



Fecha: Mayo '2020 **Distribución:** I-III **Sustituye:** 00/135 SF **00/149 SF**
Grupo: 00/365 SU **Servicio Autobuses**



00 Información general

At'n. Gerente de Servicio
Gerente de Postventa

Información de servicio para incluir en la carpeta (SI)
Información de servicio para consultar en el portal ()

Protección y Conservación de Vehículos Inactivos

Descripción de las modificaciones: Esta información de servicio reemplaza la versión anterior, con fecha de Julio 2015. Se actualiza la información de servicio.



La presente información de servicio tiene como propósito sugerir medidas para la conservación de vehículos que se encuentran inactivos durante largos períodos, recomendar actividades para reactivación de los mismos, reducir los costos de mantenimiento y prevenir posibles daños en el vehículo.

La conservación de un chasis para autobús, en su estado original y sin la carrocería montada sobre el mismo, requiere ciertos cuidados adicionales. Se recomienda que el chasis que eventualmente permanezca por algún tiempo en el patio/stock, esté bien protegido y si es posible en ambientes cubiertos. El chasis que permanece expuesto a la intemperie requiere cuidados adicionales puesto que la acción del sol, la lluvia, los vientos, los cambios de temperatura, entre otros, afectan sus componentes.

Las cubiertas plásticas o de lona son componentes muy importantes para la protección del volante de dirección, tablero de instrumentos, componentes eléctricos, pedales, mazos eléctricos, terminales, enchufes, puesto de control en general, palanca de cambios, batería, caja de herramientas y asiento. Las cubiertas deben ser resistentes a la intemperie, poseer un factor de protección contra los rayos ultravioleta (UV) y tener una alta durabilidad.

Para vehículos completos es importante que las aberturas tales como ventanillas, puertas, cofre, etc., permanezcan cerradas y además es recomendable que se cubran parabrisas y ventanas del vehículo para que las partes plásticas y las fundas de los asientos no se destiñan y deterioren.

Mantener espacio entre unidades ayuda a mantener la vigilancia, controlar la maleza y la basura y reducir el riesgo de incendio.

Evitar intercambiar partes entre vehículos resguardados o tomar partes de una unidad para habilitar otra, ya que existe un alto riesgo de incompatibilidad y daño particularmente cuando se hace con módulos electrónicos.

En unidades dentro de cobertura hacer intercambio de partes puede anular su garantía.

En vehículos equipados con sistema de postratamiento de gases de escape es importante que el depósito de AdBlue permanezca lleno, con el fin de evitar la cristalización. En estas unidades el interruptor general de corriente solo podrá ser desactivado 5 minutos después de apagar el motor para permitir que el sistema complete su ciclo de autolimpieza.

Los trabajos a realizar para la protección y conservación de vehículos inactivos pueden depender de un sin número de factores como humedad, temperatura, cantidad y tipo de partículas en el aire, Etc. Por lo que el programa se debe adaptar según las necesidades.

DVCM de manera general considera tres grupos:

1. Vehículos inactivos de uno a tres meses
2. Vehículos inactivos de tres a doce meses
3. Vehículos inactivos por más de doce meses

1. Medidas preventivas para protección y conservación de vehículos inactivos por un periodo de uno a tres meses:

Aquellos vehículos que deben permanecer inactivos por un periodo de uno a tres meses deben recibir los trabajos listados en el **Anexo 2**, que es un programa general de mantenimiento para vehículos inactivos.

Este es un programa de mantenimiento aplicable a todo vehículo que deba permanecer inactivo por un mes o más, sea nuevo en los patios de ventas del distribuidor, patios de espera de carroceros o que se encontraba ya en operación y se puso a resguardo, estas actividades deberán ser realizadas mientras la unidad no reanude su operación.

El listado del **Anexo 2** deberá ser validado por el responsable de los vehículos en resguardo, dicho formato deberá permanecer en el archivo específico del autobús controlado por dicho encargado.

Medidas para poner en servicio un vehículo inactivo por uno a tres meses.

Aquellos vehículos que deban reincorporarse a la operación después de un periodo de inactividad de hasta tres meses, en general no requerirán acciones adicionales si fue aplicado el programa de mantenimiento del **Anexo 2**, revise además el plan de mantenimiento del vehículo y dado el caso realice el mantenimiento que corresponda.

