

Manual para la Revisión del Estado General de los Buses

Contenido

Contenido	1
1. Antecedentes	2
2. Alcance	2
3. Objetivo	2
4. Consideraciones metodológicas generales.....	2
4.1 Periodicidad de la Revisión del Estado General del Bus	2
4.2 Lugar donde se realiza la revisión.....	2
4.3 Personal del Certificador.....	2
4.4 Universo de Buses para la Revisión del Estado General del Bus	2
4.5 Ejecución de la Revisión del Estado General del Bus.....	3
4.6 Informe de Revisión del Estado General del Bus.....	3
5. FICHA DE INSPECCIÓN	5

1. Antecedentes

En función de lo establecido en los contratos de suministro o disponibilización de buses, corresponderá al Suministrador de Buses la ejecución de un proceso de certificación que permita establecer si el mantenimiento preventivo y correctivo de los buses efectuado por el o los Operadores de Buses respectivos, se ha realizado -o no- conforme al plan y manuales de mantenimiento, y si los buses se encuentran en correcto estado de funcionamiento.

2. Alcance

El proceso de certificación debe abarcar a todos los buses que sean efectivamente entregados por cada Suministrador a los Operadores de Buses respectivos, desde el momento en que inicien su operación en algún servicio de transporte público del Sistema y comprende los siguientes aspectos:

- a) Auditoría Documental
- b) Inspección Técnica
- c) Revisión del Estado General del Bus

En este Manual se abordan los aspectos relacionados con la *revisión del estado general del bus*.

3. Objetivo

El objetivo del presente manual es establecer las pautas de revisión del estado general del bus, que corresponde a la inspección del estado interior y exterior de la carrocería y los sistemas y componentes relacionados con la calidad de servicio, la seguridad del conductor, de los pasajeros y del entorno de operación del bus.

4. Consideraciones metodológicas generales

4.1 Periodicidad de la Revisión del Estado General del Bus

La revisión del estado general de cada bus debe efectuarse al menos cada tres (3) meses, o con aquella frecuencia mayor establecida contractualmente.

4.2 Lugar donde se realiza la revisión

Esta revisión se realizará en los talleres, terminales de buses y/o cabezales de los servicios, preferentemente en horas valle y con una duración tal que evite impactos en la prestación de los servicios de transporte.

4.3 Personal del Certificador

Será obligación del Suministrador mantener un registro actualizado del personal del Certificador que ejecutará las inspecciones y de informarlo oportunamente al MTT y al Operador de Buses respectivo. Por su parte, el Operador de Buses autorizará y permitirá el ingreso del personal informado a las instalaciones donde se efectúen las labores de mantenimiento y/o revisión del estado general del bus, así como a los terminales y cabezales, y pondrá a disposición los buses que corresponda revisar.

4.4 Universo de Buses para la Revisión del Estado General del Bus

Cada revisión del estado general del bus deberá abarcar una muestra del total de buses entregados por el Suministrador, de manera de cumplir con la periodicidad establecida en el punto 4.1 anterior o con la periodicidad mayor establecida contractualmente, sin afectar la operación de los servicios de transporte.

4.5 Ejecución de la Revisión del Estado General del Bus

La revisión del estado general del bus considera la inspección del estado interior y exterior de la carrocería y de los sistemas y componentes relacionados con la calidad de servicio y con la seguridad del conductor, de los pasajeros y del entorno de operación del bus.

La realización de la inspección, junto con la individualización de los buses a inspeccionar, deberá avisarse al Operador con una anticipación razonable, no inferior a cuarenta y ocho (48) horas. Al llegar al terminal o lugar donde se efectuará la revisión, el personal del Certificador notificará su presencia al personal a cargo de las instalaciones y comunicará el plan para proceder a la revisión del estado general de el o los buses seleccionados.

El personal del Certificador deberá acatar todas las normas de seguridad establecidas por el Operador de Buses en sus instalaciones.

