



# INSTRUCTIVO PARA EL DILIGENCIAMIENTO DEL CHEQUEO PREOPERACIONAL DE VEHICULOS

(Departamento Transporte y Talleres)

Rev. No.	MODIFICACION EFECTUADA	FECHA
		(año/mes/día)

ÍTEM	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
<b>CARGO</b>	Profesional C Servicios Administrativos	Profesional C Servicios Administrativos	Jefe Departamento Transportes y Talleres
<b>NOMBRE</b>	Diego Alexander Villa Vásquez	Diego Alexander Villa Vásquez	Jorge Alberto Restrepo Betancur

Número de Páginas 10

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLIN E.S.P

## Tabla de contenido

<b>INTRODUCCION</b>	<b>2</b>
<b><u>1. CONTEXTO</u></b>	<b><u>2</u></b>
1.1. OBJETIVO	2
1.2. ALCANCE	2
1.3. DEFINICIONES	2
<b><u>2. PARAMETROS PARA EL DILIGENCIAMIENTO DEL CHEQUEO PREOPERACIONAL</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>3. DILIGENCIAMIENTO DEL CHEQUEO PREOPERACIONAL</u></b>	<b><u>4</u></b>
3.1. SISTEMA MOTOR	4
3.2. SISTEMA DE FRENOS	5
3.3. LLANTAS	5
3.4. SISTEMA ELECTRICO	6
3.5. SISTEMA SUSPENSIÓN	7
3.6. VIDRIOS/ESPEJOS	8
3.7. SISTEMA DE DIRECCION	8
3.8. EQUIPO DE CARRETERA	8
3.9. OTROS	9
3.10. ANEXOS	9

## INTRODUCCION

Este instructivo busca orientar a todo el personal de la empresa sobre la forma de realizar el procedimiento para el diligenciamiento del chequeo preoperacional de vehículos, con el fin último de que se presente el reporte de forma correcta y oportuna.

## 1. CONTEXTO

### 1.1. Objetivo

Definir el procedimiento para el diligenciamiento del chequeo preoperacional antes de la puesta en marcha de los vehículos de propiedad de la empresa y en la modalidad de arrendamiento operativo, cumpliendo con lo establecido por la normatividad nacional vigente, Ley 1503 de 2011, decreto 2851 de 2013 y resolución 1565 de 2014.

### 1.2. Alcance

El diligenciamiento del chequeo preoperacional aplica para todos los servidores de EPM que para el desarrollo de sus actividades deban conducir un vehículo automotor de propiedad de la empresa o bajo la modalidad de arrendamiento operativo (incluye personal con cargo de conductor y personal autorizado para conducir vehículos).

Nota: para efectos de claridad, en adelante en el presente documento, cuando se haga alusión a “operador del vehículo” se entenderá que el término incluye el personal con cargo de conductor y personal autorizado para conducir vehículos.

### 1.3. Definiciones

**Banderola:** Señalización de forma triangular tipo banderola para utilizar en vías o calles como advertencia de seguridad. Con reflectivo para mejor visualización.

**Calibrador:** medidor de presión de aire que ayuda a calibrar la presión correcta de aire para las llantas.

**Capo:** cubierta con bisagras que cubre el motor de un automóvil y permite el acceso al compartimento del motor para realizar mantenimiento y reparaciones.

**Conductos:** Tubo para conducir fluidos.

**Habitáculo:** estructura interna del automóvil destinada a la conducción y a los pasajeros.

**Hermético:** cerrado perfectamente de modo que no deja pasar el aire ni el líquido.

**Interruptor:** Dispositivo para abrir o cerrar el paso de corriente eléctrica en un circuito.

**Odómetro:** dispositivo que se utiliza para poder medir la distancia que es recorrida por un vehículo.

**Velocímetro:** instrumento que mide el valor de la rapidez media de un vehículo.

## 2. PARAMETROS PARA EL DILIGENCIAMIENTO DEL CHEQUEO PREOPERACIONAL

Para el diligenciamiento del chequeo preoperacional se requiere que el operador del vehículo realice una verificación visual y consciente de los sistemas que se incluyen en el formato, para así determinar el buen funcionamiento de estos y poder detectar de manera oportuna problemas que pueden causar una avería o una falla durante el viaje. Para tal fin se tendrá en cuenta las siguientes escalas de evaluación:

B (Bueno) - Regular (R) - M (Malo) - S (Si) - N (No) - RE (Revisar) - N/A (No Aplica).