2. Medidas preventivas para protección y conservación de vehículos inactivos por un periodo de cuatro a doce meses:

Para aquellos vehículos que deban permanecer inactivos por un periodo de cuatro a doce meses se deben aplicar las acciones que se mencionan en la tabla del **Anexo 3**, las del **Anexo 1** consistente en aplicación de cera para conservación de superficies y también las del programa de mantenimiento del **Anexo 2**.

Medidas para poner en servicio un vehículo inactivo por un periodo de cuatro a doce meses.

Aquellos vehículos que deban reincorporarse a la operación después de un periodo de inactividad de cuatro a doce meses deberán recibir las acciones relacionadas en la tabla del **Anexo 4**, revisar además el plan de mantenimiento del vehículo y dado el caso realice el mantenimiento que corresponda.

3. Medidas preventivas para protección y conservación de vehículos inactivos por un periodo mayor a doce meses.

Aquellos vehículos que deban permanecer inactivos por un periodo mayor a doce meses, deben recibir la aplicación de las actividades relacionadas en la tabla del **Anexo 5**, las del **Anexo 1** consistente en aplicación de cera para conservación de superficies y también las del programa de mantenimiento del **Anexo 2**.

Medidas para poner en servicio un vehículo inactivo por más de doce meses.

Aquellos vehículos que deban reincorporarse a la operación después de un periodo de inactividad mayor a doce meses deberán recibir las acciones relacionadas en el **Anexo 4**, revise además el plan de mantenimiento del vehículo y dado el caso realice el mantenimiento que corresponda.

Las actividades antes descritas y su aplicación mitigaran el deterioro y prolongaran la vida de su vehículo mientras permanece inactivo, al mismo tiempo, evitaran problemas posteriores en los componentes al regresar el vehículo a la operación.

Garantía

Esta información de servicio es sólo informativa. La garantía no se aplica.

¡Su opinión es muy importante!

Si usted ha encontrado alguna instrucción de difícil comprensión o quiera presentar alguna sugerencia sobre el contenido de esta información de servicio, por favor entre en contacto con nosotros.

Por e-mail:

literatura-mbbuses@daimler.com

Atentamente



Próspero Garay

Gerencia de Soporte de Producto Autobuses



Carlos García

Anexo 1. Aplicación de Cera para Conservación de las Superficies

Número de serie de la unidad _____

Modelo del Vehículo _____

Nombre del Cliente o distribuidor _____

Número de orden de reparación _____

Fecha de aplicación _____

Kilometraje _____

Técnico asignado _____

La protección de corrosión mediante una capa protectora puede ser requerida para evitar daños en las partes que podrían sufrir corrosión durante el periodo de inmovilización de los vehículos.

1. Limpiar y secar cuidadosamente todas las superficies con un paño o franela o soplando aire si es necesario, antes de aplicar cera líquida para conservación de las mismas.
2. Los trabajos de aplicación de cera deben efectuarse en sitios cubiertos que cuenten con equipo de extracción de aire.
3. Las protecciones de goma y los topes del cofre deben ser cubiertos con tiras de papel encerado (doblado en dos) para evitar que se peguen las superficies en contacto, por ejemplo el cofre y la carrocería.
4. Los chasis y todas las piezas con acabado superficial (arillos de faros, espejos, molduras, etc.) piezas cromadas fosfatizadas, zincadas o de hierro fundido, deben protegerse con cera líquida.
5. La aplicación de la cera puede hacerse con una bomba (ver **Nota 1**), cuidando que cubra o penetre bien en las partes internas y cavidades del cofre, puertas y tapas de ventilación.

Aplique una capa de protector sobre las superficies hasta alcanzar de 10 a 15 milésimas de pulgadas de espesor de película húmeda (de 3 a 5 milésimas de pulgadas de película seca).

Consulte la **Tabla 1** para los materiales aprobados, los parámetros de aplicación y el equipo.

