Verificar fijación de la caja de dirección al chasis.		
6.3.7. Verificar presencia de golpes, desgastes, o malos ajustes de la caja de dirección.		
6.3.8. Moviendo el volante verificar la existencia de juego excesivo en el eje de salida del Brazo Pitman.		
6.3.9. Verificar si existen soldaduras o de alguna modificación del brazo Pitman		
<b>6.4 BUJES DE BANDEJA, BARRAS, BRAZOS, ROTULAS Y AMORTIGUADORES DE DIRECCIÓN</b>		
6.4.1. Verificar existencia de juego en los extremos de barras y brazos.		
6.4.2. Comprobar sujeciones apernadas con sus tuercas, chavetas y/o seguros.		
6.4.3. Verificar presencia de soldaduras y/o torceduras en las barras.		
6.4.4. Verificar presencia de abolladuras y/o torceduras en los amortiguadores.		
6.4.5. Comprobar correcto estado de las fijaciones de los amortiguadores.		
6.4.6. Comprobar existencia de holguras visibles en masas de ruedas.		

ESTACION <b>6</b>	<b>DETECCION DE HOLGURAS Y OTROS</b>	HOJA Nº <b>II.6.2</b>
<p><b>6.5 PAQUETES DE RESORTES</b> (tren delantero y trasero):</p> <p>6.5.1. Verificar soportes sueltos, quebrados o soldados junto con la presencia de todos sus pernos, tuercas o remaches debidamente apretados.</p> <p>6.5.2. Comprobar la presencia de todas las abrazaderas.</p> <p>6.5.3. Verificar existencia de alargamientos o suples inadecuados en las abrazaderas centrales de montaje.</p> <p>6.5.4. Verificar la existencia de hojas quebradas o desalineadas.</p> <p>6.5.5. Verificar existencia de hojas diferente de la madre o si están desalineadas</p> <p>6.5.6. Verificar presencia de juego excesivo en bujes y pasadores en los soportes de los resortes.</p> <p><b>6.6 AMORTIGUADORES</b> (tren delantero y trasero; suspensión neumática y mecánica):</p> <p>6.6.1 Verificar existencia de amortiguadores</p> <p>6.6.2 Verificar existencia de abolladuras y torceduras que afecten el buen funcionamiento.</p> <p>6.6.3 Comprobar correcto estado de las fijaciones y buen estado de sus gomas, golillas y tuercas.</p> <p>6.6.4 Verificar existencia de pérdida de líquido hidráulico del amortiguador.</p> <p><b>6.7 BARRAS DE TORSION Y ESTABILIZADORAS</b> (tren delantero y trasero):</p> <p>6.7.1 Verificar existencia de barras de torsión o estabilizadoras si se encuentran en diseño original.</p> <p>6.7.2 Verificar torceduras, quebraduras o reparaciones deficientes.</p> <p>6.7.3 Comprobar que gomas y bujes estén en buen estado.</p> <p>6.7.4 Comprobar estado de chavetas y seguros.</p> <p><b>6.8 PULMONES DE SUSPENSION</b> (suspensión neumática):</p> <p>6.8.1 Comprobar apriete de sus fijaciones.</p> <p>6.8.2 Verificar presencia de roturas o defectos notorios en las gomas.</p> <p><b>6.9 CHASIS:</b></p> <p>6.9.1 Comprobar fijación de carrocería a chasis. Elementos de fijación deben estar en buen estado y sin quebraduras.</p> <p>6.9.2 Verificar presencia de remaches o pernos sueltos.</p> <p>6.9.3 Verificar presencia de torceduras, grietas o trizaduras en los largueros y travesaños.</p> <p><b>6.10 FRENO ESTACIONAMIENTO:</b></p> <p>6.10.1 Comprobar visualmente funcionamiento y estado de elementos del freno de estacionamiento (sólo frenos de accionamiento mecánico).</p> <p><b>6.11 TRANSMISION:</b></p> <p>6.11.1 Verificar presencia de juego excesivo en juntas cardánicas.</p> <p>6.11.2 Verificar estado del eje cardan.</p> <p>6.11.3 Verificar presencia y estado de cadena(s) o platina(s) de seguridad del eje cardan.</p> <p>6.11.4 Verificar que estén todos los pernos o tuercas del eje cardán</p> <p>6.11.5 Verificar presencia de fugas de lubricantes en el sistema de transmisión.</p> <p><b>6.12 SISTEMA DE ESCAPE DE LOS GASES:</b></p> <p>6.12.1 Verificar existencia de tubo de escape y que no presente roturas ni filtraciones.</p> <p>6.12.2 Verificar que no produce ruidos evitables.</p> <p>6.12.3 Revisar soporte (s) del tubo de escape</p> <p>6.12.4 Verificar que la salida del tubo de escape cumple con la norma nacional o regional según se trate.</p> <p>6.12.5 Silenciador ineficiente o tiene ruido excesivo</p> <p><b>6.13 CONVERTIDOR CATALITICO</b> (Sólo buses con motor de encendido por chispa que cumple norma).</p> <p>6.13.1 Verificar su existencia, sus fijaciones y estado (no debe presentar roturas).</p> <p><b>6.14 PISO:</b></p> <p>6.14.1 Comprobar que la estructura soportante no presenta corrosión.</p> <p>6.14.2 Comprobar que el piso está íntegro y no presenta riesgo alguno para los pasajeros. Para el caso de buses articulados, la zona correspondiente a la tornamesa forma parte integral del piso del vehículo y debe ser revisado en la misma forma.</p>		

ESTACION

**7**

**SISTEMA DE SUSPENSION**

HOJA N°

**II.7.1**

**NO EXISTE PRUEBA INSTRUMENTAL DE ESTE SISTEMA PARA LOS BUSES. NO APLICABLE.**

<b>ESTACION</b> <b>8</b>	<b>EMISIONES GASES</b>	<b>HOJA Nº</b> <b>II.8.1</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses de Locomoción Colectiva o de Transporte Privado de Personas, dotados de motor de encendido por chispa (ciclo Otto), que utilicen gasolina, gas licuado de petróleo (GLP) o gas natural comprimido (GNC) como combustible.		
<b>BASE LEGAL:</b>		
D.F. L. N° 1 de 2007, de Transportes y Justicia, que fijó el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.290, de Tránsito - D.S. N° 4/94 - D.S. N° 55/94		
<b>PROCEDIMIENTOS :</b>		
<b>8.1 MEDIR LAS EMISIONES DE ACUERDO AL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO:</b> <b>Preparación del equipo de medición</b> a) Encender e inicializar el equipo, de acuerdo a las instrucciones contenidas en el manual de operación, asegurándose del correcto estado de mantención y calibración del mismo. b) Antes de efectuar una medición esperar que los valores de emisiones vuelvan al mínimo, con la sonda de gases en contacto con el ambiente. La condición a cumplirse es $HC \leq 20$ ppm. <b>Preparación del vehículo</b> a) Poner en marcha el motor del vehículo y esperar que éste llegue a su temperatura normal de funcionamiento. En el caso de buses dotados con convertidor catalítico en su sistema de control de emisiones, se deberá cautelar que el citado convertidor alcance su temperatura normal de funcionamiento, para lo cual se deberá acelerar el motor a $2500 \pm 300$ rpm, en vacío durante 2 a 3 minutos. b) Se debe asegurar que accesorios como aire acondicionado y ahogador están desconectados. c) Verificar estado del sistema de escape, en la estación de inspección visual, de acuerdo al punto 2.13. Para el caso de los vehículos sin sello verde o Diesel se debe verificar el punto 6.12. d) Conectar la pinza de medida de r.p.m. en alguno de los cables de bujía o bobina. <b>Método operativo</b> a) Mantener el motor en ralentí durante 30 segundos, luego acelerar desde el ralentí hasta $2.500 \pm 300$ rpm, en no menos de 3 segundos, observando si se emiten humos visibles por el tubo de escape. Si se verifica la emisión de humos visibles no se efectuarán las demás pruebas. b) Retornar al ralentí e insertar la sonda medidora de gases en el tubo de escape del vehículo en la longitud mínima especificada por el fabricante del equipo.		

ESTACION <b>8</b>	<b>EMISIONES GASES</b>	HOJA Nº <b>II.8.2</b>
<p>c) Acelerar desde el ralenti hasta <math>2.500 \pm 300</math> rpm y permanecer en esta condición durante 30 segundos. Durante los 10 últimos segundos registrar los valores para el HC y CO.</p> <p>d) Desacelerar el motor del vehículo hasta el ralenti para lo cual el motor no deberá superar las 1.200 rpm y permanecer en esta condición durante 30 segundo. Durante los últimos 10 segundos registrar los valores de HC y CO.</p> <p>e) Detener el motor, desconectar la pinza de rpm y extraer la sonda del tubo de escape.</p>		
<p><b>NOTA:</b> En caso de que el bus se presente a efectuar la prueba de sólo gases, previamente se deben verificar los puntos 2.1 y 2.2. Si el bus no aprueba alguno de estos puntos la prueba de gases no se efectúa quedando pendiente hasta que se subsane el problema.</p>		
<p><b>Resultados</b> El valor final de cada contaminante (CO y HC) será el promedio de todos los valores registrados para ese contaminante durante los 10 segundos de medición: en ralenti y a <math>2.500 \pm 300</math> rpm.</p>		
<p><b>OBSERVACIONES:</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En el caso que el vehículo presente la zona de los cables de bujía sellada o con dificultad para conectar la pinza de medición de r.p.m., se recomienda usar un sensor especial para realizar esta operación.</li> <li>▪ Si una vez tomadas las precauciones anteriores, el equipo registra valores de rpm con variaciones muy grandes, significará que: los cables de bujía están en mal estado o que la pinza del equipo está fallando, lo que imposibilitará la realización de la prueba.</li> <li>▪ Si el sistema de escape presenta fugas de gases producto de perforaciones, no debe efectuarse la prueba.</li> <li>▪ En el caso de la existencia de dos tubos de escape, se debe conectar un adaptador que reúna el flujo de gases en un solo tubo, en el cual se insertará la sonda de medición.</li> <li>▪ Si el diseño de tubo de escape no permite la introducción de la sonda en la longitud mínima especificada por el fabricante, se deberán utilizar los acoples necesarios para cumplir con esta condición.</li> <li>▪ En el caso de vehículos con motor de encendido por chispa y que utilicen GLP o GNC como combustible revisar los siguientes puntos adicionales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El vehículo debe contar con autorización expresa para utilizar GLP o GNC como combustible.</li> <li>• El depósito (estanque o cilindro) de acumulación de gas debe ser certificado.</li> <li>• Las tuberías, flexibles y accesorios de conexión del depósito al vaporizador – regulador, deben estar en buen estado.</li> <li>• El vaporizador y sus tuberías de conexión de agua y gas deben estar en buen estado.</li> </ul> </li> </ul>		

<b>ESTACION</b> <b>9</b>	<b>EMISIONES OPACIDAD</b>	<b>HOJA N°</b> <b>II.9.1</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses de Locomoción Colectiva o de Transporte Privado de Personas, dotados de motor de encendido por compresión (ciclo Diesel).		
<b>BASE LEGAL:</b>		
D.F. L. N° 1 de 2007, de Transportes y Justicia, que fijó el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.290, de Tránsito - D.S. N° 4/94 - D.S. N° 55/94		
<b>PROCEDIMIENTOS :</b>		
<p><b>9.1. MEDIR LAS EMISIONES CONFORME A LOS SIGUIENTES PROCEDIMIENTOS:</b></p> <p><b>Preparación del equipo de medición</b></p> <p>Encender e inicializar el equipo, de acuerdo a las instrucciones del Manual de Operación, asegurándose del correcto estado de mantención y calibración del mismo.</p> <p><b>9.1.1. OPACIDAD EN ACELERACION LIBRE</b></p> <p><b>Preparación del vehículo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Desconectar accesorios del motor (aire acondicionado y otros).</li> <li>b) Poner en marcha el motor del vehículo y esperar que alcance la temperatura normal de operación. Esto se verifica en el tablero de instrumentos.</li> <li>c) Verificar estado del sistema de escape, en la estación de Inspección Visual, de acuerdo al punto 6.12</li> <li>d) Insertar la sonda de muestreo en el tubo de escape. Usar la sonda correcta de acuerdo al diámetro del tubo de escape, según recomendación del manual del instrumento.</li> </ol> <p><b>Método operativo y resultados</b></p> <p>Tanto para las aceleraciones de limpieza como para el procedimiento de medición se utilizará el siguiente ciclo de aceleración:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Presionar el pedal del acelerador desde su posición de ralentí o de mínimo suministro de combustible (es decir, sin acción alguna sobre el pedal del acelerador), hasta su posición de máximo suministro de combustible (a fondo) tan rápido como sea posible (menos de un segundo).</li> <li>b) Mantener el pedal totalmente presionado hasta que el motor alcance su máxima velocidad gobernada, pero en ningún caso durante más de 10 segundos.</li> <li>c) Una vez alcanzada la máxima velocidad gobernada, el chofer debe soltar totalmente el pedal del acelerador para que el motor vuelva a su régimen de ralentí.</li> <li>d) Se debe mantener el motor en ralentí (sin acción alguna sobre el pedal del acelerador) por un mínimo de 5 seg. y no más de 15 seg. Antes de iniciar otro ciclo de aceleración.</li> <li>e) Efectuar dos ciclos de aceleración de limpieza.</li> </ol>		

