



Poder Ejecutivo
Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible

Resolución N° 604

POR LA CUAL SE ESTABLECE LA AUTORIZACIÓN DE EQUIPOS POR PARTE DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, PARA LA MEDICIÓN DE EMISIONES DE FUENTES MÓVILES.

Asunción, 29 de DICIEMBRE de 2021

VISTO: El Memorándum DGA N° 68/21 de fecha 09 de diciembre de 2021, firmado por la Lic. Sofía Vera, Directora General de la Dirección General del Aire; el Dictamen A.J. N° 857/2021 de fecha 10 de diciembre de 2021, firmado por el Abg. Claudio Velázquez de la Dirección de Asesoría Jurídica; el Memorándum DGA N° 70/21 de fecha 14 de diciembre de 2021, firmado por la Lic. Sofía Vera, Directora General de la Dirección General del Aire a la Secretaria General, y;

CONSIDERANDO: Que, la Dirección General del Aire (DGA), creada por el Art. 8° de la Ley N° 5.211/14 "De Calidad del Aire", que entre las funciones de la misma se dispone las cuestiones técnicas requeridas y demás condiciones necesarias para el funcionamiento eficiente de la misma será gestionada por dicha Dirección General, por lo que remite borrador de resolución en el cual se realiza modificaciones en resoluciones aplicadas por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES); e igualmente remite el Anexo pertinente para el procedimiento correcto para la medición de los gases provenientes de Fuentes Móviles.

Que, el Art.7° de la Ley N° 5.211/14 "De Calidad del Aire" y las prerrogativas de la normativa que expresa en su inciso h): "... Normar los sistemas y procedimientos para el tratamiento y control de las emisiones, con especificación de la metodología, su frecuencia y los procedimientos para evaluar las mediciones...".

Que, el Artículo 5° de la Ley N° 5.211/14 "De Calidad de Aire", enumera en el punto 14 la definición de Fuentes Móviles: "... todas aquellas que pueden desplazarse entre distintos puntos, mediante un elemento propulsor, capaces de generar Contaminación del Aire o de la Atmósfera...".

Que, la necesidad de una resolución ministerial para adecuar el procedimiento a realizarse, para la verificación de emisiones de gases contaminantes provenientes de fuentes móviles, con miras a volverlo factible y adecuado a las especificaciones técnicas provistas por los fabricantes de los equipos utilizados para el efecto.

Que, el Dictamen A.J. N° 857/2021 de fecha 10 de diciembre de 2021, firmado por el Abg. Claudio Velázquez de la Dirección de Asesoría Jurídica, expresa. "...esta Asesoría en líneas generales no opone reparos sobre borrador de Resolución planteado...".

Que, la Ley N° 1561/2000 "Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente", dispone en el Art. 18 Inc. g) Son funciones y atribuciones del Secretario Ejecutivo: "dictar todas las resoluciones que sean necesarias para la consecución de los fines de la Secretaría, pudiendo establecer los reglamentos internos necesarios para su funcionamiento".

Que, por Ley N° 6.123/2018 "Eleva al rango de Ministerio a la Secretaría del Ambiente y pasa a denominarse Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible".



[Handwritten signature]
3 DIC 2021





Poder Ejecutivo
Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible

Resolución N° 604

POR LA CUAL SE ESTABLECE LA AUTORIZACIÓN DE EQUIPOS POR PARTE DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, PARA LA MEDICIÓN DE EMISIONES DE FUENTES MÓVILES.

Que, el Decreto N° 140 de fecha 29 de agosto de 2018, nombra al Señor César Ariel Oviedo Verdín, como Ministro del Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que, el Decreto N° 6421 de fecha 03 de diciembre de 2021, designa al Señor Gustavo Ruiz Díaz, Director de Gabinete, como Encargado de Despacho mientras dure la Ausencia del Titular, desde el 20 de diciembre de 2021 al 14 de enero de 2022.

POR TANTO, en ejercicio de sus atribuciones legales,

**EL MINISTRO
DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

RESUELVE:

Art.1°.- ESTABLECER que los equipos a utilizarse para el control oficial de los parámetros de emisiones de fuentes móviles (PEFM), deberán ser autorizados por el MADES, a través de la Dirección General del Aire (DGA), previo cumplimiento de los requisitos establecidos en el Anexo N° 1, de la presente Resolución.