Parámetro	Requisito para Aplicación	Requisito para Remoción
Material	LPS-3 Heavy-Duty Rust Inhibitor (Inhibidor de Corrosión de Servicio Pesado)	LPS Precision Clean
Equipo	Bomba Manual (rociador de jardín o equipo de alimentación de sifón)	Equipo de Lavado Hotsy o similar con capacidad para reciclado de agua.
Espesor de Capa	2.0 milésimas de pulgadas mínimo	N/A
Presión	50 a 90 PSI (3.44 a 6.2 bar)	300 PSI (20.7 bar) máximo. No se permite mayor presión.
Temperatura	N/A	212°F (100°C) máximo
Razón de Dilución	N/A	50:1 Agua Caliente / LPS Precision Clean

Tabla 1. Materiales aprobados, parámetros, equipo de aplicación y remoción de cera.

Nota 1:

a. Datos del equipo para la aplicación de la cera:

Descripción: Rociador de Polietileno de Aire Comprimido, Capacidad Utilizable

2.0 Galones, Presión de 35 a 45 PSI (2.4 a 3.1 bar), Longitud de Manguera de 42" (106.6 cm), Tubo de Extensión de 12" (30.48 cm), Boquilla de CONO de Bronce de 4 Posiciones.

Proveedor: Grainger

No. de parte de Grainger: B43XL18 Marca: CHAPIN

No. del modelo del fabricante: 2122

b. Datos del proveedor de cera: Nombre: ITW Poly Méx, S.A. de C.V. Personal de Contacto: Rubén Aparicio C.

Depto. Técnico Teléfono: 5089-2870 Ext. 122

6. En los lugares de difícil acceso (canales / molduras internas de carrocería, interior de tuberías, etc.), aplicar la cera con una sonda flexible adaptada a la bomba, de unos 50 cm de largo, con una boquilla pulverizadora de distribución circular.

7. Las áreas de problema son aquellos componentes que experimentan con más frecuencia daño de corrosión durante el almacenamiento.

Se debe tener cuidado para asegurar la cobertura de la capa protectora en estas áreas. Consulte la **Tabla 2** para las áreas de problema en el chasis.

8. Permita que la capa protectora seque al aire por 7 horas como mínimo.

9. La remoción de la capa protectora debe ser realizada solamente con detergente y agua caliente. La presión del sistema de lavado debe permanecer debajo de 300 PSI (20.7 bar).

Consulte la **Tabla 1** para los materiales aprobados, parámetros de remoción y equipo. NO ESTAN PERMITIDOS OTROS PROCEDIMIENTOS DE REMOCIÓN.

Áreas Externas	Alrededor de faros
	Defensas de aluminio
	Parrillas
	Soportes de tubo de escape.
	Espejos
	Rines de aluminio
	Luces direccionales y de operación
	Tanques de combustible
	Estribos
	Tuercas y tornillos
	Tornillos-U y Juntas-U del tren motriz
	Patín superior del larguero.
	Puntos de soldadura, guías y seguro de quinta rueda.
Partes del Motor	Turbocargador
	Junta-U de la flecha de la dirección
	Partes del escape
	Freno de motor.
	Soportes del radiador
	Tubos de refrigerante
	Tornillos de montaje del motor de arranque.
Partes Diversas	Guías del cofre
	Mazas
	Válvulas y conectores de líneas neumáticas, de aluminio o de acero.
	Válvula de protección del Tractor
	Válvula de liberación rápida en el travesaño de la suspensión
	Terminales de cables eléctricos
	Receptáculo eléctrico de la parte trasera de la cabina

Tabla 2. Áreas que experimentan con más frecuencia daño de corrosión durante el almacenamiento de la unidad.

Firma: _____

Fecha de Terminación: _____

Anexo 2. Programa de Mantenimiento - Vehículos Inactivos

Número de serie de la unidad

Modelo del Vehículo

Numero economico

Nombre del Cliente, Distribuidor o carrocerero

Número de orden de reparación

Fecha de inspección

Kilometraje de inicio de programa

Técnico asignado

		Intervalos de mantenimiento												
Número de Operación	Descripción de la Operación	Al recibo	Mes 01	Mes 02	Mes 03	Mes 04	Mes 05	Mes 06	Mes 07	Mes 08	Mes 09	Mes 10	Mes 11	Mes 12
00-04	Inspección visual total del vehículo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
00-01	Revisión de niveles de fluidos y lubricantes, así como los puntos de engrase del vehículo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01-02	Arranque de motor hasta obtener la temperatura de trabajo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
26-01	Efectuar cambios en la transmisión	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
54-01	Inspección y carga de baterías, para mas detalles ver la IS correspondiente a mantenimiento de baterías en Grupo 54.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
83-01	Ciclar sistema de aire acondicionado, activar y desactivar varias veces, esto evita el deterioro de los	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
00-02	Manejar el vehículo por al menos 5 kilómetros	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
54-01	Desconectar las baterías	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
43-90	Drenar el agua del sistema de combustible y neumático.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
40-60	Revisar que la presión de los neumáticos sea la especificada	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
00-10	Limpieza general del vehiculo	●			●			●			●			●
	Fecha del trabajo													
	Nombre del operario asignado													