ESTACION <b>9</b>	<b>EMISIONES OPACIDAD</b>	HOJA Nº <b>II.9.2</b>
<p>f) Las mediciones se llevarán a cabo durante cada ciclo de aceleración, conforme el siguiente procedimiento: se efectuarán entre 2 y 5 mediciones; el resultado de cada ciclo debe ser comparado con el ciclo inmediatamente anterior; si la diferencia entre estos dos valores es menor o igual a 0,5 unidades de coeficiente de extinción ("k") expresado en <math>m^{-1}</math> se suspenden las mediciones entendiéndose que estos dos últimos valores validan la prueba; el resultado será el máximo de los dos valores que validan; si se han efectuado los 5 ciclos de aceleración y los valores no validan, la prueba se entenderá terminada.</p> <p>g) Retirar la sonda del tubo de escape.</p>		
<p><b>9.1.2. OPACIDAD EN CARGA</b></p> <p><b>Preparación del vehículo</b></p> <p>a) Ubicar el eje traccionado del bus sobre los rodillos del dinamómetro.</p> <p>b) Desconectar accesorios del motor (aire acondicionado y otros).</p> <p>c) Verificar que no existan roturas en el sistema de escape.</p> <p>d) Poner en marcha el motor del vehículo y esperar que alcance la temperatura normal de operación. Esto se verifica en el tablero de instrumentos.</p> <p>e) Insertar la sonda de muestreo en el tubo de escape. Usar la sonda correcta de acuerdo al diámetro del tubo de escape, según recomendación del manual del instrumento.</p> <p>f) En la penúltima marcha de la caja de velocidades, con el acelerador a fondo. Se aplica carga, manteniendo el acelerador a fondo, hasta que la entrega de potencia de las ruedas del vehículo sea 45, 60 u 80 (HP), según si la potencia del motor se encuentre comprendida entre 80 y 120 (CV), 121 y 165 (CV) o sobre 165 (CV), respectivamente. Después que el motor marche en tales condiciones aproximadamente durante 5 segundos, se mide la opacidad de los gases de escape en forma continua."</p> <p>g) Retirar la sonda del tubo de escape</p>		
<p><b>OBSERVACIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El equipo debe estar programado para registrar el valor máximo de "k" en cada lectura.</li> <li>▪ En el caso que en el máximo de 5 mediciones, no se obtengan 2 mediciones consecutivas que cumplan con la condición de no diferir en más de <math>0,5 m^{-1}</math>, se entenderá que el vehículo no cumple con la norma de emisión.</li> <li>▪ En caso de haber fugas en el sistema de escape la prueba no se realiza</li> <li>▪ En caso de que un bus efectúe la prueba de sólo gases, primeramente se deben revisar los puntos 2.1 y 2.2. Si el bus no aprueba alguno de estos puntos la prueba de gases no se efectúa quedando pendiente hasta que se subsane el problema.</li> </ul>		

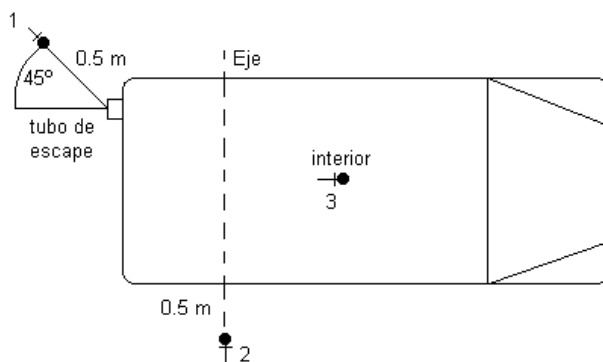
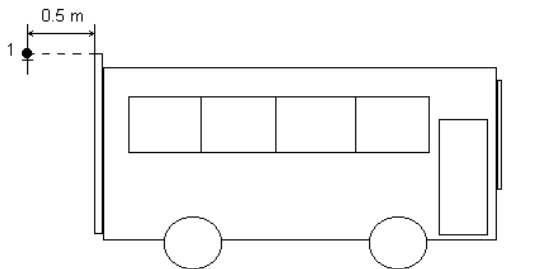
<b>ESTACION</b> <b>10</b>	<b>ANGULO DE GIRO</b>	<b>HOJA Nº</b> <b>II.10.1</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA:</b>		
Buses de Locomoción Colectiva o de Transporte Privado de Personas.		
<b>BASE LEGAL:</b>		
D.F. L. N° 1 de 2007, de Transportes y Justicia, que fijó el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.290, de Tránsito		
<b>PROCEDIMIENTOS :</b>		
<p>Ubicar las ruedas delanteras del vehículo sobre las placas de la tornamesa, teniendo presente las instrucciones entregadas en el manual de operaciones del instrumento. Girar el volante, primero en un sentido y luego en el otro, en ambos casos hasta que este tope.</p>		
<b>10.1 ÁNGULO DE GIRO</b>		
10.1.1 Verificar el ángulo indicado por el instrumento en cada rueda y en ambos sentidos de giro del volante.		
10.1.2 Verificar que el giro de las ruedas no se vean obstaculizadas por ningún elemento y/o parte de la estructura del vehículo.		
10.1.3 Verificar que las ruedas no topen con elementos fijos en su giro.		
<p>NOTA: En caso de que exista algún elemento que obstaculice el giro de las ruedas a la derecha o izquierda, según lo señalado en el punto 10.1.2, la prueba no debe ser forzada y se da por finalizada</p>		



<b>ESTACION</b> <b>11</b>	<b>RUIDO</b>	<b>HOJA N°</b> <b>II.11.1</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses de Locomoción Colectiva Urbana o Rural.		
<b>BASE LEGAL:</b>		
D.F. L. N° 1 de 2007, de Transportes y Justicia, que fijó el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.290, de Tránsito - D.S. N° 129/2002		
<b>PROCEDIMIENTOS :</b>		
<b>11.1 MEDIR EL NIVEL DE RUIDO, EN PRUEBA ESTACIONARIA, DE ACUERDO AL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO:</b>		
<b>Ubicación y preparación del vehículo</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Situar el vehículo sobre una superficie pavimentada, a una distancia de a lo menos 3 metros de cualquier otro vehículo, persona, objeto o edificio, excluyendo el instrumento de medición, los operadores y el conductor.</li> <li>b) Poner en marcha el motor del vehículo, con todos sus equipos auxiliares conectados y funcionando (alternador, compresor, ventilador, etc.). El motor debe encontrarse a temperatura normal de funcionamiento.</li> <li>c) Para la de medición de ruido interior, el vehículo debe encontrarse sin pasajeros, salvo los operadores y el conductor, con ventanas y puertas cerradas. En caso de existir cortinas, éstas deben estar abiertas.</li> </ul>		
<b>Condiciones climáticas</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Verificar que no existan precipitaciones y que la velocidad del viento, medida con el anemómetro, sea inferior a 5 m/s. En caso de existir precipitaciones o que la velocidad del viento sea superior a 5m/s, las mediciones deberán realizarse bajo un área techada, sin paredes laterales. Dada cualquier altura de configuración de salida de escape, debe mantenerse una distancia de, a lo menos 3 m entre el final del tubo de escape y el techo. Dicha altura deberá ser igual, a lo menos, en toda el área techada que quede sobre el vehículo. En dicha área, además, deben mantenerse las condiciones señaladas en la letra a) del punto anterior.</li> </ul>		
<b>Preparación del equipo de medición</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Encender el Sonómetro, de acuerdo con las instrucciones indicadas por el fabricante del equipo. Seleccionar la respuesta "FAST" y el filtro de ponderación "A".</li> <li>b) Verificar la calibración del equipo tanto al inicio como al término de las mediciones, de forma que exista una diferencia inferior a 0,5 dB con respecto al valor de referencia de calibración, entre ambas calibraciones.</li> <li>c) Utilizar la pantalla antiviento, apropiada según el fabricante del sonómetro.</li> <li>d) En el caso de disponer de un único sonómetro, las mediciones tendrán que realizarse en cada una de las tres posiciones de medición por separado.</li> </ul>		

**Determinación de las posiciones del micrófono del sonómetro**

- Medición de ruido en la posición de escape:** El micrófono del sonómetro para medición del nivel de emisión de ruido de escape (Sonómetro 1) deberá localizarse a una altura sobre el suelo igual a la del orificio de salida de gases de escape, a una distancia de 0,5 m del mismo, para tubos horizontales (Figura 1) y 0,5 m de la carrocería más próxima al tubo, para tubos verticales (Figura 2). Este micrófono deberá estar orientado hacia dicho orificio y a  $45^\circ$  del flujo de gases para tubos de salida horizontal, y orientado verticalmente para tubos de salida vertical.
- Medición de ruido en la posición de motor:** El micrófono del sonómetro para medición del nivel de emisión de ruido del motor (Sonómetro 2) deberá localizarse a una altura sobre el suelo igual a 0,5 m y a una distancia de 0,5 m del costado derecho de la carrocería, frente al eje trasero para buses con motor trasero, frente al eje delantero para buses con motor delantero y frente al punto intermedio para buses con motor intermedio (en la Figura 1 se muestra el caso para eje trasero).
- Medición de ruido interior:** El micrófono del sonómetro para medición del nivel de emisión de ruido interior estacionario (Sonómetro 3) deberá localizarse a una altura de 1,2 m sobre el piso interior del bus, en el eje longitudinal del mismo y equidistante de ambos extremos (Figura 1).

**Figura 1.-** Diagrama del ensayo estacionario (caso vehículo con tubo de escape horizontal).**Figura 2.-** Diagrama del ensayo estacionario (caso vehículo con tubo de escape vertical).

**Determinación del ruido de fondo**

- a) Inmediatamente antes de iniciar las series de mediciones, en cada uno de los puntos de medición, se debe medir el nivel de presión sonora (N.P.S) del ruido de fondo, en la misma posición en que será medido posteriormente el nivel de ruido durante el ensayo.
- b) Para la medición del ruido de fondo, el vehículo debe encontrarse detenido.
- c) Debe verificarse que el sonómetro se encuentre en respuesta "FAST", con el filtro de ponderación "A" y rango de medición seleccionado de acuerdo a los niveles que serán medidos.
- d) Se debe seleccionar la función "Nivel de Presión Sonora Máximo" (también denominado "Peak-Hold").
- e) Deben limpiarse posibles memorias anteriores utilizando la tecla "Reset" del equipo.
- f) A partir del momento en que se utilice la tecla "Reset", debe medirse durante un (1) minuto el nivel de ruido más alto registrado durante el período.
- g) Este nivel de ruido de fondo deberá ser registrado y ser, al menos, 10 dB inferior a los valores de ruido que se obtengan en esa misma posición de micrófono, en la serie de mediciones que se realizarán inmediatamente a continuación durante el procedimiento de ensayo.
- h) En caso que durante el procedimiento de medición de ruido de fondo se hubiese estado en presencia de algún ruido ocasional relevante (Bocinazo, gritos, etc.), se deberá repetir su medición.