En caso de presentarse algún inconveniente, como por ejemplo la prohibición de ingreso a las instalaciones, alguna dificultad impuesta por el Operador de Buses o algún accidente en el desarrollo de las revisiones, éstos deberán quedar registrados como observaciones en la Ficha de Inspección, en cuyo caso el MTT adoptará las medidas correspondientes, de conformidad a lo dispuesto en los contratos pertinentes.

La inspección deberá considerar los aspectos que se detallan en la Ficha de Inspección, regulada en el numeral 5 del presente Manual. De este modo, el proceso consistirá en la constatación del cumplimiento de cada uno de los aspectos detallados en la referida Ficha de Inspección.

Al inicio del proceso de revisión del estado general de un bus, deberá realizarse un registro fotográfico de la parte frontal del vehículo, que incluya claramente su placa patente y los elementos necesarios para la identificación del bus.

Una vez finalizada la revisión, la Ficha de Inspección deberá ser firmada por un representante del Operador de Buses para constatar que la inspección fue realizada en el lugar y fecha respectivos y que el Operador ha sido notificado de los resultados de la revisión.

Finalizado el proceso, el bus revisado quedará nuevamente a disposición del Operador de Buses.

Como resultado del proceso de revisión se confeccionará un informe, de conformidad a lo dispuesto en el numeral 4.6. de este documento.

4.6 Informe de Revisión del Estado General del Bus

Deberá emitirse un informe de revisión por cada bus, que dé cuenta del resultado de la revisión del estado general del bus, en el formato instruido por el MTT.

El informe de revisión deberá contener, al menos, la Ficha de Inspección, con la identificación del bus y la fotografía pertinente, los antecedentes generales del lugar y fecha de certificación, certificador encargado y Operador del bus. La Ficha de Inspección indicará también el cumplimiento de los aspectos inspeccionados, y deberá establecer claramente el resultado de la revisión conforme se indica en los párrafos siguientes.

Si durante la revisión se encontraren fallas o incumplimientos, estos deberán identificarse y ponerse de inmediato en conocimiento del MTT y del Operador de Buses, con todos los antecedentes pertinentes (fotografías y otras pruebas), incluyendo una copia de la Ficha de Inspección, a efectos de que el Operador de Buses repare o corrija dichas fallas o incumplimientos.

Cada falla o incumplimiento identificado se clasificará por el Certificador en un nivel de criticidad baja, media o alta, según se indica a continuación.

Las fallas o incumplimientos correspondientes a los niveles de criticidad baja y media darán lugar a un periodo de cura durante el cual el Operador podrá corregir la falla o incumplimiento, antes de que se emita el resultado final del Informe. Una vez realizada la respectiva reparación o corrección, el Operador deberá solicitar una nueva revisión del estado general del bus, a fin de verificar la resolución de las fallas o incumplimientos.

Las fallas o incumplimientos corresponderán a los siguientes niveles de criticidad, de acuerdo a lo indicado en la Ficha de Inspección contenida en el numeral 5, los que tendrán las siguientes implicancias:

- (i) **Criticidad Baja:** Estos defectos deben ser reparados por el Operador en un plazo máximo de cinco (5) días, contados a partir de la fecha de notificación de la inspección. Una vez corregidos estos defectos, el Operador solicitará una nueva revisión, la que deberá realizarse por el Certificador a más tardar dentro de los siguientes dos (2) días hábiles contabilizados a partir de la solicitud de la revisión. Si los defectos no son reparados dentro del plazo indicado, el MTT adoptará las medidas correspondientes, de conformidad a lo dispuesto en los contratos pertinentes.
- (ii) **Criticidad Media:** Estos defectos deben ser reparados por el Operador en un plazo máximo de tres (3) días contados a partir de la fecha de notificación de la revisión. Una vez realizadas las reparaciones de estos defectos, el Operador solicitará una nueva inspección, la cual deberá realizarse a más tardar dentro de los siguientes dos días hábiles contabilizados a partir de la fecha de solicitud. Si los defectos no son reparados dentro del plazo indicado, el MTT adoptará las medidas correspondientes, de conformidad a lo dispuesto en los contratos pertinentes.
- (iii) **Criticidad Alta:** En este caso, el Certificador debe notificar al Operador inmediatamente acerca de los defectos detectados y el Operador debe retirar el vehículo de servicio de inmediato. El bus con defectos no podrá ingresar a servicio hasta que una nueva revisión del estado general del bus determine que efectivamente los defectos hayan sido subsanados. Para ello, una vez realizadas las reparaciones pertinentes, el Operador solicitará una nueva inspección, la que deberá realizarse a más tardar dentro de los dos días hábiles siguientes a la fecha de solicitud.

