

Resolución Número 234 (Mayo 8 de 2020)

“Por la cual se crea el T-DB-006 Protocolo para el Esquema de Auditor Técnico de los Concesionarios de Operación Fase III vinculados al SITP en el componente troncal y zonal” de la Dirección Técnica de Buses

**EL JEFE DE LA OFICINA ASESORA
DE PLANEACIÓN DE LA EMPRESA DE
TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO
“TRANSMILENIO S.A.”**

**En uso de sus facultades conferidas mediante la
Resolución 143 del 2 de marzo de 2016, y**

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo señalado en el artículo segundo del Acuerdo 4 de 1999, corresponde a TRANSMILENIO S.A., la gestión, organización y planeación del servicio de transporte público masivo urbano de pasajeros en el Distrito Capital y su área de influencia, bajo la modalidad de transporte terrestre automotor.

Que cumpliendo con lo ordenado en el parágrafo único del artículo 1º de la Ley 87 de 1993, se adoptó el Manual de Procedimientos de TRANSMILENIO S.A.

Que, siendo TRANSMILENIO S.A., el ente gestor del Sistema Integrado de Transporte Público, considera necesario actualizar los Manuales de Procedimientos

de las diferentes dependencias de la Entidad, con el objeto de ajustarlos a los nuevos parámetros documentales, necesidades y desarrollo del Sistema.

Que teniendo en cuenta la solicitud de creación remitida por el Director Técnico de Buses (E) mediante correo electrónico el 23 de enero de 2020 se justifica la creación del documento.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: Crear el siguiente documento con el código y la versión registrada a continuación:

CÓDIGO	VERSIÓN	NOMBRE
T-DB-006	0	Protocolo para el Esquema de Auditor Técnico de los Concesionarios de Operación Fase III vinculados al SITP en el componente troncal y zonal

ARTÍCULO 2º: La presente Resolución rige a partir de su publicación en la Gaceta Distrital.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

**Dada en Bogotá, D.C., a los ocho (8) días del mes
de mayo de dos mil veinte (2020).**

SOFÍA ZARAMA VALENZUELA
Jefe de Oficina Asesora de Planeación

	PROTOCOLO PARA EL ESQUEMA DE AUDITOR TÉCNICO DE LOS CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE III VINCULADOS AL SITP EN EL COMPONENTE TRONCAL Y ZONAL			
	Código T-DB-006	Versión 0	Fecha Mayo de 2020	

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO.....	3
2. ALCANCE.....	3
3. RESPONSABLE.....	3
4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	3
5. DEFINICIONES.....	4
6. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD.....	6
7. GENERALIDADES.....	6
7.1. FASES DEL PROCESO.....	6
7.1.1. DESCRIPCIÓN DE LA GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO.....	6
7.1.1.1. Revisión y análisis del Plan Estratégico de Mantenimiento.....	6
7.1.1.2. Revisión y análisis de las rutinas, servicios e inspecciones contempladas en los Planes de Mantenimiento de la Flota, según tipología y marca del vehículo.....	7
7.1.1.3. Revisión y análisis del Sistema de Información.....	8
7.1.1.4. Evaluación de la competencia de su fuerza de trabajo.....	8
7.1.2. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO.....	9
7.1.2.1. Auditoría a la ejecución del Plan de Mantenimiento.....	9
7.1.2.2. Revisión de repuestos utilizados.....	9
7.1.2.3. Prueba de operación y estado estructural de los vehículos.....	9
7.1.2.4. Revisión y análisis de indicadores.....	10
7.1.2.5. Revisión para la certificación de condición mecánica para extensión de vida útil.	10
7.1.3. CERTIFICACIÓN Y RECOMENDACIONES.....	10

	PROTOCOLO PARA EL ESQUEMA DE AUDITOR TÉCNICO DE LOS CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE III VINCULADOS AL SITP EN EL COMPONENTE TRONCAL Y ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DB-006	Versión 0	Fecha Mayo de 2020	

7.1.3.1. Certificación sobre cada uno de los vehículos vinculados al Sistema por el concesionario de operación, en los términos del contrato	10
7.1.3.2. Informe de auditoría.....	11
7.1.3.3. Recomendaciones desprendidas de la auditoría técnica	11
8. ESQUEMA DE INSPECCIONES DE AUDITORÍA.....	11
9. PRODUCTOS	13
10. PERFIL DEL AUDITOR	13
10.1.CERTIFICACIÓN EN NORMAS DE CALIDAD	13
10.2.FORMACIÓN DE PREGRADO EN:	14
10.3.TARJETA PROFESIONAL.....	14
10.4.EXPERIENCIA PROFESIONAL	14
10.5.PERSONA JURÍDICA.....	14
11. ENTREGA DE AVAL AL AUDITOR TÉCNICO.....	14
12. ETAPA DE TRANSICIÓN.....	15

