

1.0 PROPÓSITO

Establecer los límites permisibles de emisiones al aire producidas por vehículos automotores de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) con el fin de proteger la salud de la población y el ambiente en general.

2.0 ANTECEDENTES

El numeral 4 del artículo 7 del Acuerdo No. 116, de 27 de julio de 2006, indica que son funciones del administrador establecer programas obligatorios de control de emisiones, efluentes y desechos, con objeto de evitar y mitigar efectos adversos al ambiente.

La División de Ambiente sobre la base de la Directriz: AD-2003-02, estableció el Programa de Control de Emisiones a la Atmósfera, de carácter obligatorio para proyectos, obras o actividades que realice la ACP o terceros en áreas de Propiedad de la ACP y en áreas bajo su Administración Privativa.

3.0 ALCANCE

Esta norma es de carácter obligatorio para todos los vehículos automotores propiedad de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) que son utilizados en los proyectos, obras o actividades que realiza la ACP en el ámbito nacional.

4.0 FUNDAMENTO LEGAL

- 4.1. Acuerdo No. No. 116, de 27 de julio de 2006. Reglamento sobre Ambiente, Cuenca Hidrográfica y Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá.

5.0 DEFINICIONES

1. **Certificado Anual de Inspección Vehicular (Revisado):** Documento emitido por la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre que certifica el buen estado de un vehículo y el cumplimiento de las normas correspondientes. El derecho a expedir dicho documento es dado en concesión a empresas calificadas quienes se encargan de hacer la evaluación y entregar el documento.
2. **Combustible Diesel:** Se obtiene mediante la destilación parcial del petróleo crudo. El combustible diesel se enciende en un cilindro de motor de combustión interna mediante el calor del aire bajo alta compresión; a diferencia de la gasolina en el motor, que se enciende mediante una chispa eléctrica. El combustible diesel generalmente contiene cantidades más altas de compuestos minerales y azufre.
3. **Emisión:** Es la transferencia o descarga de sustancias contaminantes del aire desde la fuente a la atmósfera libre.

4. **Hidrocarburo No Quemados (HC):** Son compuestos constituidos en su mayoría por largas cadenas químicas de hidrógeno y carbono producto de la combustión incompleta de combustibles. Unidades, ppm.
5. **Límites Permisibles:** Son normas técnicas, parámetros y valores, establecidos con el objetivo de proteger la salud humana, la calidad del ambiente o la integridad de sus componentes.
6. **Monóxido de Carbono (CO):** Gas tóxico incoloro e inodoro, es el producto de la combustión incompleta de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos. Unidades, porcentaje (%).
7. **Opacidad (Op):** es la condición por la cual una materia impide, parcial o totalmente, el paso de un haz de luz. Se mide en Unidades Hatridge (U.H) o porcentaje de opacidad (%).
8. **Ralentí:** Régimen de funcionamiento normal del motor en vacío, con el mando de aceleración en punto neutro y carga nula. El motor no debe sobrepasar las mil revoluciones por minuto.
9. **Vehículos automotores:** Todo medio automotor terrestre sobre dos o más ruedas que transporta o puede transportar personas o productos en la vía pública, exceptuando aquellos que se usen exclusivamente en vías férreas.

Abreviaturas y Símbolos

- **CO:** Monóxido de Carbono
- **CO₂:** Dióxido de Carbono
- **HC:** Hidrocarburos No Quemados
- **Op:** Opacidad
- **ppm:** partes por millón
- **r.p.m:** Revoluciones por Minuto
- **UH:** Unidades Hatridge

6 REQUISITOS GENERALES

- 6.1. En la tabla No 1 y 2 se establecen los límites permisibles de emisiones al aire producidas por vehículos automotores que utilizan gasolina o diesel.