La revisión del estado general del bus podrá arrojar, para cada bus, los siguientes resultados, los que deberán estar claramente indicados en el informe:

- A. **Aprobado:** si se verifica que el estado interior y exterior del bus inspeccionado:
 - i. No presentan fallas ni defectos en atributos de criticidad alta,
 - ii. Presenta hasta dos (2) defectos en atributos de criticidad media, y éstos han sido reparados en el plazo pertinente,
 - iii. En caso de presentar hasta cuatro (4) defectos en atributos de criticidad baja, y éstos han sido reparados en el plazo pertinente,
 - iv. En caso de presentar hasta cinco (5) defectos de distinta criticidad, y éstos han sido reparados en el plazo pertinente.
- B. **No Aprobado:** si durante la revisión se detectare:
 - i. Uno (1) o más defectos en atributos de criticidad alta, o
 - ii. Hasta dos (2) defectos en atributos de criticidad media y éstos no han sido reparados en el plazo pertinente, o
 - iii. Tres (3) o más defectos en atributos de criticidad media, o
 - iv. Hasta cuatro (4) defectos de criticidad baja y éstos no han sido reparados en el plazo pertinente, o

- v. En caso de presentar hasta cinco (5) defectos de distinta criticidad, y éstos no han sido reparados en el plazo pertinente, o
- vi. En caso de presentar más de cinco (5) defectos de distinta criticidad.

En este caso, habrá lugar a lo dispuesto el Contrato de Suministro de Buses.

5. FICHA DE INSPECCIÓN

Antecedentes Generales		
Nombre del lugar de inspección	U.S.:	Fecha:
	PPU:	Hora Inicio: ____:____ Hora Término: ____:____
Nombre y Firma Representante Certificador	TIPO BUS:	Nombre y Firma Funcionario Operador
	KM:	

TOTAL DE INCUMPLIMIENTOS POR NIVEL DE CRITICIDAD	
Baja	
Media	
Alta	
TOTAL	

RESULTADO DE LA REVISIÓN	
Aprobado	No aprobado

CARROCERÍA INTERIOR:

1	HABITÁCULO CONDUCTOR	Criterios considerados en la inspección	Criticidad	CUMPLE	NO CUMPLE
1.1	Asiento	Buen estado, correcta fijación a piso y sistema de amortiguación opera al 100%	Alta		
1.2	Tablero de instrumentos	Verificar funcionamiento de velocímetro, tacómetro, odómetro e iluminación	Alta		
1.3	Cabina segregada	Puerta de acceso posee mecanismo de fijación en buen estado, abre y cierra correctamente, si presencia de daños y limpia	Media		
1.4	Limpiaparabrisas	Comprobar funcionamiento (Derecho e Izquierdo)	Media		
1.5	Freno de estacionamiento	Accionar y bus no debe avanzar al iniciar la marcha y puertas cerradas	Alta		
1.6	Cinturón de seguridad	Debe estar Operativo en un 100% y sin daños	Alta		

2	ASIDEROS Y PASAMANOS	Criterios considerados en la inspección	Criticidad	CUMPLE	NO CUMPLE
2.1	Asideros	No deben tener presencia de suciedad y daños	Media		
2.2	Pasamanos	Deben estar fijos a su carrocería y sin daños ni elementos faltantes y/o cortantes	Alta		