	PROTOCOLO PARA EL ESQUEMA DE AUDITOR TÉCNICO DE LOS CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE III VINCULADOS AL SITP EN EL COMPONENTE TRONCAL Y ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DB-006	Versión 0	Fecha Mayo de 2020	

1. OBJETO

El presente documento tiene como objeto, definir la metodología para la ejecución de la Auditoría Técnica que se debe realizar sobre la gestión del mantenimiento de la flota de cada uno de los concesionarios del Sistema, así como, los requisitos mínimos para avalar el auditor técnico de los concesionarios de operación.

2. ALCANCE

Este protocolo es de conocimiento y aplicación de los Directores Técnicos de Buses y de BRT; de los Profesionales Especializados Grado Seis (06) de Flota y de Vehículos; de los Profesionales y de los Técnicos (administrativos y operativos) de las áreas de Flota y de Vehículos, de las Direcciones Técnicas de Buses y de BRT. También es de conocimiento y aplicación del personal de la Interventoría del SITP y del personal de los Concesionarios de Operación del Sistema Integrado de Transporte Público – SITP y de los Auditores Técnicos avalados para tal fin.

3. RESPONSABLE

Los Profesionales Especializados Grado Seis (06) de Flota y de Vehículos de las Direcciones Técnicas de Buses y de BRT respectivamente, son los responsables de la elaboración, desarrollo, y aplicación de este protocolo.

Los Directores Técnicos de Buses y BRT velarán por su estricto cumplimiento, implementación y actualización.

La revisión y/o actualización de este protocolo debe realizarse cuando se considere pertinente por parte de los responsables de su aplicación y cumplimiento.

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Contratos de Concesión para la explotación preferencial y no exclusiva para la prestación del servicio público de transporte de pasajeros dentro del esquema del SITP.
- Resolución TRANSMILENIO S.A. número 548 de 2016.
- Norma ISO 19100:2011 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión.
- Norma UNE-EN ISO 9000:2015, Sistema de Gestión de Calidad.

	PROTOCOLO PARA EL ESQUEMA DE AUDITOR TÉCNICO DE LOS CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE III VINCULADOS AL SITP EN EL COMPONENTE TRONCAL Y ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DB-006	Versión 0	Fecha Mayo de 2020	

- T-DB-001 Protocolo extensión de vida útil flota.
- Norma ISO 55000, para la gestión de activos.

5. DEFINICIONES

Auditor Técnico: Persona natural o jurídica previamente autorizada y acreditada por TRANSMILENIO S.A., para extender certificación sobre cada uno de los vehículos dando constancia de que **(i)** se han realizado los procedimientos de mantenimiento indicados por los proveedores, en las condiciones y periodicidad aconsejadas y que **(ii)** la calidad de los trabajos de mantenimiento realizados son adecuados frente a las necesidades del vehículo para su funcionamiento óptimo en condiciones de regularidad y seguridad para los usuarios.

Componente Troncal: Comprende la operación de los vehículos de servicio Troncal y Dual del Sistema.

Componente Zonal: Comprende la operación de los vehículos de servicio Alimentador, Urbano, Complementario y Especial del Sistema Integrado de Transporte Público SITP.

Concesionario: Empresa Operadora de Transporte Concesionaria de una zona de operación del Sistema.

Certificación del Auditor Técnico: Documento emitido por el Auditor Técnico sobre cada uno de los vehículos del concesionario que estén vinculados al Sistema durante el período sujeto de certificación.

Concesionario del SIRCI: Empresa concesionaria encargada de la implementación del Sistema Integrado de Recaudo, Control e Información y Servicio al Usuario (SIRCI).

Ente Gestor: Corresponde a TRANSMILENIO S.A., empresa encargada de la planeación, gestión y control del SITP.

Gestión del Mantenimiento: Planeación, ejecución y control de los programas de mantenimiento de vehículos del transporte masivo por parte de los concesionarios de operación.

GestSAE: Software aportado por el concesionario SIRCI que permite la administración de la base de datos de buses y conductores.

