

Preguntas y respuestas

A continuación se publican las preguntas y respuestas, hechas con respecto del proyecto “CAMPAÑA DE MEDICIÓN PN EN VEHÍCULOS PESADOS A DIÉSEL CON TRAMPA DE PARTÍCULAS, EN CDMX”:

1. ¿Los equipos de medición de número de partículas, serán proporcionados por la SEDEMA o el programa CALAC?
 - NO. La empresa proponente deberá buscar alianzas estratégicas con proveedores tecnológicos que deseen realizar pruebas piloto con sus equipos en CDMX.
2. ¿El costo de las calibraciones de los equipos de medición deben de considerarse en los costos de la propuesta económica o serán calibrados por la SEDEMA o el programa CALAC?
 - El costo de la calibración deberá ser incluido como parte de la propuesta.
3. ¿Para la medición de opacidad se puede utilizar un analizador de gases y opacidad marca: MAHA, modelo MET 6.3.1?
 - La medición de opacidad será utilizado solo como referencia. Respecto del opacímetro, se podrá utilizar cualquier equipo que cumpla con la norma mexicana NOM-045.
4. ¿Para la realización de las pruebas de medición se considera que la calidad del combustible es homogénea en las unidades a evaluar?
 - Dado que los DPF son altamente sensibles al diésel utilizado, se asume que se cuenta con diésel UBA en toda la ZMVM. De esa manera, se realizará la prueba con el combustible que se encuentre en el vehículo.
5. ¿Los diagnósticos de las unidades que no cumplan con los niveles de medición, deberán ser cualitativos o cuantitativos?
 - Los resultados son cuantitativos hasta los límites marcados por el instrumento.
 - En los vehículos cuyo resultado de la medición de número de partículas supere los 250,000 partículas/cm³, se deberá indagar y reportar la posible causa de falla y anunciar a los gestores de la flota, de manera que se pueda realizar un mantenimiento del sistema y propiciar una segunda medición.
6. ¿Los mantenimientos a las unidades que no cumplan con las mediciones serán responsabilidad de los gestores de la flota?
 - Es correcto.
7. ¿Las mediciones se realizarán en una misma instalación gestionada por la SEDEMA?
 - No. Las mediciones se realizarán en los patios de los operadores de los vehículos, en los horarios que ellos consideren pertinentes a los cuales el proponente deberá ajustarse.
8. ¿En los términos de referencia no se incluye la guía técnica para la inspección técnica periódica (ITP) de vehículos provistos con filtros de partículas diésel basado en el conteo de partículas versión 2, se puede descargar de alguna dirección electrónica?

- Las guías técnicas se podrán descargar de la siguiente dirección:
<https://programacalac.com/info/estudios-y-guias/>

9. ¿En caso de que no se puedan concluir las mediciones por falta de disponibilidad de las unidades, o causas no imputables al consultor, se puede ampliar el tiempo de ejecución del proyecto?
- SEDEMA y el programa CALAC+ están a cargo de garantizar las unidades para la medición en los patios de los operadores.
 - En caso de causas no imputables al consultor, se podrán ampliar los plazos de medición.
10. Lo anterior con motivo de que en nuestro país la comercialización de unidades provistas de origen con filtro de partículas, se inició desde el año 2017 aunque con la certificación tecnológica EURO V y/o EPA 07, es decir, sin inyección de urea y sin la gestión electrónica necesaria para asegurar la regeneración puntual y oportuna de los filtros. A cinco años de distancia, hemos confirmado directamente en campo que los filtros de algunas unidades han sufrido daños físicos y observan incluso niveles de emisión de opacidad elevados. Hemos confirmado igualmente que existen filtros que reportan excelentes resultados en términos de emisión de material particulado pero que inhiben los problemas de combustión, no necesariamente por un mantenimiento preventivo deficiente sino por desgastes de las partes mecánicas en el motor y sistemas periféricos que no pueden ser identificados con herramientas electrónicas sino con pruebas físicas y herramientas mecánicas.