El medio de diligenciamiento del chequeo preoperacional puede ser de manera física (en el formato aprobado por el comité de seguridad vial) o electrónica (por medio de la aplicación power, apps), independiente de medio utilizado, será responsabilidad del operador del vehículo, el diligenciamiento diario.

Si bien por efectos de ahorro de papel, el formato físico consolida los registros de 1 semana (lunes a domingo), el diligenciamiento se debe hacer diario, no está permitido realizar un único diligenciamiento en la semana llenado todos los campos una única vez.

Es responsabilidad del jefe inmediato del operador del vehículo, velar por el diligenciamiento del chequeo preoperacional, así como gestionar la corrección de las novedades reportadas en el formato.

El formato se compone de los datos de identificación del vehículo, la fecha, periodo de reporte, dependencia a la que pertenece el operador del vehículo, kilometraje, vigencia de documentos legales (SOAT, licencia de conducción y certificado de revisión técnico-mecánica) e incluye la revisión de los siguientes sistemas y componentes:

- Sistema motor
- Sistema de frenos
- Llantas
- Sistema eléctrico
- Sistema suspensión
- Vidrios/espejos
- Sistema de dirección
- Equipo de carretera
- Otros

Diariamente, antes de realizar el recorrido inicial durante la jornada laboral, deberán revisarse todos los elementos detallados en el formato, indicando en la columna que corresponde al día de la semana (desde el lunes hasta el domingo) el estado del ítem revisado, y deberá ser firmado diariamente por el operador del vehículo responsable de la inspección.

Así mismo, si durante el día el operador conduce varios vehículos, deberá realizar la revisión de cada uno de ellos antes de iniciar la marcha.

En el campo de observaciones cada operador del vehículo deberá consignar los hallazgos que determine en la inspección, informando el estado o riesgo que se detecte y pueda generar un accidente de tránsito.

La no realización de la inspección preoperacional; o el indebido diligenciamiento de esta son causal de incumplimiento de la normatividad vigente, Ley 1503 de 2011, decreto 2851 de 2013 y resolución 1565 de 2014.

### 3. DILIGENCIAMIENTO DEL CHEQUEO PREOPERACIONAL

#### 3.1. SISTEMA MOTOR

Para realizar la inspección y revisión de niveles, abra el capo del vehículo, asegúrelo y revise lo siguiente:

##### 3.1.1 Nivel del aceite

Ubíquese al frente del motor, identifique la varilla medidora (generalmente tiene un extremo plástico de color amarillo o negro, con su debida identificación en letras), retírela y límpiela.

Introduzca la varilla de nuevo, y vuélvala a retirar y visualmente determine el nivel del aceite (la varilla tiene un máximo y un mínimo marcados en ella, entre los cuales el aceite se debe encontrar).

Limpie e introduzca la varilla nuevamente, dejándola en su posición inicial. Si el nivel se encuentra por debajo del mínimo, deberá ajustarlo.

##### 3.1.2 Nivel del refrigerante del radiador

Ubíquese al frente del motor, identifique el depósito de refrigerante (generalmente está apartado del motor, pero dentro del habitáculo de este), y visualmente determine el nivel, (tiene un máximo y un mínimo marcados, entre los cuales el líquido refrigerante debe estar).

Posteriormente identifique el radiador, destápelo y visualmente revise el nivel (debe estar cercano al orificio de la tapa). Verifique además que el sistema de refrigeración mantenga hermeticidad (no tenga fugas de líquido), revisando mangueras y abrazaderas.

Si el nivel se encuentra por debajo del mínimo, suministre refrigerante retirando la tapa del depósito recuperador o retirando la tapa del radiador, hasta alcanzar el nivel determinado.