	PROTOCOLO PARA EL ESQUEMA DE AUDITOR TÉCNICO DE LOS CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE III VINCULADOS AL SITP EN EL COMPONENTE TRONCAL Y ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DB-006	Versión 0	Fecha Mayo de 2020	

Hoja de Vida del Vehículo: Documentación que contiene toda la información de las intervenciones realizadas a cada móvil indicando como mínimo: **(i)** fecha, **(ii)** identificación del vehículo por placa y código bus, **(iii)** kilometraje, **(iv)** intervención realizada, **(v)** repuestos utilizados, **(vi)** costos, **(vii)** responsable intervención, **(viii)** orden de trabajo asociada, **(ix)** formatos y documentos de soporte para realizar las rutinas, **(x)** procedimientos servicios e inspecciones definidas al interior del plan de mantenimiento de la flota.

Revisión Técnico Mecánica (obligatoria) – RTM: Procedimiento unificado obligatorio para todos los vehículos automotores del país mediante el cual se verifican las condiciones mecánicas, ambientales y de seguridad a través de una inspección técnica realizada bajo los parámetros y criterios establecidos en la respectiva Normatividad Colombiana, en los Centros de Diagnóstico Automotor – CDA legalmente constituidos para tal fin.

SITP: Sistema Integrado de Transporte Público.

Tarjeta de Operación: Documento expedido por el organismo regulador de transporte, con el cual, autoriza a un vehículo automotor para prestar el servicio público de transporte de pasajeros bajo la responsabilidad de una empresa de transporte, de acuerdo con el radio de acción autorizado.

Vehículo Desvinculado o Excluido: Vehículo que se excluye de la operación acorde con los parámetros definidos en la resolución 548 de 2016 de TRANSMILENIO S.A.

Vehículo Vinculado al Servicio: Vehículo que ha cumplido los requisitos de vinculación a la operación, estipulados en el Contrato de Concesión y el Manual de Operaciones Sistema TransMilenio o el Manual de operaciones del Componente Zonal del SITP Componente Zonal) y que cuenta con el Certificado de Vinculación al servicio (CVS) (Formato R-DB-002).

Ventana de Mantenimiento: Rango de kilometraje o tiempo durante el cual deben ejecutarse las rutinas de mantenimiento establecidas dentro del programa de Mantenimiento de Flota.

Vida Útil del Vehículo: Es el período medido a partir de la fecha de matrícula del vehículo ante la autoridad de tránsito.

	PROTOCOLO PARA EL ESQUEMA DE AUDITOR TÉCNICO DE LOS CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE III VINCULADOS AL SITP EN EL COMPONENTE TRONCAL Y ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DB-006	Versión 0	Fecha Mayo de 2020	

6. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD

En el marco del seguimiento a las obligaciones contractuales de los concesionarios de operación al interior del SITP, específicamente, de la cláusula 31 del contrato de concesión para la explotación preferencial y no exclusiva para la prestación del servicio de transporte de pasajeros dentro del esquema del SITP, se hace necesario un protocolo que permita definir y reglamentar el perfil del Auditor Técnico y el esquema integral de la auditoría que deberá llevar a cabo para certificar lo solicitado en la mencionada cláusula.

7. GENERALIDADES

Tomando como base la norma UNE-EN ISO 9000:2015 - Sistema de Gestión de Calidad; la Auditoría se define como un proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias objetivas (registro, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables), y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría (conjunto de políticas, procedimientos o requisitos). Es decir que, para el caso concreto, el objetivo del proceso de auditoría es la emisión de una evaluación frente al cumplimiento de los estándares establecidos en el sistema de gestión de mantenimiento.

Es fundamental reconocer como principios básicos de la auditoría la independencia, la neutralidad y, por supuesto, la no injerencia en ningún proceso del concesionario auditado. Limitándose a la observación, el registro, la consolidación y el procesamiento de la información; y, consecuentemente, la entrega del diagnóstico esperado (Identificación de la necesidad de acciones de mejora).