Legenda

•

- NOTAS:
1. Las baterías del vehículo DEBERÁN de desconectarse, mientras el vehículo permanezca en almacenamiento y entre los intervalos de operación.

2. Los tanque de combustible y AdBlue deben permanecerr totalmente llenos.

3. Limpiar adecuadamente y pintar las partes que presenten oxidación

4. Mantenga este formato actualizado registrando las operaciones realizadas mientras el vehículo permanezca en resguardo.

5. Conserve este formato como parte del archivo del vehículo en la oficina responsable.

Nombre y firma del responsable:

Anexo 3.

Medidas preventivas para protección y conservación de vehículos inactivos por un periodo de cuatro a doce meses.

Número de serie de la unidad _____
 Modelo del Vehículo _____
 Numero económico _____
 Nombre del Cliente, distribuidor o carroceros _____
 Número de orden de reparación _____
 Fecha de inspección _____
 Kilometraje _____
 Técnico asignado _____

Ítem	Descripción	Realizado
1	Limpiar bien el vehículo exterior e interiormente, incluso el compartimiento del motor. Estacionar el vehículo en un lugar seco y bien ventilado.	
2	Llenar completamente el depósito del combustible.	
3	Engrasar todos los puntos indicados en la guía de lubricación.	
4	Aumentar la presión de inflado de los neumáticos aproximadamente 1 bar sobre la presión de operación para evitar que se deformen y cubrirlos adecuadamente para protegerlos de la acción de los rayos del sol.	
5	Controlar el nivel del líquido del sistema de refrigeración. Comprobar la concentración de la mezcla y corregir si es necesario.	
6	Cambiar el aceite del motor y el elemento del filtro de aceite de acuerdo con las medidas contenidas en el manual de mantenimiento. Poner a trabajar el motor 10 minutos para que el aceite nuevo lubrique todas las partes del motor.	
7	Aflojar las correas trapezoidales con las que esté equipado el vehículo.	
8	Drenar el agua condensada que hubiera en los depósitos neumáticos y en el sistema de combustible.	
9	Tapar herméticamente la abertura de aspiración de aire del motor, el tubo de escape y el respiradero de cada agregado.	
10	Examinar posibles daños en la pintura y retocarla, si el caso así lo requiere.	
11	Recubrir el chasis, el motor y su compartimiento con un producto de conservación basado en cera. Si es necesario, cubrir la pintura con cera para superficies exteriores. Revisar el Anexo 1 de aplicación de cera, para identificar datos del proveedor y el proceso de aplicación.	
12	Inmovilizar con calzas las ruedas del vehículo, para evitar que se desplace accidentalmente, y aplicar el freno de estacionamiento.	
13	Desacoplar el embrague, asegurando convenientemente la palanca de accionamiento, si se acciona con pedal, apretar ligeramente el pedal del embrague y colocar una calza de madera entre este y la base del asiento, para impedir que se pegue al disco.	
14	Desconectar los cables de los bornes (polos) positivo y negativo de las baterías. Mantenimiento de las baterías que no se usan, ver la IS correspondiente en Grupo 54: A. Untar con vaselina los bornes de la batería. B. Recargar las baterías una vez por mes o someterlas a una recarga continua de 0.06A. C. Efectuar cada tres meses la descarga y recarga de las baterías.	
15	Suspensión neumática: Desmontar los vástagos de control de la suspensión neumática y bajar la altura del vehículo. Importante: Al bajar la suspensión, acompañar el proceso visualmente con el objetivo de evitar daños en los fuelles/bolsas de aire. Utilizar calces entre ejes y largueros asegurarse de que no haya contacto entre las bolsas de aire y el aceite o cualquier otro producto químico nocivo al caucho, y evitar las exposiciones a los rayos solares	
16	Vehículos articulados: Es necesario proteger los vástagos de los cilindros de las articulaciones contra posibles daños o accidentes, lubricarlos con grasa de articulación y posteriormente cubrirlos con cuero o una lona gruesa	
17	Frenos: Con el fin de evitar daños en los tambores y discos, provocados por la corrosión de los mismos, el sistema del freno de estacionamiento deberá estar desactivado. Para ello, tras calzar las ruedas, desactivar la acción del muelle acumulador	

Notas: 1. Llenar el carter del motor con aceite homologado, el cual esta especificado en las Informaciones de Servicio del grupo 98.