**Procedimiento de medición**

- a) Inmediatamente después de haber finalizado la medición de ruido de fondo y manteniendo los parámetros seleccionados del equipo (respuesta "FAST", filtro de ponderación "A" y función "Peak-Hold") debe apretarse la tecla "Reset" del equipo. A partir de ese momento, debe indicarse manualmente (NO VERBALMENTE) al conductor del vehículo que realice el procedimiento indicado en la letra b) siguiente, procedimiento que deberá ser previamente conocido por éste.
- b) Deberá acelerarse gradualmente el motor del vehículo, desde el ralenti hasta una velocidad igual a la velocidad gobernada. Se mantendrá dicha velocidad por al menos 2 segundos, para luego liberar el pedal rápidamente de modo que el motor pierda aceleración hasta llegar a ralenti.
- c) Se registrará el Nivel de Presión Sonora Máximo (N.P.S. máx) expresado en dB(A) observado en el sonómetro durante los períodos de mantención de la velocidad indicada y posterior desaceleración.
- d) El procedimiento indicado en las letras a), b) y c) se repetirá, por un mínimo de tres veces y un máximo de cinco veces, hasta obtener tres valores consecutivos que no difieran entre sí, en más de 2 dB(A).
- e) Las medias aritméticas de dichos tres valores para la medición en posición de escape constituirán los Niveles de Emisión de Ruido de Escape, para velocidad gobernada. Las medias aritméticas de dichos tres valores para la medición en posición de motor constituirán los Niveles de Emisión de Ruido de Motor, para velocidad gobernada. Las medias aritméticas de dichos tres valores para la medición de ruido interior, constituirán los Niveles de Emisión de Ruido Interior Estacionario, para velocidad gobernada.
- f) En caso de no encontrarse tres valores consecutivos que no difieran entre sí, respectivamente, en más de 2 dB(A), dentro de los cinco valores medidos, se tomará la media aritmética de los tres valores más altos.

<b>ESTACION</b> <b>11</b>	<b>RUIDO</b>	<b>HOJA Nº</b> <b>II.11.4</b>
<b>OBSERVACIONES:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A los Buses cuya solicitud de inscripción en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados (RNVM) del Servicio de Registro Civil se solicite con anterioridad al 9 de Noviembre de 2003, sólo se les medirá la emisión de ruido en posición de escape.</li> <li>▪ A los buses cuya primera inscripción en el RNVM se solicite a contar del 9 de noviembre de 2003, se les medirá la emisión de ruido en las tres posiciones descritas (escape, motor e interior).</li> <li>▪ Debe tenerse especial cuidado en la utilización del sonómetro y del micrófono debido a que los golpes podrían provocar desperfectos e incluso llegar a inutilizarlos.</li> <li>▪ Si el tubo de escape presenta fugas de gases, no debe efectuarse la prueba.</li> </ul> <p><b>11.2 APARATO SONORO</b></p> <p>11.2.1 Verificar que el vehículo tenga instalado sólo un aparato sonoro o bocina, monocorde y que no sea de aire comprimido (“Bocina de Barco”).</p>		

## **TERCERA PARTE**

# **OTROS PROCEDIMIENTOS**

	<b>REVISIONES TÉCNICAS PREVIAS</b>	<b>HOJA Nº III.1.1</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA:</b>		
- Buses		
<b>PROCEDIMIENTOS:</b>		
<b>1.1 CONSIDERACIONES GENERALES PARA EFECTUAR REVISIONES PREVIAS</b>		
1.1.1	Se pueden efectuar solamente hasta un mes antes de la fecha de vencimiento de la revisión técnica reglamentaria.	
1.1.2.	Se puede efectuar únicamente a aquellos vehículos que tengan su revisión técnica y de gases vigentes.	
1.1.3	Estas revisiones técnicas previas no dan derecho a la emisión de un Certificado de Revisión Técnica o Certificado de Análisis de Contaminantes.	
1.1.4	El resultado de cada revisión técnica previa debe entregarse al interesado, en un papel tamaño carta (con logos según Manual de Imagen Corporativa), cuyo formato y contenido se indica en hoja siguiente. Una copia del informe técnico respectivo debe quedar en poder de la planta de revisión técnica que efectuó la inspección y estar en todo momento disponible en caso de ser requerida por el Seremitt o los funcionarios del Departamento de Fiscalización de este Ministerio.	
1.1.5	Los resultados obtenidos en las revisiones técnicas previas no servirán, bajo ningún punto de vista, de precedente para los resultados obtenidos en las revisiones obligatorias.	
1.1.6	Lo señalado en los puntos 1.1.1 y 1.1.2, no es aplicable a aquellos vehículos en que el Tribunal solicite su inspección para fines judiciales, policiales u otro que se señale en la orden respectiva.	
1.1.7	Los resultados de cada una de las estaciones de revisión deberán ser recogidos de la misma forma en que se recogen los datos de la revisión técnica obligatoria.	
1.1.8	Los datos obtenidos en cada una de las revisiones técnicas previas, no deberán ser remitidos al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	
1.1.9	Los datos obtenidos en cada una de las revisiones previas efectuadas, deberán quedar almacenados en una base de datos que para los efectos dispondrá cada concesionario, la cual deberá tener los respaldos necesarios que impidan la pérdida o adulteración de los datos contenidos en dicha base. La información que debe tener esta base, deberá ser al menos la misma que se contiene en el informe técnico entregado al interesado.	
1.1.10	La emisión de un informe técnico de revisión previa, que contenga afirmaciones contrarias a la verdad o que se entregue sin que se haya efectuado la inspección, cualquiera sea la razón de ello, significará la aplicación de sanciones administrativas, de acuerdo a lo señalado en las respectivas Bases de Licitación.	
<b>1.2 REVISIÓN DEL VEHÍCULO</b>		
1.2.1	Se efectuará la revisión de todos los aspectos aplicables al tipo vehículo, de acuerdo a lo señalado en la sección dos y sección cuatro del presente Manual de Procedimientos e Interpretación de Resultados.	
<b>1.3 OTORGAMIENTO DE CERTIFICADO</b>		
1.3.1	Una vez verificado el cumplimiento de los puntos anteriores, deberá entregarse el informe técnico correspondiente al interesado, conforme al formato señalado más adelante..	

	<b>REVISIONES PREVIAS</b>	<b>HOJA Nº III.1.2</b>
<b>PROCEDIMIENTOS:</b>		
<p><b>1.4. Llenado del Formulario</b></p> <p>1.4.1 En la primera Sección se deben anotar los datos identificatorios del vehículo guiándose para ello por lo señalado en la documentación y lo observado en el vehículo. En caso de que algún dato no coincida con la documentación, se debe observar con una nota al final de la sección “Datos Identificatorios del Vehículo”.</p> <p>1.4.2 En la sección “No Conformidades” debe quedar especificado sólo los aspectos que significan un daño menor o un daño grave.</p> <p>1.4.3 En la sección “No Conformidad” se debe detallar el tipo de falla. Para el caso de las pruebas instrumentales además se debe agregar el valor de la norma y el valor que arrojó el vehículo en la prueba.</p> <p>1.4.4 En la parte inferior derecha de cada una de las hojas que compongan el informe, se debe colocar la leyenda “HOJA X DE Y”, donde x corresponde al número de la hoja e Y corresponde al número total de hojas que componen el informe.</p> <p>1.4.5 El formulario debe ser firmado por la misma persona que tenga autorizada la firma digital en la Planta Revisora respectiva. El formulario podrá ser firmado digitalmente o de puño y letra.</p>		

# Informe Técnico de Revisión Previa (No Válido como Revisión Técnica)

FECHA REVISIÓN:

DATOS IDENTIFICATORIOS DEL VEHÍCULO			
P.P.U.		Marca:	
Modelo		Tipo Vehículo	
Nº de Motor		Nº Chassis o VIN	
Color		Combustible	
Tipo de Sello		Fecha Vencimiento Revisión Técnica	

NOTA:

## NO CONFORMIDADES

- 1.
- 2.
- 3.
- n....

FIRMA Y TIMBRE DE PRT



## ANTIGÜEDADES MÁXIMAS PERMITIDAS

**HOJA Nº III.2.1**

### TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA:

- Buses Servicios Aeropuerto
- Buses de Transporte Público y Buses de Transporte Privado Remunerado de Personas

### PROCEDIMIENTOS:

En caso de que alguno de estos vehículos, tenga una antigüedad superior a la máxima permitida en la siguiente tabla, la planta revisora debe abstenerse de realizar revisión técnica.

#### 2.1 ANTIGÜEDAD MÁXIMA DE TRANSPORTE AEROPUERTOS (D.S. 211/95)

Antigüedad máxima de 10 años, contados hacia atrás, excluyéndose el año en que se efectúa el servicio.

#### 2.2 ANTIGÜEDADES MÁXIMAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

##### 2.2.1. Servicios Urbanos Licitados

Región	Perímetro	Antigüedad Máxima de ingreso (años)	Antigüedad máxima del reemplazante (años)	Antigüedad máxima en el Registro (años)
I	Arica	6	10	Calendario 1
I	Los modelos 1983 y posterior inscritos como servicios urbanos en Arica antes del 14 de febrero de 2001 y se mantengan en dicha condición	-	-	31 de mayo del año en que cumplan 23 años de antigüedad
I	Iquique	10	15	Calendario 1
I	Los modelos 1987 y posterior inscritos como servicios urbanos en Iquique antes del 14 de febrero de 2001 y se mantengan en dicha condición. (No aplica durante los años 2007 y 2008)	-	-	31 de mayo del año en que cumplan 20 años de antigüedad
II	Antofagasta	6	12	Calendario 1
II	Antofagasta, inscritos en esos conglomerados antes del 14 de febrero de 2001 y se mantengan en estas comunas (No aplica durante los años 2007 y 2008)	-	-	31 de mayo del año en que cumplan 20 años de antigüedad
II	Calama	10	15	31 de diciembre del año 22 de vida útil del vehículo
III	Copiapó	10	10	Calendario 1
III	Los modelos 1987 y posterior inscritos como servicios urbanos en Copiapó antes del 14 de febrero de 2001 y se mantengan en dicha condición. (No aplica durante los años 2007 y 2008)	-	-	31 de mayo del año en que cumplan 20 años de antigüedad
IV	La Serena – Coquimbo	6	12	Calendario 1
IV	Los modelos 1987 y posterior inscritos como servicios urbanos en La Serena - Coquimbo antes del 14 de febrero de 2001 y se mantengan en dicha condición. (No aplica durante los años 2007 y 2008)	-	-	31 de mayo del año en que cumplan 20 años de antigüedad
IV	Ovalle	10	22	31 de diciembre del año 22 de vida útil del vehículo
V	Valparaíso - Viña del Mar - Quilpué y Villa Alemana	6	18	01 de enero del año en que cumpla 18 años de antigüedad

## ANTIGÜEDADES MÁXIMAS PERMITIDAS

**HOJA Nº  
III.2.2**

Región	Perímetro	Antigüedad Máxima de ingreso (años)	Antigüedad máxima del reemplazante (años)	Antigüedad máxima en el Registro (años)
VI	Rancagua	10	15	Calendario 1
VI	Rancagua, inscritos en esos conglomerados antes del 14 de febrero de 2001 y se mantengan en el RNSTPP (No aplica durante los años 2007 y 2008)	-	-	31 de mayo del año en que cumplan 20 años de antigüedad
VI	San Fernando	8	22	31 de diciembre del año 22 de vida útil del vehículo
VII	Curicó	10	15	Calendario 1
VII	Talca	1	15	Calendario 1
VII	Los modelos 1987 y posterior inscritos como servicios urbanos en Curicó antes del 14 de febrero de 2001 y se mantengan en dicha condición. (No aplica durante los años 2007 y 2008)	-	-	31 de mayo del año en que cumplan 20 años de antigüedad
VIII	Concepción - Talcahuano - Penco - Chiguayante - Hualqui - San Pedro de La Paz	6	12	01 de enero del año en que cumpla 18 años de antigüedad
VIII	Hualpén	6	18	31 de mayo del año en que cumpla 18 años de antigüedad
VIII	Chillán – Chillán Viejo - Los Ángeles	10	15	Calendario 1
VIII	Los modelos 1987 y posterior inscritos como servicios urbanos en Los Ángeles – Chillán y Chillán Viejo antes del 14 de febrero de 2001 y se mantengan en dicha condición. (No aplica durante los años 2007 y 2008)	-	-	31 de mayo del año en que cumplan 20 años de antigüedad
IX	Temuco	6	12	Calendario 1
IX	Temuco, modelos 1987 y posterior, inscritos en esos conglomerados antes del 14 de febrero de 2001 y se mantengan en el RNSTPP	-	-	31 de mayo del año en que cumplan 20 años de antigüedad
IX	Villarrica	10	15	20
XIV	Valdivia	6	10	Calendario 1
X	Osorno	4	10	Calendario 1
X	Puerto Montt	10	12	Calendario 1
XIV y X	Los modelos 1987 y posterior inscritos como servicios urbanos en Valdivia, Osorno y Puerto Montt antes del 14 de febrero de 2001 y se mantengan en dicha condición. (No aplica durante los años 2007 y 2008)	-	-	31 de mayo del año en que cumplan 20 años de antigüedad