7.1. FASES DEL PROCESO

La metodología para el desarrollo de la auditoría contiene tres fases:

7.1.1. DESCRIPCIÓN DE LA GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO

7.1.1.1. Revisión y análisis del Plan Estratégico de Mantenimiento

Al interior de la revisión del Plan Estratégico de Mantenimiento por parte del Auditor Técnico, este debe:

	PROTOCOLO PARA EL ESQUEMA DE AUDITOR TÉCNICO DE LOS CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE III VINCULADOS AL SITP EN EL COMPONENTE TRONCAL Y ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DB-006	Versión 0	Fecha Mayo de 2020	

- a) Verificar la existencia, conocimiento por parte del personal y puesta en práctica de aspectos estratégicos como la Misión, la Visión y los Objetivos del área o de la gerencia de Mantenimiento.
- b) Debe describir de manera general la gestión del mantenimiento realizada por el concesionario y determinar la relevancia e incidencia que tiene el mantenimiento de su flota dentro de la actividad económica de la empresa.
- c) Debe identificar y describir toda la flota sujeto de la auditoría discriminando, sin limitarse a ello, su marca, línea, modelo, tipología, tipo de propulsión, tipo de accesibilidad y su vida útil.
- d) Debe identificar y describir los procesos de evaluación de desempeño del Mantenimiento de la flota, tales como indicadores, auditorías internas o revisiones por la alta dirección.
- e) Debe identificar y describir los procesos encaminados al manejo de no conformidades y sus acciones correctivas, acciones preventivas de acuerdo con la identificación de riesgos y los procesos de mejora continua del Plan Estratégico de Mantenimiento.

7.1.1.2. Revisión y análisis de las rutinas, servicios e inspecciones contempladas en los Planes de Mantenimiento de la Flota, según tipología y marca del vehículo

Dentro de la revisión y análisis de rutinas, servicios e inspecciones el Auditor Técnico:

- a) Verifica la existencia de las rutinas y/o manuales de mantenimiento recomendados por el fabricante de los vehículos, para todas y cada una de las tipologías y modelos que componen la flota del concesionario. Se analiza de manera integral el plan de mantenimiento preventivo adoptado por el concesionario, asegurándose de incluir todos los aspectos susceptibles de mantenimiento preventivo.
- b) Deben identificar las variaciones a las rutinas indicadas por el fabricante, variaciones o ajustes hechos como resultado de los efectos de condiciones conexas a la operación del sistema (condición de la infraestructura vial, factores de desgaste prematuro, procesos de aclimatación, entre otros).
- c) Identifica la existencia o no de mantenimiento predictivo y su esquema de ejecución.

	PROTOCOLO PARA EL ESQUEMA DE AUDITOR TÉCNICO DE LOS CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE III VINCULADOS AL SITP EN EL COMPONENTE TRONCAL Y ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DB-006	Versión 0	Fecha Mayo de 2020	

- d) Verifica la existencia de registro documental sobre el mantenimiento correctivo (protocolos de reacción ante varadas, recursos disponibles, protocolos de atención de fallas, etc.) y se mide la ocurrencia del mismo identificando las acciones definidas ante fallas no programadas.

7.1.1.3. Revisión y análisis del Sistema de Información

En la revisión del Sistema de Información el Auditor Técnico:

- a) Determina los documentos, fichas, formatos, manuales, procedimientos, listas de chequeo, y demás formas que contengan información de la flota del concesionario en cuanto al desempeño y mantenimiento de esta.
- b) Verifica la existencia y disponibilidad para consulta, por parte del personal encargado del mantenimiento, de los manuales y procedimientos aplicables a cada una de las tipologías y marcas de vehículo.
- c) Verifica el conocimiento y correcto uso, por parte del personal encargado del mantenimiento, de los diferentes tipos de orden de trabajo según el tipo de mantenimiento (preventivo, correctivo o predictivo), según el tipo de intervención (mecánica, eléctrica, llantas, carrocería, etc.) y según la prioridad.
- d) Verifica la trazabilidad hecha a la información propia de la gestión de mantenimiento que es procesada por otras áreas de la empresa (compras, almacén, dirección, etc.).
- e) Identifica la herramienta tecnológica (software) utilizada para la gestión del mantenimiento de la flota y se verifica la existencia de su manual de uso.
- f) Verifica el conocimiento y manejo de la herramienta tecnológica del personal encargado de su operación y control.
- g) Evalúa la disponibilidad operativa del recurso tecnológico y las causas de falla o inoperatividad de este.