##### 3.1.3 Nivel del líquido hidráulico de la dirección

Identifique visualmente el depósito del aceite hidráulico, retire la tapa y encontrará el indicador de aceite, (una varilla con un máximo y un mínimo marcados, entre los cuales el aceite hidráulico debe estar). Verifique que el sistema no tenga fugas de aceite, revisando mangueras y abrazaderas. Si el nivel se encuentra por debajo del mínimo suministre aceite hidráulico al depósito hasta alcanzar el nivel determinado.

##### 3.1.4 Nivel del líquido limpiaparabrisas

Identifique visualmente el depósito del líquido limpiaparabrisas (tiene un máximo y un mínimo, entre debe encontrarse el nivel). Revise que no existan fugas de líquido por conductos.

Si el nivel se encuentra por debajo del mínimo, suministre líquido hasta alcanzar el nivel determinado.

### 3.1.5 Nivel del líquido de frenos

Identifique visualmente el depósito del líquido de frenos, (tiene un máximo y un mínimo marcados, entre los cuales se debe encontrar el nivel). Revise que no existan fugas de líquido por racores y tuberías.

### 3.1.6 Tensión y estado de las correas (alternador, bomba de agua, compresor de aire)

Identifique visualmente las correas y revise su estado físico, si presentan grietas, resequedad o desgaste anormal. Compruebe que estén debidamente tensionadas. Si son pares de correas, haga presión sobre una de ellas y verifique que se flexione en comparación a la otra un máximo de 2cm).

## 3.2. SISTEMA DE FRENOS

### 3.2.1 Tensión freno de pie

Revise el estado y la tensión generada en el freno de pie al momento de frenar, para visualizar su estado y reportar si se presenta alguna anomalía.

### 3.2.2 Tensión freno de estacionamiento y remolque cuando aplique

Pruebe el estado de el freno de estacionamiento halando la palanca hacia arriba para que esta realice el frenado y se pueda calificar su estado

### 3.2.3 Drenado de tanques de aire comprimido de servicio

Identifique visualmente el tanque de aire (usualmente se encuentra situado en la parte trasera del vehículo). Con una palanca hale la perilla que se encuentra en la parte inferior del tanque y manténgala así mientras sale completamente el agua.

### 3.2.4 Fugas (líquido / aire)

Identifique visualmente que no se presenten fugas en las líneas de aire o liquido de acuerdo con el tipo de vehículo.

## 3.3. LLANTAS

Una revisión adecuada del estado físico y del mantenimiento de las llantas del vehículo, proporciona mayor seguridad en el recorrido. El conductor debe revisar:

### 3.3.1 Estado general de las llantas: Desgaste y presión de inflado (incluir llanta de repuesto)

Realice una inspección visual de las llantas, revisando que no presenten ninguna anomalía, cortaduras, pivotes, malformaciones, falta de aire, etc.

Para la revisión de la presión del aire de las llantas se requiere de un calibrador de presión y también tener los valores de presión indicados por el fabricante. Ubique el calibrador en la válvula

de entrada de aire y realice la medición. No olvide revisar completamente la llanta de repuesto, debe estar debidamente calibrada y en buen estado físico.

### 3.3.2 Pernos

Revise que cada llanta tenga todos sus pernos y no presenten oxidación, revise y ajuste cada una de las tuercas con la llave de tuercas.

### 3.3.3 Desgaste irregular

Identifique visualmente si la llanta presenta un desgaste uniforme en la superficie que hace contacto con el suelo. Si la llanta muestra más desgaste en los extremos se puede asegurar que la presión esta baja, pero si presenta desgaste en el centro, es porque tiene demasiada presión.

## 3.4. SISTEMA ELECTRICO

### 3.4.1 Batería (Nivel de electrolito, Bornes mal ajustados o sulfatados y el estado de los cables)

La batería puede estar situada en un habitáculo diferente al del motor. Identifíquela visualmente y proceda a su revisión. Inspecciones cada uno de los vasos, retirando el tapón de verificación.