# ANTIGÜEDADES MÁXIMAS PERMITIDAS

HOJA Nº  
**III.2.3**

TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA:

Región	Perímetro	Antigüedad Máxima de ingreso (años)	Antigüedad máxima del reemplazante (años)	Antigüedad máxima en el Registro (años)
XI	Coyhaique - Puerto Aysén	10	22	31 de diciembre del año 22 de vida útil del vehículo
XII	Punta Arenas	10	22	31 de diciembre del año 22 de vida útil del vehículo
RM	Provincia de Santiago más comunas de San Bernardo y Puente Alto	0	12	12
Resto del País	Toda	22	22	31 de diciembre del año 22 de vida útil del vehículo

# ANTIGÜEDADES MÁXIMAS PERMITIDAS

**HOJA Nº  
III.2.4**

## Calendario 1

Año modelo	Fecha máxima de prestación de servicio.
1987-1988	31 de mayo de 2008
1989	31 de mayo de 2009
1990-1991 y 1992	31 de mayo de 2010
1993 y Sigüientes	31 de mayo del año en que el bus cumpla 18 años de antigüedad

## 2.2.2 Servicios Rurales

Región	Perímetro	Antigüedad Máxima de ingreso (años)	Antigüedad máxima del reemplazante (años)	Antigüedad máxima en el Registro (años)
VI	Rancagua	0	22	Calendario siguiente
RM	Provincia de Santiago más comunas de San Bernardo y Puente Alto	0	12	12
RM	Provincia de Santiago más comunas de San Bernardo y Puente Alto (Tipo Pullman)	0	18	18
Resto del País	Toda	22	22	22

Año modelo	Fecha máxima de prestación de servicio.
1985	31 de mayo de 2005
1986	31 de mayo de 2006
1987	31 de mayo de 2007
1988	31 de mayo de 2008

## ANTIGÜEDADES MÁXIMAS PERMITIDAS

HOJA Nº  
**III.2.5**

### 2.2.3 Servicios Interurbanos

Región	Perímetro	Antigüedad Máxima de ingreso (años)	Antigüedad máxima del reemplazante (años)	Antigüedad máxima en el Registro (años)
RM	Toda	18	18	18
Resto del País	Toda	22	22	22

### 2.3 ANTIGÜEDADES MÁXIMAS DE TRANSPORTE PRIVADO, REMUNERADO DE PERSONAS.

Para los buses se aplica la antigüedad del punto 2.3, dependiendo del tipo de transporte que el bus realice.

Si el bus se encuentra autorizado para realizar todos los tipos de transporte privado remunerado (urbano, rural, interurbano y turismo), para establecer la antigüedad máxima se aplica la norma más restrictiva de todas. Para los buses de la modalidad turismo, se aplica la norma de antigüedad de los buses urbanos.

Para estos buses no se aplica la antigüedad máxima de ingreso ni la de reemplazo indicadas en las tablas.

Para el caso de buses de transporte exclusivo de trabajadores agrícolas, la antigüedad no debe superar los 22 años

## INSPECCIÓN VISUAL

HOJA Nº  
III.3.1

Este certificado se entrega a los usuarios que deseen certificar las características de su vehículo, ya sea para ser presentado ante el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones como para fines particulares. Se incluye dentro de los trámites particulares la inspección visual solicitada por los Juzgados.

El interesado en obtener un Certificado de Inspección Visual (CIV), cuyo formato se adjunta, debe presentar respecto del vehículo a ser inspeccionado, alguno de los siguientes documentos: **Certificado de Inscripción y Anotaciones Vigentes** del Registro de Vehículos Motorizados del SRCel; **Permiso de Circulación; Certificado de Revisión Técnica** anterior u oficio o documento del Tribunal en el cual se requiere la inspección visual. En caso de que no cuente con ninguno de los documentos señalados precedentemente, deberá presentar una Declaración Jurada en la cual indique las razones por las cuales solicita la inspección visual de que se trate.

En el CIV se deben informar los datos exactos que se encuentren físicamente en el vehículo o que puedan obtenerse de su visualización. En el caso de que estos datos identificatorios sean distintos a los que se encuentran en la documentación presentada, o la documentación no se tuvo a la vista, se dejará constancia de ello en el certificado que se extienda.

Aquellos datos incluidos en el Certificado de Inspección Visual (CIV), que figuran con un asterisco (\*), se anotan solo cuando se trate de camiones, remolques o semiremolques.

En el caso de los taxis que hayan cambiado de motor, dicha circunstancia deberá ser expresamente indicada en el campo observaciones con la frase "Vehículo cambia motor original".

Adicionalmente, cuando se trate de un vehículo armado con partes y piezas usadas (vehículo hechizo), dicha circunstancia debe quedar consignada en el campo "Observaciones".

El campo Causa Rol se completa solo cuando el motivo de la inspección visual es para efectuar el trámite de inscripción judicial.

Para el caso de los taxis, se debe entender por puertas a aquellas que permiten el ingreso y egreso normal de las personas, hacia y desde el interior del vehículo.

En tracción se debe colocar si es simple (4X2, 6X2) o doble (4X4, 6X4).

Se podrá efectuar Inspección Visual solo a los tipos de vehículos señalados en el punto I.3 (VEHICULOS SUJETOS A REVISIONES TECNICAS TIPO A1) del presente Manual de Procedimientos e Interpretación de Resultados.

Cuando la Inspección Visual de un Station Wagon, se solicite con la finalidad de ser presentado en la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, para prestar servicios de transporte privado remunerado de pasajeros, de acuerdo a lo señalado en el D.S. N° 80/2004 MTT, dicho certificado debe ser emitido por una planta clase B.

# FORMATO CERTIFICADO DE INSPECCIÓN VISUAL

HOJA Nº  
**III.3.2**

## CERTIFICADO DE INSPECCIÓN VISUAL

Certifico que el vehículo más abajo individualizado, ha sido inspeccionado visualmente de acuerdo al procedimiento establecido en el Manual de Procedimientos e Interpretación de Resultados (Revisiones Técnicas Tipo A1), determinándose que el vehículo inspeccionado presenta las siguientes características y números identificatorios:

### IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

Patente			Tipo Vehículo			
Marca			Modelo			
Año			N° VIN			
N° Motor			N° Chasis			
Color			Cilindrada		N° Asientos	
N° Corridas de Asientos incluida la del conductor			N° Puertas		Ancho Pasillo (cm)	
Tipo Combustible			Tipo Tracción		Peso Bruto Vehicular(ke)(*)	
N°/Disposición de Ejes(*)			Tipo Carrocería(*)		Tipo de Cabina(*)	
Juzgado				Causa Rol		

### IDENTIFICACIÓN PETICIONARIO

Nombre:	
Domicilio:	Teléfono:

### OBSERVACIONES:

\_\_\_\_\_  
Ciudad, fecha (dd/mm/aaaa)

\_\_\_\_\_  
(Nombre y Firma Jefe de Planta, Timbre y Código de PRT)

	<b>VEHÍCULOS ANTIGUOS O HISTÓRICOS</b>	<b>HOJA Nº III.4.1</b>
<b>TIPO DE VEHÍCULOS A LOS CUALES APLICA:</b>		
Vehículos antiguos o históricos con reconocimiento del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.		
<b>MÉTODO DE INSPECCIÓN:</b>		
Instrumental y visual (según corresponda).		
<b>BASE LEGAL:</b>		
Titulo XIX del D.F. L. N° 1 de 2007, de Transportes y Justicia, que fijó el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.290, de Tránsito, Decreto N° 74 de 2009, Resolución Exenta N° 2667 de 2010, ambos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.		
<b>PROCEDIMIENTOS:</b>		
<p><b>A. DOCUMENTOS QUE SE DEBEN PRESENTAR</b>  Los interesados en solicitar la revisión técnica de un vehículo en calidad de antiguo o histórico, deberán presentar ante la Planta Revisora, además de la documentación normal de un vehículo, una Resolución de una Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, en la que se indique su calidad de antiguo o histórico.  Además, la Planta Revisora deberá exigir una copia del Informe Técnico expedido por una institución designada al efecto, donde se indicarán, entre otros, <u>aquéllos aspectos especiales</u> a tener en consideración al practicar la revisión técnica del mismo.</p> <p><b>B. REVISIÓN TÉCNICA.</b>  En aquéllos aspectos especiales informados por la institución designada, los procedimientos de revisión técnica que se apliquen deberán atenerse a lo indicado en el informe, en los aspectos no señalados en el informe, la revisión técnica se regirá por los procedimientos normales dispuestos para ello.</p>		



	<b>DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE PASAJEROS, DE VEHICULOS QUE POSTULEN A PROGRAMA ESPECIAL DE RENOVACIÓN</b>	<b>HOJA Nº III.5.1</b>
<b>TIPO DE VEHÍCULOS A LOS CUALES APLICA:</b>		
Buses, taxibuses , trolebuses y minibuses:		
<b>MÉTODO DE INSPECCIÓN:</b>		
Instrumental y visual (según corresponda).		
<b>BASE LEGAL:</b>		
Ley 20 378; Decreto Supremo N° 44, de 2011, Resolución Exenta N° 2331, de 2011, ambos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.		
<b>PROCEDIMIENTOS:</b>		
Los buses, taxibuses y trolebuses, salientes, que postulen al programa Especial de Renovación de estos vehículos, deberán acreditar su capacidad de pasajeros. Para lo anterior, se deberá seguir el procedimiento que a continuación se describe:		
La capacidad de pasajeros del vehículo, será aquella que resulte de sumar al número de asientos de pasajeros, el cociente entre la superficie del pasillo expresada en m <sup>2</sup> y el factor 0,15 m <sup>2</sup> / pasajero.		
A tal efecto, se considerará como superficie de pasillo, cualquier espacio que permita el transporte de pasajeros de pie o que permita a los viajeros acceder desde cualquier asiento o fila de asientos a cualquier otro asiento o fila de asientos. Asimismo, se considerará como área de pasillo a cualquier espacio de acceso a las puertas de servicio o escalera interior y el 50% del área correspondiente a los peldaños de las pisaderas de acceso.		
Para efectos de la determinación de la superficie de pasillo, no se considerarán el espacio que se extiende delante de cada asiento hasta 300 mm y cualquier espacio que únicamente permita acceder a un asiento.		
La capacidad en número de pasajeros determinada de acuerdo al procedimiento descrito precedentemente, se consignará en el campo de observaciones del correspondiente Certificado de Revisión Técnica vigente o que hubiese estado vigente a la fecha de cancelación de la inscripción del vehículo del Registro Nacional de Servicios de Transporte Público de Pasajeros, conforme se indica en el artículo transitorio del Decreto Supremo N° 44, de 2011, citado en la Base Legal. Dicha consignación deberá respaldarse con firma y timbre de la Planta Revisora.		