7.1.1.4. Evaluación de la competencia de su fuerza de trabajo

Para la Evaluación de competencia de la fuerza de trabajo el Auditor Técnico:

	PROTOCOLO PARA EL ESQUEMA DE AUDITOR TÉCNICO DE LOS CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE III VINCULADOS AL SITP EN EL COMPONENTE TRONCAL Y ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DB-006	Versión 0	Fecha Mayo de 2020	

- Identifica cada uno de los cargos del personal relacionado con la gestión del mantenimiento al interior del concesionario.
- Debe describir el perfil técnico, las responsabilidades y los esquemas de capacitación y reentrenamiento del personal encargado del mantenimiento.
- Evalúa el conocimiento del rol y de las responsabilidades de cada uno los colaboradores dependiendo su cargo asociado a las labores de mantenimiento.

7.1.2. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO

7.1.2.1. Auditoría a la ejecución del Plan de Mantenimiento

La auditoría a la ejecución del Plan de Mantenimiento considera la identificación de la calidad técnica de la mano de obra en los diferentes puestos de trabajo, teniendo en cuenta factores como:

- Verificación de la aplicación de los procedimientos recomendados por el fabricante (frecuencias y actividades involucradas).
- Verificación del estricto cumplimiento de los parámetros de periodicidad de ingreso de los vehículos a mantenimiento preventivo.
- Verificación de la ejecución completa de las rutinas, inspecciones y planes definidos por los fabricantes de los equipos.

7.1.2.2. Revisión de repuestos utilizados

- La conformidad en el uso de repuestos, insumos, herramientas y equipos recomendados por el fabricante de los vehículos y/o definidos en los manuales del producto.
- La identificación y evaluación del uso de piezas originales y homologadas.

7.1.2.3. Prueba de operación y estado estructural de los vehículos

La prueba de operación y verificación del estado estructural de los vehículos debe generar el reporte de condición físico mecánica de la flota del concesionario, con base en la inspección de una muestra de por lo menos el 20% de la flota que el concesionario tenga vinculada al Sistema. Estas pruebas deben ser definidas por el mismo auditor y deberán evaluar, como mínimo y sin

	PROTOCOLO PARA EL ESQUEMA DE AUDITOR TÉCNICO DE LOS CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE III VINCULADOS AL SITP EN EL COMPONENTE TRONCAL Y ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DB-006	Versión 0	Fecha Mayo de 2020	

limitarse a ello, la condición de: el sistema de potencia, el sistema de frenado, el sistema de dirección, el sistema eléctrico y la condición estructural del chasis y la carrocería.

7.1.2.4. Revisión y análisis de indicadores

La revisión y análisis de indicadores comprende la definición de por lo menos cinco indicadores, siendo obligatorio definir uno de disponibilidad de flota, uno de confiabilidad del mantenimiento, uno de desempeño del mantenimiento, uno de gestión del mantenimiento preventivo frente al mantenimiento correctivo y uno de calidad de los trabajos de mantenimiento

7.1.2.5. Revisión para la certificación de condición mecánica para extensión de vida útil.

En la fase de Revisión para la certificación de condición mecánica para extensión de vida útil la auditoría realiza la verificación del estado mecánico de los móviles próximos al vencimiento de vida útil, inicial, y en caso de estar en óptimas condiciones de seguridad y regularidad para la prestación del servicio; certifica ante TRANSMILENIO S.A. el estado óptimo del vehículo y el mantenimiento ejecutado sobre este, para su extensión de vida útil.

7.1.3. CERTIFICACIÓN Y RECOMENDACIONES

7.1.3.1. Certificación sobre cada uno de los vehículos vinculados al Sistema por el concesionario de operación, en los términos del contrato

La certificación deberá hacerse sobre cada uno de los vehículos que compone la flota del concesionario y que haya estado vinculado en por lo menos un día del semestre a certificar, dando cuenta de que:

- a) Que se han realizado los procedimientos de mantenimiento indicados por los proveedores, en las condiciones y periodicidad aconsejadas, indicando fecha, kilometraje, trabajo(s) efectuados, repuestos utilizados y costo.
- b) Que la calidad de los trabajos de mantenimiento realizados es adecuada frente a las necesidades del vehículo para su óptimo funcionamiento en condiciones de regularidad y seguridad para los usuarios.

	PROTOCOLO PARA EL ESQUEMA DE AUDITOR TÉCNICO DE LOS CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE III VINCULADOS AL SITP EN EL COMPONENTE TRONCAL Y ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DB-006	Versión 0	Fecha Mayo de 2020	

7.1.3.2. Informe de auditoría

- a) El informe de auditoría deberá contener el análisis de todos los aspectos definidos en el presente esquema. De manera que, entregue una evaluación sobre el mantenimiento, detectando hallazgos, observaciones así como las fortalezas y debilidades del concesionario respecto a la gestión propia del mantenimiento de su flota

7.1.3.3. Recomendaciones desprendidas de la auditoría técnica

- a) Las recomendaciones desprendidas del ejercicio de auditoría deberán ser todas aquellas oportunidades de mejora identificadas a lo largo del proceso.