En la referida guía técnica se establece como parte del acondicionamiento la desconexión de la válvula de regeneración de gases de escape mediante OBD. En algunos casos, esto es posible con el software de ingeniería del fabricante de las unidades pero no es accesible para otras instancias, incluso sus propios distribuidores lo cual haría necesario una intervención física directa en la EGR de la unidad pero pueda dar lugar a un desempeño mecánico y ambiental diferente al esperado.

- En pruebas realizadas en Europa y Colombia se ha verificado que la mayoría de los motores tienen la válvula EGR cerrada en condiciones de ralentí y muy pocas (sobre todo tecnología EURO VI) semi abierta en esta condición. También se ha verificado que la variación en cuanto a emisiones en número de partículas no es significativa con la válvula EGR cerrada o semi abierta cuando el DPF está en buen estado de funcionamiento, por lo que durante las pruebas se realizará la medición en ralentí sin modificaciones mecánicas o vía software del motor.
11. A efecto de lograr el mejor control de las variables que pueden incidir en los resultados de las pruebas, sometemos a su consideración la posibilidad de que, a nivel de trabajos preliminares al acondicionamiento de las unidades, se pueda establecer una "línea base" de emisiones. y como parte complementaria, llevar a cabo un diagnóstico al sistema electrónico de las unidades y un diagnóstico mecánico que permita confirmar que, los filtros están actuando de manera eficiente.
- El objetivo del ejercicio de medición es simular los procedimientos para medición de NP en una planta de revisión técnica (Verificentro, o en calle). Por tanto, el procedimiento a seguir deberá ser el recomendado en la guía

- <https://programacalac.com/publicaciones/guia-tecnica-para-la-inspeccion-tecnica-periodica-itp-de-vehiculos-provistos-con-filtros-de-particulas-diesel-basado-en-el-conteo-de-particulas-2/>

12. Confidencialidad: ¿Se deberá incluir en la propuesta, un compromiso de confidencialidad o no divulgación de información? Por parte de la compañía que represento. O en su caso ¿Ustedes nos entregarán el formato del convenio?
 - CALAC+ le enviará a la propuesta ganadora un borrador de contrato, donde se encontrará la cláusula de confidencialidad.
13. Unidades para evaluar: Considerando que en el parque vehicular que circula en la zona metropolitana de la CDMX, se puede identificar un porcentaje muy alto de vehículos diésel ligeros ¿Incluirán en la evaluación vehículos diésel ligeros?
 - SEDEMA, RTP, Metrobús y las empresas de transporte de carga, facilitarán los vehículos a ser medidos.
14. Equipos de medición: ¿Es necesario adquirir equipos de medición? En uno de los alcances de la convocatoria se menciona que se garantizarán los resultados con el uso de 2 equipos, ¿Es necesario presentar un número específico de equipos? ¿Es necesario que los equipos sean de determinada marca y/o especificaciones?
 - La empresa proponente deberá buscar alianzas estratégicas con proveedores tecnológicos que deseen realizar estas pruebas piloto en CDMX.
15. Normatividad internacional: Las referencias internacionales de las emisiones máximas permisibles vigentes. En específico ¿Con qué normatividad internacional se harán las comparaciones: EURO; EPA; CARB; ¿Japonesa etc.?
 - Las pruebas se realizarán de acuerdo a las guías sugeridas por el programa CALAC+, en el marco del Grupo de Trabajo para América Latina, sobre medición de número de partículas, que pueden ser descargadas de:
 - <https://programacalac.com/info/estudios-y-guias/>
16. Compañías aceptadas como evaluadores: ¿Cuántas compañías? ¿Únicamente será aceptada o contratada una compañía para realizar la evaluación de las 300 unidades?
 - Es facultad de los proponentes realizar las alianzas que considere pertinentes. Para este proyecto, solo un consultor, o grupo consultores en conjunto, será contratado.