



## ANEXO B

### OPACIDAD

Para realizar una prueba de opacidad cuyos resultados sean confiables deben garantizarse unas condiciones ambientales que cumplan con lo siguiente:

- Temperatura ambiente de be estar por encima de los 2 °C (36°F).
- El recinto donde se realiza la prueba no debe favorecer la concentración de gases que puedan afectar la medición o perjudicar la salud de los operarios.
- No debe existir humedad visible, neblina o lluvia en el área donde se efectúe la medición de opacidad. La humedad relativa atmosférica debe estar en valores inferiores al 80%.

Sobre el vehículo se deben verificar los siguientes puntos:

- Si el vehículo es de transmisión manual, esta debe estar en posición neutro y el pedal del embrague debe estar libre.
- Si el vehículo es de transmisión automática, esta debe estar en posición de parqueo, si la transmisión no dispone de esta posición, deberá entonces colocarse en neutro.
- Se debe verificar que no existan obstáculos que impidan el avance libre del pedal del acelerador en todo su recorrido. Si existen tale obstáculos la prueba debe rechazarse.
- Las ruedas del vehículo deben estar bloqueadas o el vehículo debe estar inmovilizado para evitar que se ponga en movimiento durante la prueba.
- El aire acondicionado del vehículo debe estar apagado.
- Si el vehículo está equipado con freno de motor o de escape, estos deben desactivarse.
- Todo el sistema de precalentamiento del aire de admisión debe estar apagado.
- Deben estar desactivados todos aquellos dispositivos instalados en el motor o en los vehículos que alteren las características normales de velocidad del motor y que tengan como efecto la modificación de los resultados de la prueba de aceleración libre o que impidan su ejecución adecuada.
- Se registran los valores de velocidad ralentí y de gobierno.
- Se debe verificar que el gobernador de la bomba de inyección este limitando la velocidad del motor, para lo cual se debe seguir el siguiente procedimiento:
  - o Con el motor en ralentí, se presiona lentamente el acelerador y se permite que la velocidad del motor se incremente gradualmente para alcanzar su velocidad gobernada. A medida que se incrementa la velocidad se debe prestar atención a



- cualquier indicación visible o sonora que pueda poner en duda las buenas condiciones del motor o del vehículo.
- Si no hay señales de problemas, se debe permitir que el motor incremente su velocidad hasta el punto en que sea posible comprobar que el gobernador limita la velocidad máxima del motor. Si hay algún indicio de que la capacidad limitadora del gobernador no está operando, o que se esté presentando algún daño en el motor o alguna condición insegura para el personal o el equipo, debe liberarse inmediatamente el acelerador y rechazarse la prueba de aceleración libre.
  - Se debe verificar que no existan fugas en el tubo de escape, silenciador, tapa de llenado del tanque de combustible, tapa de llenado del aceite de motor y en las uniones al múltiple de escape o alguna salida adicional a las de diseño, que provoquen una dilución de los gases del escape o una fuga de los mismos. En caso de que alguna de estas circunstancias se presente, el operario debe ingresar al sistema de información correspondiente, para que el software medidor de humo permita la generación del certificado de rechazo de la prueba para dicho vehículo.
  - Se verifica la temperatura del aceite del motor, la cual debe estar dentro de los rangos de temperatura normal de operación. Si el motor no cumple con los requisitos de temperatura de operación, se pone en marcha el motor/vehículo bajo carga al menos 15 minutos, o hasta que la temperatura del aceite indique que se han alcanzado dichas temperaturas normales de operación del motor.