Tabla No 1
Vehículo que usan Gasolina

| Tipo de Vehículo | Parámetro | Límite Permisible | Condiciones de prueba |
|---|---------------------------------------|-------------------|--|
| De modelo con motor anterior al año 1999 | Monóxido de Carbono (CO) | Máximo 4.5% | Ralentí (Baja de 800 a 1000 y alta hasta 2,500 ± 300 r.p.m.) |
| | Dióxido de Carbono (CO ₂) | Mínimo 10.5% | |
| | Hidrocarburos No Quemados (HC) | Máximo 500 ppm | |
| De modelo con motor igual o posterior al año 1999 (con sistema de conversión catalítica) | Monóxido de Carbono (CO) | Máximo 0.5% | Ralentí (Baja de 800 a 1000 y alta hasta 2,500 ± 300 r.p.m.) |
| | Dióxido de Carbono (CO ₂) | Mínimo 12.5% | |
| | Hidrocarburos No Quemados (HC) | Máximo 125 ppm | |

Fuente: ANAM.

Tabla No 2
Vehículo que usan Diesel

| Tipo de Vehículo | Parámetro | Límite Permisible | Condiciones de prueba |
|---|------------------|--------------------------|------------------------------|
| Peso bruto menor a 3.5 toneladas métricas | Opacidad | 60 UH (%) | Aceleración libre |
| Peso bruto mayor o igual a 3.5 toneladas métricas | Opacidad | 70 UH (%) | Aceleración libre |

Fuente: ANAM.

- 6.2.** La medición de las emisiones de los vehículos de la ACP se realizará en los talleres de OPMT que están debidamente autorizados por la ACP.
- 6.3.** Las secciones responsables de la ejecución de esta norma utilizarán sus procedimientos o instructivos de trabajos existentes para ejecutar las acciones mencionadas en el punto 7 de esta norma.

7.0 RESPONSABILIDADES

- 7.1.** Sección de Mantenimiento Terrestre (OPMT)
- Programar el mantenimiento mensual de los vehículos de la ACP.
 - Reportar anualmente a los propietarios de los vehículos el cumplimiento o no de los límites establecidos en esta norma.
 - Realizar arreglos mecánicos a los vehículos, que no cumplen con esta norma, en un plazo máximo de 45 días hábiles.
 - Reprogramar fecha de medición para aquellos vehículos que no cumplen con los límites establecidos en esta norma.
- 7.2.** Sección de Ingeniería y Arquitectura Naval (OPMN)
- Medir las emisiones provenientes de cada vehículo de la ACP.
 - Registrar en la base datos los valores obtenidos en la medición.
- 7.3.** Sección de Gestión Socioambiental (EACG)
- Analizar las medición realizadas a cada vehículo.
 - Determinar cuales están dentro o fuera de la norma.
 - Reportar a OPMT cuales vehículos están dentro o fuera de la norma.
 - Mantener actualizado un registro de las mediciones realizadas a los vehículos de la ACP.
 - El registro de mediciones vehiculares deberá incluir como mínimo la siguiente información:
 - Fecha en que se realizó la medición de emisiones vehiculares.
 - Datos del vehículo medido: matrícula, modelo, año y combustible utilizado.
 - Unidad responsable del vehículo
 - Nombre y número de identificación (IP) del técnico capacitado que realizó la medición de emisiones.
 - Resultados obtenidos de la medición de emisiones vehiculares y dictamen (cumplimiento o no de la norma)

- Preparará un informe anual con los resultados obtenidos de las mediciones realizadas. Este informe anual tendrá como objetivo describir y analizar el estado de cumplimiento de esta norma, en cuanto al control de las emisiones vehiculares.

8.0 CONSULTAS

- Toda información o aclaración sobre el contenido o la aplicación de esta norma debe ser solicitada por escrito a la División de Ambiente.
- Cada una de las secciones mencionadas en el punto 7, mantendrá informado sobre la aplicación de esta norma al Gerente Ejecutivo de su respectiva División.

9.0 EXCEPCIONES

Las desviaciones o excepciones temporales en el cumplimiento de la presente norma deben ser solicitadas a la División de Ambiente, Unidad de Políticas y Programas.

10.0 DURACIÓN

Esta norma tiene vigencia a partir de su adopción, hasta que se modifique o se revise.

11.0 REFERENCIAS

N/A