## **CUARTA PARTE**

# **INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

<b>ESTACION</b> <b>1</b>	<b>IDENTIFICACION DEL VEHICULO</b>	<b>HOJA Nº</b> <b>IV.1.1</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA:</b>		
Buses		
<b>TIPO DE DEFECTO</b>		<b>CALIFICACION</b>
<b>1.1. COMPROBAR IDENTIFICACION DEL VEHICULO:</b>		
1.1.1.	No existe Permiso de Circulación	<b>DG</b>
1.1.2.	No existe Certificado de Revisión Técnica Anterior	<b>DG</b>
1.1.3.	No existe Certificado de Anotaciones Vigentes	<b>DG</b>
1.1.4.	No existe declaración jurada en caso de pérdida de Certificado de Revisión Técnica o Permiso de Circulación	<b>DG</b>
1.1.5.	No existe Certificado de Bomba Inyectora (Sólo buses a los que es exigible).	<b>DG</b>
1.1.6.	No existe Factura de compra en original o fotocopia legalizada	<b>DG</b>
<b>1.2. VERIFICAR EN LOS DOCUMENTOS ANTERIORES LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES:</b>		
1.2.1.	No aparece o es ilegible Nº Placa Patente	<b>DG</b>
1.2.2.	No aparece o es ilegible Tipo de Vehículos	<b>DG</b>
1.2.3.	No aparece o es ilegible Marca y Modelo	<b>DG</b>
1.2.4.	No aparece o es ilegible color	<b>DG</b>
1.2.5.	No aparece o es ilegible año de fabricación	<b>DG</b>
1.2.6.	No aparece o es ilegible Nº Motor	<b>DG</b>
1.2.7.	No aparece o es ilegible Nº Chasis o VIN	<b>DG</b>
<b>1.3 COMPROBAR ACREDITACIÓN DE NORMA DE EMISIÓN</b>		
1.3.1	No existe o no corresponde Certificado de Cumplimiento de Normas de Emisión, Certificado Vehículo Individual (CVI), Certificado vehículo Motor Individual (CVMI) o Certificado de Homologación (CHI)	<b>DG</b>
1.3.2	No existe o no corresponde Certificado de emisiones de contaminantes anterior.	<b>DG</b>
<b>1.4 CERTIFICADOS Y AUTORIZACIONES</b>		<b>DG</b>
1.4.1	Inexistencia o no correspondencia del Certificado de Inscripción en el Registro Nacional de Servicios de Transporte Público de Pasajeros.	<b>DG</b>
1.4.2	Inexistencia de Certificado de la Seremitt respectiva, que autoriza a realizar revisión técnica como transporte público de pasajeros.	<b>DG</b>
1.4.3	Inexistencia o no correspondencia de autorización para efectuar transporte privado remunerado de pasajeros.	<b>DG</b>
1.4.4	Inexistencia o no correspondencia de certificado de la Secretaría Regional, que autoriza a efectuar revisión técnica como transporte privado de personas.	<b>DG</b>

ESTACION <b>2</b>	<b>INSPECCION VISUAL ZONA EXTERIOR DEL VEHICULO</b>	HOJA Nº <b>IV.2.1</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses		
<b>TIPO DE DEFECTO</b>		<b>CALIFICACION</b>
<b>2.1. PLACAS PATENTE:</b>		
2.1.1. Inexistencia, ilegibilidad de una o ambas placas		<b>DG</b>
2.1.2. Incorrecta fijación de una o ambas placas		<b>DG</b>
2.1.3. No corresponde N° de Placa Patente con documentos de identificación o ésta se encuentra adulterada o modificada		<b>DG</b>
<b>2.2. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO:</b>		
2.2.1. Ilegibilidad y/o no correspondencia de N° Motor y/o N° Chasis o N° VIN con documentación de identificación del vehículo		<b>DG</b>
2.2.2 N° de Motor y/o Chasis o VIN se encuentra remarcado o adulterado		<b>DG</b>
2.2.3 Sello de Bomba inyectora se encuentra roto o con evidencia de haber sido violado o adulterado.		<b>DG</b>
2.2.4 No coincidencia entre los datos del sello de la Bomba Inyectora y el "Certificado de Ensayo y Ajuste de la Bomba Inyectora Diesel"		<b>DG</b>
2.2.5 Datos de Bomba Inyectora no coinciden con datos del Certificado.		<b>DG</b>
<b>2.3. CARROCERIA:</b>		
2.3.1. Presencia de trizaduras o quebraduras en los siguientes elementos estructurales de la carrocería:		
2.3.1.1. Pilares de puertas		<b>DG</b>
2.3.1.2. Marcos de parabrisas		<b>DG</b>
2.3.1.3. Pilares de ventanas		<b>DG</b>
2.3.1.4. Soportes de bisagras de puertas y cubremotor		<b>DG</b>
2.3.2. Presencia de elementos sobresalientes a la línea de carrocería (excepto espejos retrovisores)		<b>DG</b>
2.3.3. Presencia de planchas sueltas, con quebraduras, deformaciones o que presenten corrosión importante		<b>DG</b>
2.3.4. Pintura no corresponde con la norma (solo locomoción colectiva)		<b>DG</b>
2.3.5. Pintura mal reparada o con rayados (sólo locomoción colectiva)		<b>DM</b>
2.3.6. Sanfona presenta alguna de las deficiencias indicadas, que signifique riesgo de accidente para pasajeros.		<b>DG</b>
2.3.7 Inexistencia y/o no correspondencia de alguno de los caracteres que deben estar pintados sobre la carrocería, conforme a la Res 18/97.		<b>DG</b>
2.3.8 Inexistencia o incorrecto funcionamiento de uno o más indicadores de recorrido		<b>DG</b>
<b>2.4 PARACHOQUES:</b>		
2.4.1. Inexistencia de parachoques, está con roturas y/o presenta deficiente fijación. (uno o ambos parachoques)		<b>DG</b>
2.4.2. Deformaciones importantes		<b>DG</b>
2.4.3. Modificaciones con respecto a las condiciones originales de fábrica		<b>DG</b>
<b>2.5 PUERTAS DE SERVICIO:</b>		
2.5.1. Funcionamiento incorrecto de mecanismos de accionamiento puertas		<b>DG</b>
2.5.2. Vidrios inexistente, quebrado y/o perforados		<b>DG</b>
2.5.3. Existencia de láminas u objetos en vidrios		<b>DG</b>
2.5.4. Mal estado de gomas de ajuste (solo locomoción colectiva)		<b>DG</b>
2.5.5. Vehículo puede ser puesto en movimiento con puertas abiertas (solo urbanos D.S.122/91 MTT)*		<b>DG</b>

\* Para este efecto no se considerará movimiento a desplazamientos inferiores a un metro.

ESTACION <b>2</b>	<b>INSPECCION VISUAL ZONA EXTERIOR DEL VEHICULO</b>	HOJA N° <b>IV.2.2</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses		
	<b>TIPO DE DEFECTO</b>	<b>CALIFICACION</b>
<b>2.6</b>	<b>VENTANAS, LUNETAS O VIDRIOS TRASEROS Y PARABRISAS:</b>	
2.6.1.	Inexistencia de Parabrisas, de uno o más vidrios de ventanas o luneta trasera (cuando corresponda) o, parabrisas no es de cristal de seguridad	<b>DG</b>
2.6.2.1	Parabrisas presentan alguno de los siguientes daños: perforaciones pasantes, piquetes con grietas y trizaduras, de las descritas en el numeral 2. literales a), b) y c) de la Resolución Exenta N° 2168/2000 del MTT o no presenta una adecuada visión del conductor, según lo descrito en la letra d) de la misma norma reglamentaria citada.	<b>DG</b>
2.6.2.2	Trizaduras en parabrisas que no obstaculizan visual del conductor	<b>DM</b>
2.6.3	Algún vidrio de ventana, parabrisas superior (en el caso de buses de dos pisos), luneta trasera o cualquier otro vidrio, presentan perforaciones pasantes, piquetes con grietas o trizaduras, del tipo y forma dispuesto en el numeral 3 de la Resolución Exenta N° 2168/2000, citada.	<b>DG</b>
2.6.4	Existencia de alguna lámina u objeto en el parabrisas o vidrio lateral del conductor que impiden su correcta visibilidad	<b>DG</b>
2.6.5.1	Mal estado de gomas de ajuste o despegadas en menos de 20%	<b>DM</b>
2.6.5.2	Mal estado de gomas de ajuste o despegadas en 20% o más	<b>DG</b>
2.6.6	Vidrio de alguna ventana lateral no es tintado	<b>DG</b>
<b>2.7</b>	<b>LENTE Y MICAS:</b>	
2.7.1	No existencia de alguna lente o mica	<b>DG</b>
2.7.2	Quebraduras o perforaciones en lentes de focos	<b>DG</b>
2.7.3	Quebraduras o perforaciones en micas de faroles de señalización	<b>DG</b>
<b>2.8</b>	<b>SEÑALIZADORES Y LUCES:</b>	
2.8.1	Inexistencia, mal funcionamiento o color no corresponde de luces de señalización de viraje anteriores y posteriores	<b>DG</b>
2.8.2	Inexistencia, mal funcionamiento o color no corresponde de luces de frenos.	<b>DG</b>
2.8.3	Inexistencia, mal funcionamiento o color no corresponde de luces traseras fijas.	<b>DG</b>
2.8.4	Inexistencia, mal funcionamiento o color no corresponde de luces de estacionamiento.	<b>DG</b>
2.8.5	Inexistencia, mal funcionamiento o color no corresponde de luces que indican ancho y alto del vehículo.	<b>DG</b>
2.8.6	Inexistencia, mal funcionamiento o color no corresponde de luces de retroceso.	<b>DG</b>
2.8.7	Inexistencia o mal funcionamiento de luz(ces) que ilumina(n) placa patente trasera.	<b>DG</b>
2.8.8	Ausencia de franja reflectante de color rojo en parte posterior vehículo.	<b>DG</b>
<b>2.9</b>	<b>ESPEJOS RETROVISORES EXTERIORES:</b>	
2.9.1	Inexistencia de uno o ambos retrovisores exteriores.	<b>DG</b>
2.9.2.1	Trizaduras en espejo de retrovisores que no afectan visibilidad.	<b>DM</b>
2.9.2.2	Quebraduras en espejo de retrovisores que afectan visibilidad.	<b>DG</b>
2.9.2.3	Visibilidad deficiente por retrovisores por mal estado del plateado de espejos.	<b>DG</b>

<b>ESTACION 2</b>	<b>INSPECCION VISUAL ZONA EXTERIOR DEL VEHICULO</b>	<b>HOJA Nº IV.2.3</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses		
<b>TIPO DE DEFECTO</b>		<b>CALIFICACION</b>
<b>2.10 RUEDAS Y NEUMATICOS:</b>		
2.10.1. Insuficiente profundidad de surcos en banda rodamiento de neumáticos en uso (mínimo 2 mm)		<b>DG</b>
2.10.2. Presencia de neumáticos redibujados		<b>DG</b>
2.10.3. Presencia de neumáticos recapados o recauchados (Sólo tren delantero)		<b>DG</b>
2.10.4. Presencia de un neumático convencional y otro radial en el eje delantero		<b>DG</b>
2.10.5. En caso de neumáticos recapados o recauchados, fijación deficiente de banda de rodamiento a la base original del neumático		<b>DG</b>
2.10.6. Presencia de cortes que comprometen telas, protuberancias o deformaciones en el lateral del neumático		<b>DG</b>
2.10.7. Desgaste no homogéneo en la banda de rodamiento en sentido circunferencial		<b>DG</b>
2.10.8.1 Inexistencia, mal estado o rotura de pernos de fijación (menos del 20%)		<b>DM</b>
2.10.8.2 Inexistencia, mal estado o rotura de pernos de fijación (20% o más)		<b>DG</b>
2.10.9. Trizaduras, deformaciones o soldaduras mal realizadas en llantas ruedas		<b>DG</b>
2.10.10. Torceduras o asentamientos defectuosos de los anillos de ruedas		<b>DG</b>
2.10.11.1 Ausencia o mal estado de rueda de repuesto (sólo urbanos y Particular)		<b>DM</b>
2.10.11.2 Ausencia o mal estado de rueda de repuesto (Interurbano, Rural)		<b>DG</b>
2.10.12.1 Ausencia de gata o no está de acuerdo a tonelaje vehículo (solo Urbano y Particular)		<b>DM</b>
2.10.12.2 Ausencia de gata de acuerdo a tonelaje vehículo (Interurbano, o Rural)		<b>DG</b>
<b>2.11 LIMPIAPARABRISAS:</b>		
2.11.1 Inexistencia o mal funcionamiento de algún limpiaparabrisas		<b>DG</b>
<b>2.12 PORTAEQUIPAJES:</b>		
2.12.1 Compartimentos portaequipajes no poseen características herméticas (Solo buses tipo Pullman)		<b>DM</b>
<b>2.13 DISPOSITIVOS DE CONTROL DE EMISIONES</b>		
2.13.1 Cualquier dispositivo cuyo resultado de su inspección sea D = desconectado, F = faltante, M = modificado o R = rechazado		<b>DG</b>