2. Colocar un aviso en el volante del conductor indicando lo siguiente: **antes de poner el vehículo en funcionamiento verifique su estado con el responsable**

3. La durabilidad de las baterías tiene un límite, aunque se les preste los servicios adecuados de mantenimiento.

Nombre y firma del responsable: _____

Fecha de Terminación: _____

Anexo 4.

Medidas preventivas para poner en servicio vehículos inactivos por un periodo mayor a tres meses

Número de serie de la unidad _____
Modelo del Vehículo _____
Numero economico _____
Nombre del Cliente, distribuidor o carroceros _____
Número de orden de reparación _____
Fecha de realización _____
Kilometraje _____
Técnico asignado _____

Ítem	Descripción	Realizado
1	Inflar los neumáticos con la presión de inflado recomendada.	
2	Ajustar la tensión de las correas trapezoidales.	
3	Retirar el calce de inmovilización de la palanca que acciona el embrague.	
4	Retirar las tapas de protección de la abertura de aspiración de aire del motor, del tubo de escape y de los respiraderos de los agregados.	
5	Comprobar el nivel de fluidos en general: Dirección hidráulica, caja de cambios, accionamiento del embrague, caja de reenvío, ejes, Etc.	
6	Vaciar el aceite del motor y llenar a nivel el carter con el aceite lubricante recomendado para operación normal. Ver información de servicio del grupo 98 para determinar los aceites homologados.	
7	En el caso de haber recubierto la pintura con cera protectora, quitar este producto de conservación con agua caliente a presión.	
8	Controlar el nivel del líquido del sistema de refrigeración. Comprobar la concentración de su mezcla y corregir si es necesario.	
9	Conectar las baterías debidamente cargadas.	
10	Arrancar el motor, comprobar la presión de aceite y su funcionamiento.	
11	Examinar el estado de los tubos flexibles y de la tubería en general con respecto a grietas y fugas o pérdidas.	
12	Comprobar el funcionamiento de la instalación eléctrica completa.	
13	Frenos: Asegurar la limpieza perfecta de los componentes del freno, en especial de las partes oxidadas, como discos y pastillas de freno A continuación, volver a aplicar el freno de estacionamiento, desaplicado anteriormente durante el proceso de inmovilización.	
14	Comprobar el correcto funcionamiento de los frenos de servicio.	
15	Comprobar que todos los puntos de engrase del vehículo estén debidamente lubricados.	
16	Vaciar completamente el AdBlue , hacer limpieza en depósito y tuberías y llenar con fluido nuevo	
17	Purgar sistema de combustible	
18	Instalar el conector de 15 pines del PLD (aplica para unidades inactivas por mas de 12 meses	
19	Antes de entregar el vehículo para su operación, realice una prueba de carretera prestando especial atención al funcionamiento y a la seguridad en la conducción	

Notas:

Firma: _____

Fecha de Terminación: _____

Anexo 5.

Medidas preventivas para protección y conservación de vehículos inactivos por un periodo mayor a doce meses (1 año).

Número de serie de la unidad _____
 Modelo del Vehículo _____
 Numero economico _____
 Nombre del Cliente, distribuidor o carroceros _____
 Número de orden de reparación _____
 Fecha de inspección _____
 Kilometraje _____
 Técnico asignado _____