El nivel de electrolito debe estar por encima de las plaquetas (aproximadamente 1cm), si está por debajo, complete el nivel únicamente con agua destilada. Compruebe también que los bornes y el cableado estén libre de sulfato (sustancia aislante y corrosiva), y que se encuentren en buen estado (sin grietas o desgaste)

### 3.4.2 Medidores (Presión, temperatura, combustible, amperímetro, velocímetro y odómetro)

- Presión de aceite: identifique visualmente el manómetro de presión de aceite en el tablero de instrumentos. Tiene una escala de presión en Kg por cm cuadrado con una aguja indicadora y un máximo y un mínimo. Dicha aguja se debe encontrar dentro de un rango medio segundos después de haber arrancado el motor.
- Amperímetro: identifique visualmente el manómetro o los manómetros indicadores de corriente y/o voltaje en el tablero de instrumentos. Observe la aguja y las escala. La aguja debe estar por encima de la línea media de la escala.
- Presión de aire: identifique visualmente el manómetro de presión de aire del tablero de instrumentos, la aguja se debe encontrar en un término medio, tiempo después de haber arrancado el motor. El manómetro tiene una escala de presión en Kg por cm cuadrado.
- Temperatura: identifique visualmente el termómetro del tablero de instrumentos, tiene una escala de temperatura y una aguja indicadora. Después de poner en marcha el motor, la aguja debe empezar a subir gradualmente hasta un nivel normal de funcionamiento (parte media).
- Combustible: identifique visualmente el indicador de combustible (se encuentra en el tablero de instrumentos), tiene un máximo, un mínimo y una aguja indicadora. La aguja no debe estar por debajo del nivel mínimo.
- Velocímetro y odómetro: identifíquelos visualmente (se encuentran en el tablero de instrumentos) y verifique que funcionen, el velocímetro le indicara las rpm del motor y el odómetro le indicara la velocidad alcanzada por el vehículo.

### 3.4.3 Pito

Accione el pito (generalmente va ubicado en el centro del volante de dirección o a un lado de él). Escuche si funciona. Identifique el elemento que acciona las cornetas neumáticas (cadena, pulsador, etc), hálala y escuche si funciona.

### 3.4.4 Limpia parabrisas

Identifique el interruptor de funcionamiento del limpiabrisas, acciónelo y verifique su funcionamiento.

### 3.4.5 Estado de las plumillas

Revise el estado de las plumillas (el caucho protector debe estar en buen estado y no verse excesivamente desgastado).

### 3.4.6 Verificar funcionamiento luces en general (reversa, estacionarias, direccionales, altas y bajas, faro giratorio)

- Luces delanteras: Identifique visualmente el interruptor de los faros delanteros (luz baja) y acciónelo. Vaya al frente del vehículo y asegúrese de que la luz "baja" de los faros estén en orden. Oprima de nuevo el interruptor para accionar las luces altas y verifique que la luz alta de los faros funcione. Tenga en cuenta que debe revisar las luces externa e internamente. En el exterior la luces como tal y en el interior, los interruptores y sus correspondientes luces.
- Luces direccionales: Encienda la señal direccional derecha y empiece a hacer la inspección alrededor del vehículo. Debe estar limpia, funcionando y debe ser de color ámbar. En las señales que apuntan al frente, la tapa es blanca. Realice el mismo procedimiento para la señal direccional izquierda. Verifique también su funcionamiento en el tablero e instrumentos. Lumínica y sonoramente.
- Luces laterales: Identifique visualmente el interruptor de las luces laterales y acciónelo, camine alrededor del vehículo inspeccionando que las luces funcionen.
- Luces traseras: Para realizar la inspección, el conductor debe pedir colaboración a otra persona, para poder por ejemplo verificar el estado del stop. Verifique que las luces de freno o stop (color rojo), las otras luces (amarilla y blanca) y las de identificación de la placa funcionen.
- Luces de estacionamiento o emergencia: Accione el interruptor de las luces intermitentes cuádruples (estacionamiento), y empiece a hacer la inspección alrededor del vehículo, verifique su limpieza y funcionamiento no sólo exterior sino en el tablero de instrumentos (Sonoro y lumínico).
- Luz de reversa: Para realizar la inspección, el conductor debe colocar la palanca de cambios en reversa. Ubíquese en la parte posterior del vehículo, verifique que las luces de reverso (color blanco) y la alarma sonora funcionen.
- Faro giratorio: Identifique visualmente el interruptor del faro giratorio, acciónelo y verifique que el faro funcione.