ESTACION <b>2</b>	<b>INSPECCION VISUAL ZONA INTERIOR DEL VEHICULO</b>	HOJA Nº <b>IV.2.4</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses		
<b>TIPO DE DEFECTO</b>		<b>CALIFICACION</b>
<b>2.14 INSTRUMENTOS Y TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN</b>		
2.14.1. Funcionamiento defectuoso de los interruptores del tablero.		<b>DG</b>
2.14.2. Ausencia de la indicación de funcionamiento de los distintos interruptores.		<b>DM</b>
2.14.3. Ausencia y/o mal funcionamiento de bocina.		<b>DG</b>
2.14.4. Ausencia y/o mal funcionamiento de velocímetro.		<b>DG</b>
2.14.5. Ausencia y/o mal funcionamiento de tacómetro.		<b>DM</b>
2.14.6. Ausencia y/o mal funcionamiento de manómetros de acumuladores de aire.		<b>DG</b>
2.14.7. Ausencia y/o mal funcionamiento del dispositivo de registro (solo Interurbanos).		<b>DG</b>
2.14.8. Ausencia de panel digital que informa velocidad del desplazamiento. Ubicación del panel en un lugar que no pueda ser visto por los pasajeros. (sólo interurbanos)		<b>DG</b>
2.14.9. Ausencia de dispositivo o señal de exceso de velocidad: Luz y chicharra (solo Interurbanos).		<b>DG</b>
2.14.10. Ausencia y/o mal funcionamiento del tacógrafo o del dispositivo de registro, según corresponda (sólo servicios aeropuertos).		<b>DG</b>
<b>2.15 SALIDAS DE EMERGENCIA (PUERTAS VENTANAS Y/O ESCOTILLAS):</b>		
2.15.1. Inaccesibilidad, falta de instrucciones de uso y/o incorrecto estado de operación.		<b>DG</b>
<b>2.16 LETREROS E INDICACIONES INTERNAS:</b>		
2.16.1. Ausencia de letreros: a) uno con la leyenda "Para cualquier denuncia o reclamo, ingrese a <a href="http://www.mtt.gob.cl">www.mtt.gob.cl</a> o diríjase a la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones más cercana. No olvide indicar la placa patente única del vehículo y, la fecha y lugar del hecho denunciado", precediendo al número telefónico y dirección de la Secretaria Regional en la que se haya inscrito el servicio (Sólo buses de locomoción colectiva); b) uno con fondo blanco con las letras y números en color negro indicando la placa patente única del vehículo. Tratándose de buses, trolebuses y taxibuses deberá ser de 18 cm de largo por 6,5 cm de ancho y ubicarse al costado del letrero anterior (solo buses de locomoción colectiva).		<b>DG</b>
2.16.2. Ausencia de letrero con la indicación del nombre de la persona o entidad inscrita en el Registro Nacional, como asimismo el nombre y domicilio del Representante Legal o Administrador, según corresponda (solo buses de locomoción colectiva).		<b>DG</b>
2.16.3. Ausencia de letrero con la indicación de prohibición de fumar (solo buses de locomoción colectiva).		<b>DG</b>
2.16.4. Ausencia de letrero con indicaciones del uso del Extintor.		<b>DG</b>
2.16.5. Ausencia de plano esquemático con trazado ofrecido (solo Urbanos).		<b>DG</b>
2.16.6. Ausencia de letrero con tarifas y localidades a servir (solo Rurales).		<b>DG</b>
2.16.7. Ausencia de letreros con indicaciones de salidas de emergencia.		<b>DG</b>
2.16.8. Ausencia de letrero con indicaciones del uso de la Radio (sólo buses de locomoción colectiva).		<b>DG</b>

ESTACION <b>2</b>	<b>INSPECCION VISUAL ZONA INTERIOR DEL VEHICULO</b>	HOJA Nº <b>IV.2.5</b>
<b>TIPO DE VEHÍCULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses		
<b>TIPO DE DEFECTO</b>		<b>CALIFICACION</b>
<b>2.17 PANELES DIVISORIOS:</b>		
2.17.1. Inexistencia o mal estado de paneles divisorios que deben ubicarse entre los asientos y caja de peldaños de puertas de servicio		<b>DG</b>
2.17.2. Inexistencia o mal estado de panel divisorio detrás del puesto del conductor		<b>DG</b>
<b>2.18 SISTEMA DE AVISO DE PARADA:</b>		
2.18.1. Inexistencia de timbre eléctrico y/o señal luminosa		<b>DG</b>
2.18.2. Incorrecto funcionamiento de timbre eléctrico junto con la señal luminosa que debe ver el chofer. (solo urbanos)		<b>DG</b>
<b>2.19 PISADERA, PISO Y CUBRE RUEDAS:</b>		
2.19.1. Roturas, quebraduras, perforaciones o desgaste excesivo en revestimiento que signifiquen peligro		<b>DG</b>
2.19.2. Revestimiento del piso distinto de goma, material plástico u otros similares		<b>DM</b>
2.19.3. Superficie del pasillo y accesos a las puertas sin características antideslizantes		<b>DG</b>
2.19.4. Presencia de varillas antideslizantes (solo urbanos D.S. 122/91 MTT).		<b>DM</b>
2.19.5 Inexistencia y/o incorrecto funcionamiento de la plataforma de acceso para usuarios con movilidad reducida		<b>DG</b>
<b>2.20 ASIENTOS DE PASAJEROS:</b>		
2.20.1. Sujeción y/o anclaje deficiente de los asientos, cojines y respaldo		<b>DG</b>
2.20.2. Tapicería en mal estado (solo locomoción colectiva)		<b>DG</b>
2.20.3. Ausencia de un pasamanos en la parte superior del respaldo (solo urbanos)		<b>DG</b>
2.20.4. Ausencia de asientos destinados a discapacitados, junto con leyenda que así lo indique (solo urbanos y rurales)		<b>DG</b>
2.20.5 Asientos tipo butaca no cumplen norma		<b>DG</b>
2.20.6 Distancia mínima entre asientos no corresponde a la norma		<b>DG</b>
2.20.7 Inexistencia y/o incorrecto funcionamiento del sistema de sujeción para silla de ruedas.		<b>DG</b>
2.20.8 Inexistencia de uno o más cinturones de seguridad, una o más fijaciones en mal estado o mal reparada, mal funcionamiento de cualquiera de las partes de algún cinturón, en especial su anclaje o hebilla de ajuste y fijación.		<b>DG</b>
<b>2.21 ASIENTO CONDUCTOR:</b>		
2.21.1. Sujeción y anclaje deficiente del asiento		<b>DG</b>
2.21.2. Inexistencia y/o mal funcionamiento de mecanismo de regulación vertical, longitudinal e inclinación del respaldo del asiento (solo urbanos D.S. 122/91 MTT).		<b>DG</b>
<b>2.22 ILUMINACIÓN INTERNA:</b>		
2.22.1.1 Luces interiores en mal estado, con un máximo de 20%.		<b>DM</b>
2.22.1.2 Más de 20% de las luces interiores en mal estado.		<b>DG</b>
2.22.1.3 Mal estado de luces en acceso de pisaderas.		<b>DG</b>



ESTACION <b>2</b>	<b>INSPECCION VISUAL ZONA INTERIOR DEL VEHICULO</b>	HOJA N° <b>IV.2.6</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses		
<b>TIPO DE DEFECTO</b>		<b>CALIFICACION</b>
<b>2.23 ASIDEROS Y PASAMANOS:</b>		
2.23.1	Inexistencia y/o fijaciones deficientes de estos en la zona de puertas de servicio	<b>DG</b>
2.23.2	Fijaciones deficientes a la estructura de los pasamanos al interior del vehículo	<b>DG</b>
2.23.3	Presencia de aristas o zonas cortantes que signifiquen riesgo para los pasajeros	<b>DG</b>
<b>2.24 RETROVISORES INTERIORES:</b>		
2.24.1.	Ausencia y/o visión defectuosa a través de retrovisores interiores hacia puertas de servicio central y/o trasera	<b>DG</b>
<b>2.25 EXTINTORES:</b>		
2.25.1.	Inexistencia de extintor	<b>DG</b>
2.25.2.	No pueden utilizarse en forma pronta y segura	<b>DG</b>
2.25.3.	Agente extintor distinto de Polvo Químico Seco	<b>DG</b>
2.25.4.	Capacidad inferior a lo exigido para el vehículo	<b>DG</b>
2.25.5.	Inexistencia o vencimiento de la etiqueta que registra las fechas o control de fábrica o servicio técnico responsable	<b>DG</b>
2.25.6.	Manómetro en mal estado	<b>DG</b>
2.25.7.	Carga insuficiente (nivel de presión bajo) o excesiva	<b>DG</b>
2.25.8.	Ausencia de los caracteres alfanuméricos de la placa patente única correspondiente al vehículo, pintados (blanco de tipo indeleble) en el extintor (solo locomoción colectiva)	<b>DG</b>
<b>2.26 PORTAEQUIPAJES:</b>		
2.26.1.	Ausencia de portaequipajes sobre filas de los asientos (solo buses tipo Pullman)	<b>DG</b>
<b>2.27 ELEMENTOS DE EMERGENCIA:</b>		
2.27.1.	Ausencia de dos cuñas de seguridad	<b>DM</b>
2.27.2.	Ausencia de dos elementos reflectantes para casos de emergencia (triángulos, conos u otros)	<b>DM</b>
<b>2.28 FRENO DE ESTACIONAMIENTO:</b>		
2.28.1.	Palanca se devuelve luego de ser accionada	<b>DG</b>
2.28.2.	Palanca fuera del alcance del conductor	<b>DG</b>
2.28.3.	Vehículo puede ser puesto en movimiento con freno accionado	<b>DG</b>

ESTACION <b>2</b>	<b>INSPECCION VISUAL ZONA INTERIOR DEL VEHICULO</b>	HOJA Nº <b>IV.2.7</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses		
<b>TIPO DE DEFECTO</b>		<b>CALIFICACION</b>
<b>2.29 TIEMPO DE RECUPERACIÓN DE PRESIÓN DE AIRE COMPRIMIDO:</b>		
2.29.1.1	Tiempo de recuperación mayor de 75 segundos (buses más de 25 pasajeros)	<b>DG</b>
2.29.1.2	Tiempo de recuperación mayor de 50 segundos (buses entre 18 y 25 pasajeros)	<b>DG</b>
2.29.2	Manómetros no funcionan	<b>DG</b>
<b>2.30 COBRADOR AUTOMÁTICO Y CABINA DE SEGREGACIÓN</b>		
2.30.1	No existe cobrador automático o cabina de segregación (debe existir al menos uno de estos dos elementos)	<b>DG</b>
2.30.2	<b>Características del cobrador automático</b>	<b>DG</b>
2.30.2.1	No emite boleto	<b>DG</b>
2.30.3	<b>Características de la cabina de segregación</b>	
2.30.3.1	El puesto del cobrador no está inmediatamente detrás del puesto del conductor.	<b>DG</b>
2.30.3.2	Alcancía no está a la altura señalada en la norma	<b>DG</b>
2.30.3.3	Puesto del cobrador no cuenta con sistema de comunicación o este se encuentra en mal estado de funcionamiento.	<b>DG</b>
2.30.3.4	Asiento no es similar al de los pasajeros y/o no cumple requisitos del estrado y/o no tiene apoyapiés o este no cumple norma	<b>DG</b>
2.30.3.5	Respaldo de asiento de cobrador no cumple norma	<b>DG</b>
2.30.3.6	Asiento del cobrador no tiene apoyabrazos o este no cumple norma	<b>DG</b>
2.30.3.7	No se puede regular altura de asiento del cobrador	<b>DG</b>
2.30.3.8	El puesto del cobrador no se encuentra segregado de los pasajeros o ésta no permite movimientos propios de la actividad en forma cómoda	<b>DG</b>
2.30.3.9	Transparencia de cabina no cumple norma	<b>DG</b>
2.30.3.10	Cabina no está adecuadamente fijada a la carrocería	<b>DG</b>
2.30.3.11	Cabina no cuenta con iluminación o esta es deficiente	<b>DG</b>
2.30.3.12	Cabina tiene aristas vivas o superficies abrasivas que afectan la seguridad de pasajeros o del conductor	<b>DG</b>
2.30.3.13	No existe ventanilla o es inadecuada para efectuar el cobro	<b>DG</b>
2.30.3.14	Vía de salida del cobrador no es expedita	<b>DG</b>
2.30.3.15	Caja de seguridad no cumple con norma	<b>DG</b>
2.30.3.16	La caja de seguridad no tiene capacidad volumétrica de la norma	<b>DG</b>
2.30.3.17	Caja de seguridad presenta aristas vivas o superficies abrasivas	<b>DG</b>
2.30.3.18	Caja de seguridad no tiene ranuras según norma	<b>DG</b>
2.30.3.19	Caja de seguridad no está debidamente anclada	<b>DG</b>
2.30.3.20	Bus no tiene letrero o éste no cumple con normativa	<b>DG</b>