Ítem	Descripción	Realizado
Conservación del motor		
1	A. En vehículos nuevos que llegan de la planta con poco kilometraje (menos de 2,000 Km.) que aun no han recibido cambio de aceite de motor, se podría dejar el mismo aceite. B. En los vehículos con más de 2,000 Km., deberá sacarse el aceite del motor estando caliente, cambiar el filtro y rellenar con aceite nuevo conforme a los lubricantes aprobados Mercedes-Benz. Referase a la IS correspondiente a este tema en el grupo 98.	
2	Comprobar y dado el caso corregir el nivel de aceite del motor verificando que la presión sea correcta	
3	Poner el motor a funcionar y con la calefacción abierta hacerlo trabajar con carga parcial hasta que abra el termostato (80 ° C aproximadamente). Después parar el motor y comprobar el nivel de aceite en el carter y el líquido refrigerante.	
4	Desconectar la manguera de admisión de aire al motor.	
5	Accionar el motor de arranque haciendo que el cigüeñal gire aproximadamente unas 15 vueltas, de modo que los gases restantes en las cámaras de combustión puedan ser expulsados y rociar aceite anticorrosivo (ver lubricantes aprobados), para que la superficie inferior de los cilindros y las válvulas se humedezcan por completo.	
6	Conectar de nuevo la manguera de admisión de aire al motor.	
7	Quitar el elemento filtrante de aire, colocarlo en una bolsa y guardarlo en un lugar seco, rociar aceite anticorrosivo en las partes internas de la carcasa del filtro.	
8	Desmontar las bandas y guardarlas. Conservar las poleas con cera.	
9	Controlar la mezcla de anticongelante en el líquido refrigerante, observar se encuentre al 50%. Si la proporción no es la correcta, corregir de inmediato.	
10	Cerrar todas las aberturas (filtros de aire, respiraderos, etc.).	
11	Recubrir el chasis, el motor y su compartimiento con un producto de conservación basado en cera. Si es necesario, cubrir la pintura con cera para superficies exteriores. Revisar el Anexo 1 de aplicación de cera, para identificar datos del proveedor y el proceso de aplicación.	
12	Cubrir el alternador y el motor de arranque, así como las poleas con papel encerado.	
13	Desconectar el conector de 15 pines del PLD para evitar que el motor sea encendido.	
14	Completar el nivel de fluidos en general: Dirección, transmisión, caja de transferencia, accionamiento del embrague, ejes, Etc. (ver IS Grupo 98 para fluidos autorizados).	
15	Completar el tanque de combustible con una mezcla de 10% de aceite SAE 20W/20 y 90% de Diesel.	
16	Cerrar o tapar todas las aberturas y puntos de ventilación de los agregados, tubo de escape, etc., excepto la ventilación del tanque de combustible.	
17	Desconectar los cables de los bornes (polos) positivo y negativo de las baterías. Mantenimiento de las baterías que no se usan, ver la IS correspondiente en Grupo 54: A. Untar con vaselina los bornes de la batería. B. Recargar las baterías una vez por mes o someterlas a una recarga continua de 0.06A. C. Efectuar cada tres meses la descarga total y recarga total de las baterías.	
18	Colocar el vehículo sobre caballetes. Calibrar los neumáticos a una presión aproximada entre 0.5 y 1.5 bar arriba de la presión de operación y taparlos para protegerlos de los rayos solares y la humedad.	
19	Drenar el agua de los depósitos de aire comprimido y del sistema de combustible, así como aplicar el freno de estacionamiento.	
20	Desacoplar el embrague apretando ligeramente el pedal del embrague y colocando una calza de madera entre el pedal y la base del asiento, para impedir que se pegue al disco.	
21	Lubricar todos los puntos indicados en la guía de lubricación.	

22	Vehículos articulados: Es necesario proteger los vástagos de los cilindros de las articulaciones contra posibles daños o accidentes, lubricarlos con grasa de articulación y posteriormente cubrirlos con cuero o una lona gruesa	
23	Frenos: Con el fin de evitar daños en los tambores y discos, provocados por la corrosión de los mismos, el sistema del freno de estacionamiento deberá estar desactivado. Para ello, tras calzar las ruedas, desactivar la acción del muelle acumulador	

- Notas:**
1. Colocar un aviso en el volante del conductor indicando lo siguiente: “antes de poner en funcionamiento la unidad verifique su estado con el responsable.
 2. La durabilidad de las baterías tiene sus límites, aunque se les preste los servicios adecuados de mantenimiento.
 3. La cera para conservación debe aplicarse sobre el motor frío. Después de aplicada, no debe encenderse el motor porque el calor derretirá la cera.

Firma: _____

Fecha de Terminación: _____