8. ESQUEMA DE INSPECCIONES DE AUDITORÍA.

Para atender la revisión y análisis del Plan Estratégico de Mantenimiento se realiza, como mínimo, una visita al semestre a cada una de las instalaciones del concesionario de operación (patios) y, en conjunto con el área de planeación de la empresa, se revisa la existencia de la misión, la visión, los objetivos y demás aspectos estratégicos del área; paralelamente se analiza su congruencia con el plan estratégico del concesionario.

En esta misma visita se identifica la cantidad, distribución y calificación del personal técnico y administrativo encargado de las funciones propias de mantenimiento de la flota. Se debe evaluar el grado de conocimiento y aplicación de los lineamientos estratégicos en los diversos cargos y niveles del área.

Para efectuar la revisión y análisis de las rutinas, servicios e inspecciones contempladas en los Planes de Mantenimiento de la Flota, según tipología y marca del vehículo; la auditoría como mínimo, una visita al semestre a cada una de las instalaciones del concesionario de operación (patios), en la que verifica la existencia de todos los formatos y documentos de soporte para realizar las rutinas, procedimientos servicios e inspecciones definidas al interior del plan de mantenimiento de la flota, adoptado por el concesionario.

De igual forma, la auditoría verifica el cumplimiento del plan de mantenimiento ajustado a las recomendaciones del fabricante; así como las modificaciones tendientes a cumplir planes de aclimatación.

	PROTOCOLO PARA EL ESQUEMA DE AUDITOR TÉCNICO DE LOS CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE III VINCULADOS AL SITP EN EL COMPONENTE TRONCAL Y ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DB-006	Versión 0	Fecha Mayo de 2020	

En cuanto a la revisión y análisis del Sistema de Información, la auditoría realiza una revisión mensual al sistema de información, adoptado por el concesionario, de manera que se evidencie la existencia de la hoja de vida de cada uno de los vehículos vinculados al Sistema. La Hoja de vida debe contener toda la información de las intervenciones realizadas a cada móvil indicando como mínimo: fecha, identificación del vehículo por placa y código bus, kilometraje, intervención realizada, repuestos utilizados, costos, responsable intervención, orden de trabajo asociada.

La auditoría revisa, mensualmente, mediante una muestra representativa la correspondencia entre las órdenes de trabajo del mes y la hoja de vida de los móviles.

La auditoría verifica mensualmente, mediante una muestra representativa, el correcto y completo diligenciamiento de la hoja de vida de los vehículos.

La auditoría comprueba el uso de órdenes de trabajo en estricto orden consecutivo.

La Auditoría a la ejecución del Plan de Mantenimiento se ejecuta de manera continua realizando por lo menos una visita mensual a patio en la cual se verifica, para los diferentes procesos y puestos de trabajo, la forma en la que se están ejecutando las rutinas, procedimientos, servicios e inspecciones contempladas en el plan de mantenimiento. Se hace énfasis en el cumplimiento de la programación por kilometraje o tiempo. (Evaluación de ventana de mantenimiento).

Para la revisión de repuestos utilizados se hace de manera continua mediante, por lo menos, una visita mensual en la cual se evidencie el uso de los repuestos y materiales recomendados por el fabricante; así como la observancia del uso de otros recursos como áreas, herramientas y equipos utilizados en la intervención.

Para la prueba de operación del vehículo la auditoría lleva a cabo, de manera mensual, pruebas de funcionamiento a la flota del concesionario de manera tal que para el semestre se verifique físicamente la condición operativa de, por lo menos, el veinte por ciento de la flota vinculada.

En la fase de revisión y análisis de Indicadores la auditoría identifica, mide y consolida mes a mes los indicadores de gestión asociados al proceso de mantenimiento. Como mínimo debe registrar los cinco indicadores requeridos en el numeral 7.1.2.4.