<b>ESTACION</b> <b>2</b>	<b>INSPECCION VISUAL</b> <b>ZONA INTERIOR DEL VEHICULO</b>	<b>HOJA N°</b> <b>IV.2.8</b>
<b>2.31 COMPROBACIÓN CARACTERÍSTICAS DE ACCESO UNIVERSAL DE VEHICULOS INGRESADOS POR PROGRAMA ESPECIAL DE RENOVACIÓN (D.S. N° 44/2011 y Resolución Exenta N° 172 de 2017, ambos del MTT)</b>		
2.31.1 No se cumple con alguno de los requisitos descritos.	<b>DG</b>	
2.31..2 El espacio que da acceso a la silla de ruedas, está obstaculizado y/o no se encuentra en condiciones que permitan el desplazamiento normal de la .silla	<b>DG</b>	
2.31.3 Inexistencia o mal funcionamiento de la plataforma o elevador, que permite el acceso autónomo de usuarios con movilidad reducida	<b>DG</b>	
2.31.4 Los asientos reservados para el uso preferente por personas con discapacidad y movilidad reducida, no so de un color distinto al de los asientos destinados al uso de los demás pasajeros.	<b>DG</b>	
2.31.5 Inexistencia, mal estado, sujeción deficiente y/o mal funcionamiento del cinturón de seguridad de tres puntas destinado al uso de la persona que viaja en la silla de ruedas.	<b>DG</b>	
2.31.6 Inexistencia de alguno de los elementos o señales táctiles en pasamanos superiores o pilares ubicados frente asientos reservados para el uso preferente por personas con discapacidad y movilidad reducida.	<b>DG</b>	

ESTACION <b>3</b>	<b>LUCES</b>	HOJA Nº <b>IV.3.1</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses de Locomoción Colectiva o de Transporte Privado de Personas.		
<b>ALINEACION E INTENSIDAD DE LUCES</b>		<b>CALIFICACION</b>
<b>3.1 LUCES:</b>		
3.1.1.	Funcionamiento defectuoso de interruptores y/o no enciende alguna luz	<b>DG</b>
3.1.2.	El centro de los focos de luces altas y bajas se encuentra a una altura inferior a 70 cm o superior a 90 cm medida desde el nivel del suelo (SOLO URBANOS D.S. Nº 122/91)	<b>DG</b>
3.1.3.	Alineación o intensidad de luces no cumplen con:	<b>DM</b>
<b>Luces Bajas:</b>		
Intensidad Máxima (punto caliente) 25.000 cd ó 25.000 lux a 1 metro		
Vehículos con Eje de Focos de 0,5 a 0,9 metros sobre pavimento:		
Alineación : Pitch angle: mínimo 0,5% máximo 1,5 %		
Yaw angle: mínimo 0° máximo 15°		
Break Point: mínimo 0° máximo 2,5° hacia la derecha		
Vehículos con Eje de Focos de 0,9 a 1,2 metros sobre el pavimento:		
Alineación : Pitch angle: mínimo 0,8% máximo 2,0%		
Yaw angle: mínimo 0° máximo 15°		
Break Point: mínimo 0° máximo 2,5° hacia la derecha		
<b>Luces Altas:</b>		
Solo se controla alineación		
Alineación: Se controla ubicación del punto caliente		
Según plano horizontal: mínimo 0% máximo 1% (hacia abajo)		
Según sentido de marcha: mínimo 0% máximo 2% (hacia derecha)		
<b>Focos Neblineros:</b>		
Se aplicarán mismos criterios de alineación que para las luces bajas		

<b>ESTACION</b> <b>4</b>	<b>ALINEACION</b>	<b>HOJA N°</b> <b>IV.4.1</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses de Locomoción Colectiva o de Transporte Privado de Personas.		
<b>TIPO DE DEFECTO</b>		<b>CALIFICACION</b>
<b>4.1 RESULTADO DE LA PRUEBA NO CUMPLE CON:</b>		
Desviación mayor que 8 y menor o igual que 10 m/km		<b>DM</b>
Desviación mayor que 10 y menor o igual que 12 m/km		<b>DG</b>
Desviación mayor que 12 m/km		<b>DG</b>

<b>ESTACION</b> <b>5</b>	<b>FRENOS</b>	<b>HOJA Nº</b> <b>IV.5.1</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses de Locomoción Colectiva o de Transporte Privado de Personas.		
<b>TIPO DE DEFECTO</b>		<b>CALIFICACION</b>
<b>5.1 RESULTADOS DE LA PRUEBA CUMPLEN CON:</b>		
<b>DIFERENCIA DE FRENADO ENTRE RUEDAS DE UN MISMO EJE PARA FRENO DE SERVICIO</b>		
Mayor que 20% menor o igual que 30%		<b>DM</b>
Mayor que 30% menor o igual que 40%		<b>DG</b>
Mayor que 40%		<b>DG</b>
<b>EFICACIA DE FRENADO PARA FRENO DE SERVICIO (*)</b>		
Mayor o igual que 40% y menor que 50%.		<b>DM</b>
Menor que 40%.		<b>DG</b>
<b>EFICACIA DE FRENADO PARA FRENO DE ESTACIONAMIENTO (*)</b>		
Menor que 20 % .		<b>DG</b>

(\*) La Eficacia de frenado se calcula mediante la expresión:

$$EF = \frac{F}{P \times 9.81} \times 100$$

siendo **F**, la suma de las fuerzas de frenado de todas las ruedas registrada por el frenómetro, en Newton (N); **P**, el peso del vehículo, en kg. y **EF**, la eficiencia de frenado en %.

En el caso de los vehículos revisados en líneas de revisión tipo P, el peso del vehículo (**P**) se obtiene directamente del frenómetro y éste corresponde a la suma del peso estático de cada uno de los ejes del vehículo.

ESTACION <b>6</b>	<b>DETECCION DE HOLGURAS Y OTROS</b>	HOJA N° <b>IV.6.1</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses de Locomoción Colectiva o de Transporte Privado de Personas.		
TIPO DE DEFECTO	CALIFICACION	
<b>6.1 SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE:</b>		
6.1.1. Inexistencia de tapa de estanque de combustible	<b>DG</b>	
6.1.2. Fijación deficiente del estanque al chasis	<b>DG</b>	
6.1.3. Presencia de fugas en estanques, tuberías y/o mangueras	<b>DG</b>	
6.1.4. Fijaciones deficientes de tuberías del circuito de combustible al chasis	<b>DG</b>	
<b>6.2 DUCTOS FLUIDO FRENOS (Neumáticos o Hidráulicos):</b>		
6.2.1. Presencia de roturas, corrosión o abolladuras en circuitos cañerías	<b>DG</b>	
6.2.2. Fijaciones deficientes del circuito a la carrocería o chasis o no existen	<b>DG</b>	
6.2.3. Flexibles en mal estado (rotos, fisurados o con signos evidentes de desgaste)	<b>DG</b>	
6.2.4. Moviendo el volante completamente en su recorrido verificar en flexibles:		
6.2.4.1. Roce con algún elemento ajeno a ellos	<b>DG</b>	
6.2.4.2. Presentan aplastamientos, torceduras o quedan doblados en ángulos agudos	<b>DG</b>	
6.2.4.3. Quedan sometidos a esfuerzos de tracción	<b>DG</b>	
<b>6.3 DIRECCIÓN:</b>		
6.3.1. Presencia de juego excesivo en el sentido axial, lateral y/o radial del volante de dirección	<b>DG</b>	
6.3.2. Presencia de torceduras, quebraduras o reparaciones mal ejecutadas en el volante de dirección o sus fijaciones	<b>DG</b>	
6.3.3. Apriete deficiente en pernos soporte de columna de dirección	<b>DG</b>	
6.3.4. Presencia de quebraduras, deficiencias y/o reparaciones mal ejecutadas en los soportes de la columna de dirección	<b>DG</b>	
6.3.5. Presencia de juego excesivo en juntas cardánicas	<b>DG</b>	
6.3.6. Fijación deficiente de caja de dirección al chasis	<b>DG</b>	
6.3.7. Presencia de golpes, desgastes o malos ajustes en accionamiento de caja de dirección	<b>DG</b>	
6.3.8. Presencia de juego excesivo en eje de salida del brazo Pitman	<b>DG</b>	
6.3.9. Presencia de soldaduras o de alguna modificación del brazo Pitman	<b>DG</b>	

ESTACION <b>6</b>	<b>DETECCION DE HOLGURAS Y OTROS</b>	HOJA Nº <b>IV.6.2</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses de Locomoción Colectiva o de Transporte Privado de Personas.		
TIPO DE DEFECTO	CALIFICACION	
<b>6.4 BUJES DE BANDEJA, BARRAS, BRAZOS, RÓTULAS Y AMORTIGUADORES DIRECCIÓN:</b>		
6.4.1. Presencia de juego en extremos de barras o brazos	<b>DG</b>	
6.4.2. Falta de sujeciones apernadas con sus tuercas, chavetas y/o seguros	<b>DG</b>	
6.4.3. Presencia de soldaduras y/o torceduras en las barras de dirección	<b>DG</b>	
6.4.4. Presencia de abolladuras y/o torceduras en amortiguadores de dirección	<b>DG</b>	
6.4.5. Fijaciones deficientes de amortiguadores de dirección	<b>DG</b>	
6.4.6. Existencia de holguras visibles en masas de ruedas	<b>DG</b>	
<b>6.5 PAQUETES DE RESORTES (tren delantero y trasero):</b>		
6.5.1. Presencia de soportes sueltos, quebrados o soldados. Ausencia de pernos, tuercas o remaches debidamente apretados (soportes)	<b>DG</b>	
6.5.2. Ausencia de alguna abrazadera	<b>DG</b>	
6.5.3. Presencia de alargamientos o suples inadecuados en las abrazaderas centrales de montaje	<b>DG</b>	
6.5.4. Existencia de hoja madre quebrada o desalineada	<b>DG</b>	
6.5.5. Existencia de hojas diferentes de la madre quebradas o desalineadas	<b>DG</b>	
6.5.6. Presencia de juego excesivo en bujes o pasadores en soportes de resortes	<b>DG</b>	
<b>6.6 AMORTIGUADORES (tren delantero y trasero):</b>		
6.6.1. Inexistencia de uno o más amortiguadores	<b>DG</b>	
6.6.2. Presencia de abolladuras o torceduras que afecten el buen funcionamiento	<b>DG</b>	
6.6.3. Imperfecto estado de las fijaciones o ausencia de gomas, golillas o tuercas	<b>DG</b>	
6.6.4. Pérdida de líquido hidráulico de amortiguador	<b>DG</b>	
<b>6.7 BARRAS DE TORSIÓN Y ESTABILIZADORAS (tren delantero y trasero):</b>		
6.7.1. Inexistencia de barras de torsión o estabilizadoras si se consideran en diseño original	<b>DG</b>	
6.7.2. Presencia de torceduras, quebraduras o reparaciones deficientes	<b>DG</b>	
6.7.3. Presencia de gomas o bujes en mal estado	<b>DM</b>	
6.7.4. Mal estado de chavetas y seguros	<b>DG</b>	
<b>6.8 PULMONES DE SUSPENSIÓN (suspensión neumática):</b>		
6.8.1. Mal apriete de sus fijaciones	<b>DG</b>	
6.8.2. Presencia de roturas o defectos notorios en las gomas	<b>DG</b>	
<b>6.9 CHASIS:</b>		
6.9.1. Fijaciones deficientes de carrocería a chasis	<b>DG</b>	
6.9.2. Presencia de remaches o pernos sueltos que afecten resistencia	<b>DG</b>	
6.9.3. Presencia de torceduras o grietas en largueros y travesaños	<b>DG</b>	