## 3.5. SISTEMA SUSPENSIÓN

El sistema de suspensión sostiene el vehículo, su carga y separa el movimiento que se produce en las ruedas de la carrocería. Por lo tanto, se debe revisar:



### 3.5.1 Amortiguadores cedidos o con fugas

Identifíquelos visualmente y verifique que no tengan fugas de líquido en su superficie. Si los amortiguadores son de aire revise que no estén retraídos.

### 3.5.2 Hojas de resorte o pasadores reventados o faltantes

Revise que no tenga láminas quebradas o desplazadas que puedan golpear una llanta o alguna otra pieza del vehículo.

### 3.5.3 Chasis con fisuras o elementos mal acoplados (inspección visual)

Inspeccione visualmente y reporte cualquier novedad

## 3.6. VIDRIOS/ESPEJOS

### 3.6.1 Estado de espejos retrovisores y espejos laterales

Identifique visualmente los espejos retrovisores, revise su estado físico (que no estén rotos, sucios, o con otros objetos que impidan ver) y su limpieza. Ubíquese en la silla del conductor y observe los espejos; se debe visualizar máximo el 30% de la superficie lateral del vehículo. Si el reglaje de los espejos esta errado, ajústelo. Si los espejos están sucios, límpielos.

### 3.6.2 Estado de vidrio parabrisas, trasero, laterales

Inspeccione los vidrios y el parabrisas. No deben estar rotos, sucios, con rótulos pegados, o con otros objetos que impidan ver. Límpielos y ajústelos según sea necesario. Revise también los mecanismos de apertura. Deben estar limpios y deben ser suaves al manejo.

## 3.7. SISTEMA DE DIRECCION

### 3.7.1 Presenta juego / vibración en la dirección

Realice una inspección visual de los componentes de la dirección identificando que no tenga piezas dobladas, flojas o rotas, en el árbol de la dirección, la caja del mecanismo de la dirección, o las barras de acoplamiento de las ruedas.

### 3.7.2 Escapes en la bomba o caja de dirección

Identifique este componente y verifique que no tenga fugas de aceite.

## 3.8. EQUIPO DE CARRETERA

Verifique que el equipo de carretera contenga como mínimo los siguientes elementos y en las cantidades que se indican:

- Banderola o conos mínimo dos (2)
- Botiquín dotado y medicamentos sin vencer

## INSTRUCTIVO PARA EL DILIGENCIAMIENTO DEL CHEQUEO PREOPERACIONAL DE VEHICULOS

- Extintor cargado y sin vencer para el tipo de vehículo
- Linterna con batería en buen estado
- Gato y palanca
- Herramienta para montar llanta (Palanca, Llave pernos)
- Herramienta para desvare rápido: (alicate, llave expansión, llaves boca fija, destornilladores)
- Tacos dos (2)

### 3.9. OTROS

#### 3.9.1 Verificar estado general de cabina y carrocería. Revisar Golpes y rayones

Camine alrededor del vehículo, revisando minuciosamente el estado físico de la carrocería, que no presente averías, elementos sueltos o rotos etc. Si encuentra algún daño repórtelo de inmediato y deje constancia en el campo de observaciones.

#### 3.9.2 Cinturón de seguridad

Identifique los dos extremos del cinturón, hale el extremo movable en dirección del extremo fijo para unirlos, (verifique que se desplace libremente). Si es un cinturón no retráctil, proceda a verificar su longitud, introduzca cuatro dedos de su mano entre el cinturón y su pecho formando un ángulo de 90 grados, si no tiene la medida ajústelo.

### 3.10. ANEXOS



Formato  
preoperacional de v