3	ASIENTOS DE PASAJEROS	Criterios considerados en la inspección	Criticidad	CUMPLE	NO CUMPLE
3.1	Fijación a piso	Todos los asientos deben estar sujetos firmemente al piso.	Alta		
3.2	Estado general Estructura	No debe tener roturas, elementos faltantes, cortes y/o aristas cortantes	Media		
3.3	Estado zona acolchada	No debe tener zonas con daño y/o elementos faltantes	Baja		
3.4	Apoya brazos	Deben estar presentes y sin rastros de daños	Baja		

4	PUERTAS DE SERVICIO	Criterios considerados en la inspección	Criticidad	CUMPLE	NO CUMPLE
4.1	Funcionamiento Door Brake	Verificar que bus no avance con motor en marcha (Prueba con cada una de las puertas abiertas de manera independiente).	Alta		
4.2	Sistema anti-atrapamiento	El Sistema anti-atrapamiento debe funcionar correctamente	Alta		
4.3	Apertura y cierre completo	Abren y cierran completamente cuando son controladas por el conductor. (Deben sellar correctamente entre sus caras)	Alta		
4.4	Accionamiento de emergencia	El sistema de accionamiento de emergencia de las puertas debe funcionar correctamente	Alta		
4.4	Sellos de unión de puertas	Todas las puertas tienen sus elementos de sello	Media		
4.5	Sello inferior y superior	Todas sus puertas tienen sus elementos de sello superior e inferior	Media		

5	SISTEMA DE AVISO DE PARADA	Criterios considerados en la inspección	TIPO	CUMPLE	NO CUMPLE
5.1	Pulsadores de solicitud de parada	La totalidad de los pulsadores de Solicitud de Parada deben estar instalados y originar una señal acústica y luminosa en la cabina del conductor al momento de ser accionados.	Media		
5.2	Sistema sonoro y luminoso de apertura	Al accionar cada uno de los pulsadores de Solicitud de Parada se debe encender una señal luminosa de "Parada Solicitada" sobre las puertas de salida y en el puesto del conductor, que se deberá activar con el toque de timbre.	Media		
5.3	Señal acústica en cabina del conductor	Una vez accionado cualquiera de los pulsadores, la señal acústica en la cabina del conductor deberá quedar inhibida durante un periodo de 30 segundos, para evitar la repetición de la señal ante el accionamiento de varios pulsadores.	Media		

6	INSPECCIÓN GENERAL INTERIOR	Criterios considerados en la inspección	Criticidad	CUMPLE	NO CUMPLE
6.1	Puertos USB	100% Operativo	Media		
6.2	Estado Cielo (Toda su extensión)	No debe tener zonas desprendidas, faltantes o dañadas en toda su extensión	Alta		
6.3	Estado Piso (Toda su extensión)	No debe tener zonas desprendidas, faltantes o dañadas en toda su extensión	Alta		
6.4	Paredes, peldaños y accesos	No debe tener zonas desprendidas, faltantes o dañadas en toda su extensión	Alta		
6.5	Iluminación Interior	Toda su iluminaria debe estar 100% operativa	Baja		
6.6	Verificar Funcionamiento de A/C	El panel visor de A/C debe indicar una T° entre 20 y 24 °C	Media		
6.7	Verificar Funcionamiento WIFI	Al conectarse a la red del bus se puede acceder a la página www.red.cl	Media		
6.8	Zona personas movilidad reducida	Verificar buen estado de la rampa de acceso, cinturón de seguridad y anclajes (100% Operativos)	Alta		
6.9	Micas protección iluminación	Deben estar todas fijas, sin presencia de daño y limpias	Alta		
6.10	Señalética (Según MNG)	Debe cumplir con lo establecido en el MNG Vigente (tanto en el interior como en el exterior del bus)	Baja		
6.11	Gabinetes y puertas de gabinetes (por ej del equipamiento electrónico, acceso a motor y componentes mecánicos, reducto para dispositivos de accionamiento de puertas)	Los gabinetes deben estar sujetos firmemente a la carrocería y sus puertas y accesos deben estar cerrados, sellados y sin rastros de daños.	Media		
6.12	Aseo y conservación interior del bus	Todo el interior del vehículo deberá estar limpio y libre de rasgos de vandalismo o grafitis (incluye piso, cielo, asientos, asideros, pasillo, paredes, cabina del conductor, luminarias, peldaños, ventanas, luneta, fuelle y zona de articulación).	Baja		