Para la Certificación de condición mecánica para extensión de vida útil la auditoría realiza, cada vez que sea solicitado por el concesionario, la inspección física y la verificación documental sobre

	PROTOCOLO PARA EL ESQUEMA DE AUDITOR TÉCNICO DE LOS CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE III VINCULADOS AL SITP EN EL COMPONENTE TRONCAL Y ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DB-006	Versión 0	Fecha Mayo de 2020	

el vehículo en cuanto a su condición mecánica y el cumplimiento en la ejecución del plan de mantenimiento

9. PRODUCTOS

9.1. Certificación en la que se garantiza, para cada uno de los vehículos que componen la flota del concesionario, que:

- a) Se han realizado los procedimientos de mantenimiento indicados por los proveedores, en las condiciones y periodicidad aconsejadas, indicando fecha, kilometraje, trabajo(s) efectuados, repuestos utilizados y costo.
- b) La calidad de los trabajos de mantenimiento realizados es adecuada frente a las necesidades del vehículo para su óptimo funcionamiento en condiciones de regularidad y seguridad para los usuarios.

9.2. Informe de auditoría el cual evidencie el desarrollo de las tres fases de la auditoría, que exprese las conclusiones de la misma y enumere las oportunidades de mejora en la gestión del mantenimiento de la flota del respectivo concesionario.

Será responsabilidad de TRANSMILENIO S.A. o de quien éste disponga, adelantar la verificación de conformidad de la certificación extendida por el Auditor Técnico de cada concesionario de operación, así como, realizar la revisión al respectivo informe de auditoría con el objetivo de extender el concepto de cumplimiento del compromiso contractual o, en caso de ser necesario, requerir oficialmente al concesionario de operación para que aclare aspectos propios de la certificación o del informe de auditoría, frente a las dudas, observaciones u objeciones elevadas por el Ente Gestor o por la entidad designada para adelantar la revisión y verificación.

10. PERFIL DEL AUDITOR

Adicional a los conocimientos genéricos y habilidades de los auditores de gestión y en concordancia con los conocimientos específicos y habilidades en el campo de la ingeniería, el auditor técnico para cada uno de los concesionarios de operación deberá tener el siguiente perfil:

10.1. CERTIFICACIÓN EN NORMAS DE CALIDAD

- Formación en ISO 9001, ISO 19011 o Seria certificación ISO 14001

	PROTOCOLO PARA EL ESQUEMA DE AUDITOR TÉCNICO DE LOS CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE III VINCULADOS AL SITP EN EL COMPONENTE TRONCAL Y ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DB-006	Versión 0	Fecha Mayo de 2020	

- ISO 55000
- Especialización en Auditoría

10.2. FORMACIÓN DE PREGRADO EN:

Ingeniería mecánica, ingeniería mecatrónica, ingeniería automotriz o ingeniería Industrial.

10.3. TARJETA PROFESIONAL

Acorde a la formación de pregrado requerida.

10.4. EXPERIENCIA PROFESIONAL

Tres (3) años de experiencia profesional en planeación, dirección y auditoría, o gestión o ejecución de programas de mantenimiento para flotas de vehículos de carga o de servicio de transporte de pasajeros en flotas de más de 50 unidades.

10.5. PERSONA JURÍDICA

En caso de ser una persona jurídica deberá ser una sociedad legalmente establecida en Colombia, cuyo objeto social contemple servicios de auditoría. Así mismo, las firmas auditoras deben contar con una amplia experiencia y conocimiento en el ejercicio de auditorías y con un equipo de auditores calificado y una infraestructura física y de sistema software que facilite la elaboración de los informes presentados y deberá encontrarse certificada, como entidad, por el ONAC como organismo de inspección bajo la norma ISO/IEC 17020.

11. ENTREGA DE AVAL AL AUDITOR TÉCNICO.

Los concesionarios de operación deben solicitar ante TRANSMILENIO S.A. el aval para su auditor técnico, mediante oficio, el cual debe incluir el perfil del auditor técnico y el esquema de auditoría a desarrollar. Debiendo solicitarlo de manera independiente para el componente troncal y para el componente zonal. Incluso, en el caso de componente zonal, lo podrán solicitar para los servicios de operación Urbana (Urbano, Complementario y Especial) y para el servicio de operación de alimentación de manera independiente. El Ente Gestor evaluará la solicitud y dará respuesta dentro de los siguientes ocho (8) días hábiles contados a partir del recibo de la solicitud. En caso de que la respuesta sea positiva, el o los directores técnicos de las direcciones técnicas de BRT y/o de Buses, según corresponda a la solicitud, extenderá(n) oficialmente el respectivo aval, quedando el auditor técnico, facultado para realizar su labor de auditoría a partir