<b>ESTACION</b> <b>6</b>	<b>DETECCION DE HOLGURAS Y OTROS</b>	<b>HOJA Nº</b> <b>IV.6.3</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses de Locomoción Colectiva o de Transporte Privado de Personas.		
<b>TIPO DE DEFECTO</b>		<b>CALIFICACION</b>
<b>6.10 FRENO DE ESTACIONAMIENTO:</b>		
6.10.1. Incorrecto funcionamiento o mal estado de órganos mecánicos constituyentes del sistema de freno (frenos accionamiento mecánico)		<b>DG</b>
<b>6.11 TRANSMISIÓN:</b>		
6.11.1. Presencia de juego excesivo en juntas cardánicas		<b>DG</b>
6.11.2. Imperfecto estado de eje cardán		<b>DG</b>
6.11.3. Ausencia o mal estado de cadena(s) o platina(s) de seguridad de eje cardán		<b>DG</b>
6.11.4. Ausencia de pernos o tuercas en el eje cardán		<b>DG</b>
6.11.5. Presencia de fugas de lubricante en el sistema de transmisión		<b>DM</b>
<b>6.12 SISTEMA DE ESCAPE DE LOS GASES:</b>		
6.12.1. Inexistencia tubo de escape, presencia de roturas o filtraciones		<b>DG</b>
6.12.2. Existencia de ruidos evitables		<b>DG</b>
6.12.3. Rotura (s) de soporte (s) de tubo de escape		<b>DG</b>
6.12.4. Salida de tubo de escape no cumple con la norma		<b>DG</b>
6.12.5. Silenciador ineficiente, ruido excesivo		<b>DG</b>
<b>6.13 CONVERTIDOR CATALITICO:</b>		
6.13.1. Inexistencia, mal fijado o presenta roturas o fisuras		<b>DG</b>
<b>6.14 PISO:</b>		
6.14.1. Estructura soportante presenta corrosión importante		<b>DG</b>
6.14.2. Piso roto presenta riesgos a los pasajeros. Para el caso de buses articulados también incluye el piso sobre la tornamesa.		<b>DG</b>

**ESTACION**

**7**

**SISTEMA DE SUSPENSION**

**HOJA N°**

**IV.7.1**

**NO APLICABLE EN BUSES**

ESTACION <b>8</b>	<b>EMISIONES GASES</b>	HOJA Nº <b>IV.8.1</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses de Locomoción Colectiva o de Transporte Privado de Personas dotados con motor de encendido por chispa (ciclo Otto) que utilicen gasolina, gas licuado de petróleo (GLP) o gas natural comprimido (GNC).		
<b>TIPO DE DEFECTO</b>		<b>CALIFICACION</b>
<b>8.1 RESULTADOS DE LA PRUEBA CUMPLEN CON:</b>		
<b>VEHICULOS OTTO A GASOLINA SIN SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES (SIN SELLO VERDE)</b>		
EMISIONES EN RALENTI Y A 2500 r.p.m.:		
<b>13 Y MÁS AÑOS DE USO:</b>		
CO mayor que 4,5%		<b>DG</b>
HC mayor que 800 ppm		<b>DG</b>
<b>DE 12 A 7 AÑOS DE USO:</b>		
CO mayor que 4,0%		<b>DG</b>
HC mayor que 500 ppm		<b>DG</b>
<b>DE 6 AÑOS O MENOS DE USO</b>		
CO mayor que 4,0%		<b>DG</b>
HC mayor que 300 ppm		<b>DG</b>
<b>HUMO VISIBLE</b>		
Existencia de humo visible negro		<b>DG</b>
Existencia de humo visible azul		<b>DG</b>
<b>VEHÍCULOS OTTO A GASOLINA CON SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES (CON SELLO VERDE)</b>		
EMISIONES EN RALENTI Y A 2500 r.p.m.		
CO mayor que 0,5%		<b>DG</b>
HC mayor que 100 ppm		<b>DG</b>
<b>HUMO VISIBLE</b>		
Existencia de humo visible negro		<b>DG</b>
Existencia de humo visible azul		<b>DG</b>

ESTACION <b>9</b>	<b>EMISIONES OPACIDAD</b>	HOJA Nº <b>IV.9.1</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses de Locomoción Colectiva o de Transporte Privado de Personas dotados con motor de encendido por compresión (ciclo Diesel).		
<b>TIPO DE DEFECTO</b>		<b>CALIFICACION</b>
<b>9.1.1 PRUEBA DE OPACIDAD EN ACELERACION LIBRE</b>		
<b>RESULTADOS DE LA PRUEBA CUMPLEN CON:</b>		
Buses cuyo motor está afecto al cumplimiento de la norma de emisión establecida en el D.S. Nº 55 de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y cuya primera inscripción en el Registro de Vehículos Motorizados se haya solicitado hasta el 30 de septiembre de 2006; k mayor a $2.1 \text{ m}^{-1}$ ( <b><math>k &gt; 2.1 \text{ m}^{-1}</math></b> )	<b>DG</b>	
Buses cuyo motor no está afecto al cumplimiento de la norma de emisión establecida en el D.S. Nº 55 de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y cuya primera inscripción en el Registro de Vehículos Motorizados se haya solicitado a contar del 1 de octubre de 2006 y hasta el 31 de agosto de 2013; k mayor a $1.6 \text{ m}^{-1}$ ( <b><math>k &gt; 1.6 \text{ m}^{-1}</math></b> )	<b>DG</b>	
Buses cuyo motor está afecto al cumplimiento de la norma de emisión establecida en el D.S. Nº 55 de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y cuya primera inscripción en el Registro de Vehículos Motorizados se haya solicitado a contar del 1 de septiembre de 2013; k mayor a $1.0 \text{ m}^{-1}$ ( <b><math>k &gt; 1.0 \text{ m}^{-1}</math></b> )	<b>DG</b>	
Buses cuyo motor no está afecto al cumplimiento de la norma de emisión establecida en el D.S. Nº 55 de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; k mayor a $2.8 \text{ m}^{-1}$ ( <b><math>k &gt; 2.8 \text{ m}^{-1}</math></b> )	<b>DG</b>	
Buses destinados a la prestación de servicios de locomoción colectiva urbana en la provincia de Santiago y/o comunas de San Bernardo y Puente Alto, cuyo motor esté afecto al cumplimiento de la norma de emisión establecida en el D.S. Nº 130/2001, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y cuya primera inscripción en el Registro de Servicio de Transporte de Pasajeros de Santiago se haya solicitado a contar del 1 de septiembre de 2002 y hasta el 23 de enero de 2010; k mayor a $1.0 \text{ m}^{-1}$ ( <b><math>k &gt; 1.0 \text{ m}^{-1}</math></b> ) :	<b>DG</b>	
Buses destinados a la prestación de servicios de locomoción colectiva urbana en la provincia de Santiago y/o comunas de San Bernardo y Puente Alto, cuyo motor esté afecto al cumplimiento de la norma de emisión establecida en el D.S. Nº 130/2001, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que cuenten con filtro de partículas y cuya primera inscripción en el Registro de Servicio de Transporte de Pasajeros de Santiago se haya solicitado a contar del 24 de enero de 2010; k mayor a $0.24 \text{ m}^{-1}$ ( <b><math>k &gt; 0.24 \text{ m}^{-1}</math></b> )	<b>DG</b>	
Buses dotados de motor turboalimentador y sin limitador de humo; que no esté afecto al cumplimiento de la norma de emisión establecida en el D.S. Nº 55 de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; k mayor a $4.2 \text{ m}^{-1}$ ( <b><math>k &gt; 4.2 \text{ m}^{-1}</math></b> )	<b>DG</b>	
No se obtienen dos medidas consecutivas con dispersión menor o igual a $0,5 \text{ m}^{-1}$	<b>DG</b>	
<b>9.1.2 PRUEBA DE OPACIDAD EN CARGA</b>		

RESULTADOS DE LA PRUEBA EXCEDEN LOS VALORES DE LA TABLA SIGUIENTE:			DG
POTENCIA DEL MOTOR (CV-DIN)	POTENCIA DE ENSAYO (HP)	COEFICIENTE DE EXTINCIÓN K [m <sup>-1</sup> ] MÁXIMO PARA MOTOR:	
		CON CERTIFICACIÓN	SIN CERTIFICACION
80 a 120	45	1,2 (0,7)*	1,5
121 a 165	60		
166 ó superior	80		

Coeficiente de extinción máximo para buses destinados a prestar servicios de locomoción colectiva urbana y rural en la ciudad de Santiago, que deban cumplir con el D.S. 130/2001.

<b>ESTACION</b> <b>10</b>	<b>ANGULO DE GIRO</b>	<b>HOJA N°</b> <b>IV.10.1</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>		
Buses de Locomoción Colectiva o de Transporte Privado de Personas.		
<b>DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO</b>		<b>II.10.1</b>
<b>TIPO DE DEFECTO</b>		<b>CALIFICACION</b>
<b>10.1 ANGULO DE GIRO:</b>		
10.1.1. Angulo de fin de curso diferente en cada sentido de giro, en una magnitud superior a un 20%(*).		<b>DG</b>
10.1.2 Volante no llega a su fin de curso por encontrarse obstaculizado el giro (a la derecha o izquierda) de las ruedas o el del algún elemento del sistema de dirección.		<b>DG</b>
10.1.3 Ruedas topan con elementos fijos en su giro.		<b>DG</b>

(\*) Para calcular la diferencia porcentual de ángulo de fin de curso, utilice la siguiente formula:

$$\left( \frac{\text{Angulo mayor} - \text{Angulo menor}}{\text{Angulo mayor}} \right) \times 100$$

<b>ESTACION</b> <b>11</b>	<b>RUIDO</b>			<b>HOJA Nº</b> <b>IV.11.1</b>
<b>TIPO DE VEHICULOS A LOS CUALES SE APLICA</b>				
Buses de Locomoción Colectiva Urbana o Rural.				
<b>TIPO DE DEFECTO</b>				<b>CALIFICACION</b>
<b>11.1 RESULTADOS DE LA PRUEBA CUMPLEN CON:</b>				
<b>BUSES CON SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN EN R.N.V.M. EFECTUADA CON ANTERIORIDAD AL 9 NOVIEMBRE DE 2003.</b>				
Ruido en posición de escape mayor a 100 dB(A).				<b>DG</b>
<b>BUSES CON SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN EN R.N.V.M EFECTUADA A CONTAR DEL 9 NOVIEMBRE DE 2003</b>				
<b>BUSES LIVIANOS, MEDIANOS Y PESADOS</b>				
Fuentes	Ensayo	Posición de Medición	Nivel máximo de emisión db (A)	
Buses Livianos, Medianos y Pesados	Estacionario	Escape	95	<b>DG</b>
		Motor	98	<b>DG</b>
		Interior	88	<b>DG</b>
<b>BUSES CON SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN EN R.N.V.M EFECTUADA A CONTAR DEL 9 NOVIEMBRE DE 2005</b>				
<b>BUSES LIVIANOS, MEDIANOS Y PESADOS</b>				
Fuentes	Ensayo	Posición de Medición	Nivel máximo de emisión db (A)	
Buses Livianos Medianos y Pesados	Estacionario	Escape	92	<b>DG</b>
		Motor	95	<b>DG</b>
		Interior	85	<b>DG</b>
<b>11.2 APARATO SONORO</b>				
11.2.1.1	El vehículo tiene instalado más de un aparato sonoro			<b>DG</b>
11.2.1.2	El aparato sonoro no es monocorde			<b>DG</b>
11.2.1.3	El aparato sonoro es de aire comprimido ("Bocina de Barco").			<b>DG</b>

Nota: Para efectos de la medición de ruidos, las definiciones de bus liviano, mediano y pesado contenidas en el artículo 2º del D.S. Nº 122/91 del MINTRATEL se aplicarán también a buses rurales.