7	VIDRIOS Y VENTANALES	Criterios considerados en la inspección	Criticidad	CUMPLE	NO CUMPLE
7.1	Vidrios Laterales y luneta trasera	Sin daños ni elementos de sellos y/o fijaciones faltantes (Evitar ruido al usuario)	Media		
7.2	Vidrios Parabrisas	Sin daños ni elementos de sellos y/o fijaciones faltantes (Evitar ruido al usuario)	Alta		
7.3	Marcos y/o ventanales	No deben estar desprendidos desde su base y no poseer componentes sueltos	Alta		

8	Accesibilidad universal	Criterios considerados en la inspección	Criticidad	CUMPLE	NO CUMPLE
8.1	Rampa de acceso para silla de ruedas	La rampa de acceso para sillas de ruedas no podrá presentar daños y deberá desplegarse correctamente	Baja		
8.2	Pulsador rampa de acceso	El pulsador para solicitud de parada y accionamiento de rampa de acceso deberá originar una señal acústica y luminosa en la consola del conductor	Baja		
8.3	Fijación de silla de ruedas	El espacio para sillas de ruedas deberá contar con todos los elementos de fijación de la misma	Baja		
8.4	Demarcación	La demarcación de zonas especiales deberá estar visible y no presentar desgaste excesivo	Baja		

CARROCERÍA EXTERIOR:

9	INSPECCIÓN GENERAL EXTERIOR	Criterios considerados en la inspección	Criticidad	CUMPLE	NO CUMPLE
9.1	Derrame de fluidos (Diesel, etc.)	No debe tener fugas de Diesel, refrigerante u otro líquido (Chequear zona inferior)	Alta		
9.2	Profundidad de neumáticos	Tener una profundidad mínima de 2 mm en 3 puntos al centro de la banda de rodadura	Alta		
9.3	Humo negro por salida de escape	Acelerar a máxima rpm (2 veces), la 3ra no debe salir humo negro. (Gran masa)	Alta		
9.4	Habitáculo Motor	Verificación visual de componentes de motor, accesorios, fugas y ruidos.	Alta		
9.5	Elementos y/o latas cortantes	No debe tener elementos cortantes en todo su entorno exterior de la carrocería	Alta		
9.6	Compuertas registro exterior	Deben estar correctamente cerradas, selladas y fijas (Ej. Motor, baterías, etc.)	Alta		
9.7	Ruteros electrónicos	Deben estar los 3 (A, B, C) ó 4 (B2P) fijos y permitir el cambio de servicio	Media		
9.8	Parachoque Delantero y trasero	Debe estar fijo al vehículo y sin rastros de daño ni elementos faltantes	Media		
9.9	Luces exteriores de señalización	Operar en 100% luces de freno, señalización, marcha atrás, posición, etc.	Alta		
9.10	Espejos retrovisores exteriores	Debe estar fijo al vehículo y sin rastros de daño ni elementos faltantes	Media		
9.11	Alarma de retroceso	La alarma audible de retroceso debe funcionar correctamente	Alta		
9.12	Fuelle o sanfona	El fuelle o sanfona (en los buses articulados) no podrá presentar roturas y deberá estar firmemente sujeto a la estructura de la carrocería	Alta		
9.13	Estado General Carrocería exterior	Debe poseer color Según MNG y sin presencia de daños (Choques u otros)	Baja		

OBSERVACIONES