	PROTOCOLO PARA EL ESQUEMA DE AUDITOR TÉCNICO DE LOS CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE III VINCULADOS AL SITP EN EL COMPONENTE TRONCAL Y ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DB-006	Versión 0	Fecha Mayo de 2020	

de la fecha en la que se otorgue el aval como Auditor Técnico, fecha que será informada mediante comunicado oficial. Este aval tendrá una vigencia de dos (2) años. En caso de que la respuesta sea negativa, el concesionario deberá presentar una nueva solicitud, dentro de los siguientes cinco (5) días hábiles, ajustando la propuesta inicial en términos de auditor o del esquema de auditoría técnica, ante lo cual TMSA contará con los respectivos ocho (8) días hábiles para dar respuesta. Las certificaciones de auditor técnico de los periodos anteriores a la fecha de obtención del aval como auditor técnico serán responsabilidad del auditor técnico el cual contaba con aval para tales periodos.

El concesionario, en atención a la vigencia del aval para el auditor técnico, deberá presentar una nueva solicitud de aval para su auditor técnico con una antelación no menor a un mes calendario, a la fecha de fin de la vigencia del aval otorgado.

El concesionario podrá cambiar su auditor técnico en cualquier momento, para lo cual deberá solicitar aval para su nuevo auditor técnico al Ente Gestor. Una vez éste reciba el aval, de parte de TRANSMILENIO S.A., podrá iniciar su labor de auditoría técnica y será responsable de la presentación de las futuras certificaciones de que habla la cláusula 31 de los contratos de concesión, incluida aquella que recaiga sobre el periodo parcial del semestre en el cual es avalado como auditor, esta tarea la debe adelantar teniendo como base, además de su ejercicio de auditoría, toda la información y la labor de auditoría adelantada por el auditor técnico previo al cual va a reemplazar.

En todo caso, cuando la certificación de Auditor Técnico o el informe de auditoría no satisfagan los lineamientos del presente protocolo y que las aclaraciones oficiadas por el concesionario no sean suficientes o contradigan la situación real y la gestión del mantenimiento de los vehículos sujeto de la certificación, TRANSMILENIO S.A., por intermedio del respectivo Director Técnico que lo otorgara, podrá retirar el aval al Auditor Técnico. Frente a esta situación, el respectivo concesionario contará con quince (15) días hábiles, contados a partir de la oficialización del retiro del aval, para presentar un nuevo Auditor Técnico ante TRANSMILENIO S.A., solicitud que cursará el proceso normal de entrega de aval como Auditor Técnico.

12. ETAPA DE TRANSICIÓN.

Para efectos de la aplicación del presente protocolo los concesionarios deberán presentar, ante TRANSMILENIO S.A., sus solicitudes de aval para su Auditor Técnico a partir de la promulgación

	PROTOCOLO PARA EL ESQUEMA DE AUDITOR TÉCNICO DE LOS CONCESIONARIOS DE OPERACIÓN FASE III VINCULADOS AL SITP EN EL COMPONENTE TRONCAL Y ZONAL			 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
	Código T-DB-006	Versión 0	Fecha Mayo de 2020	

del presente documento y hasta antes del inicio del primer semestre de 2021. Esto con el objetivo de que la certificación que debe ser entregada por los concesionarios con fecha límite del 31 de julio, y correspondiente al semestre inmediatamente anterior (1er. Semestre de 2021), tenga en cuenta los lineamientos del presente protocolo. Así mismo, para los semestres venideros la certificación de la que habla la cláusula 31 de los contratos de concesión, deberán ser presentadas antes de los días 1º de febrero y 31 de julio de cada año, acorde con los lineamientos contractuales y con el presente protocolo.

Como proceso de transición, las certificaciones a ser presentadas por los concesionarios de operación, correspondientes al primer y segundo semestre de 2020, con fechas máximas de presentación del 31 de julio de 2020 y 1º. de febrero de 2021, se podrán adelantar conforme se han venido desarrollando, por los actuales auditores técnicos avalados por TMSA y sin aplicar el presente protocolo. En este entendido, los concesionarios cuentan con lo restante del año 2020, para solicitar con apego al presente protocolo, aval para sus auditores técnicos, los cuales una vez avalados desarrollaran su actividad a partir del día 1º. de enero de 2021 y presentarán la correspondiente certificación cumpliendo las fechas establecidas en los años subsiguientes.