Art.2°.- ESTABLECER la tasa de seis (6) jornales mínimos para gastos administrativos para acceder a la autorización de los equipos de medición de emisiones de fuentes móviles.

Art.3°.- APROBAR el Anexo I que forma parte de la Presente Resolución.

Art.4°.-DEROGAR la Resolución N° 196/2020 de fecha 08 de julio de 2020 "POR LA CUAL SE ESTABLECE LA HOMOLOGACIÓN DE EQUIPOS PARA LA MEDICIÓN DE FUENTES MÓVILES"

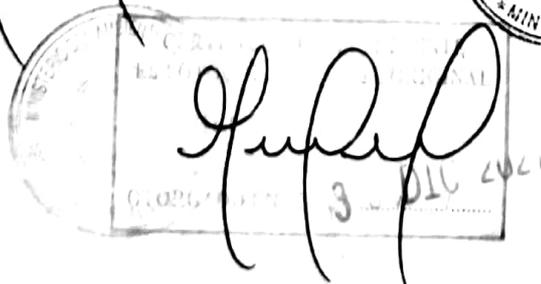
Art.5°.-COMUNICAR a quienes corresponda y cumplida archivar.



Maria Laura Bobadilla
Secretaría General



Gustavo Ruiz Díaz
Encargado de Despacho
Ministro





Poder Ejecutivo
Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible

Resolución N° 604

POR LA CUAL SE ESTABLECE LA AUTORIZACIÓN DE EQUIPOS POR PARTE DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, PARA LA MEDICIÓN DE EMISIONES DE FUENTES MÓVILES.

ANEXO I

EQUIPOS DE MEDICIÓN DE EMISIONES DE FUENTES MÓVILES

I – EQUIPOS ANALIZADORES DE GASES PARA VEHÍCULOS DE ENCENDIDO POR CHISPA QUE USAN GASOLINA, GAS LICUADO DE PETROLEO U OTROS COMBUSTIBLES ALTERNOS.

GASES A SER MEDIDOS

- CO = monóxido de carbono (% volumen) - obligatorio
- HC = hidrocarburos (ppm) - obligatorio
- CO₂ = dióxido de carbono (% volumen) - deseable
- O₂ = oxígeno (% volumen) - deseable

EQUIPO

Medidor de emisiones infrarrojo no dispersivo (NDIR) capaz de medir CO, HC, CO₂ y O₂, así como registrar las revoluciones del motor y la temperatura del aceite del motor, como mínimo. El equipo debe estar fabricado para uso automotriz y ser autorizado por el MADES.

NORMAS DE REFERENCIA

La evaluación y autorización de los equipos deberá tomar como referencia algunas de las siguientes normas:

- International Recommendation OIML R 99 (Edition 1998) Título: Instruments for measuring vehicle exhaust emissions.
- Norma Americana Bar 97.
- ISO 3930.

SISTEMA DE COMUNICACIÓN

Salida de comunicaciones para PC (RS- 232 y/o USB)

- Mínimo 1 (uno) para los equipos a ser utilizados en las plantas de revisiones técnicas.

SISTEMA DE CALIBRACIÓN

Sistema de auto calibración interno así como dispositivos de autodiagnóstico que limitan el uso del equipo en caso de presentar fallas.

La calibración del analizador de gases deberá realizarse, por un Laboratorio de Calibración acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación (ONA) o Laboratorio de Calibración acreditado por un Organismo de Acreditación par con acuerdo de reconocimiento con la Cooperación Internacional de Acreditación (IAC) o Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios (ILAC) validado por el ONA del Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología (CONACYT), cada seis meses o cada vez que se sustituya alguna de sus



Poder Ejecutivo
Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible

Resolución N° 604

POR LA CUAL SE ESTABLECE LA AUTORIZACIÓN DE EQUIPOS POR PARTE DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, PARA LA MEDICIÓN DE EMISIONES DE FUENTES MÓVILES.

partes internas o haya sido sometido a reparación. El Certificado de Calibración deberá estar disponible para la revisión de los usuarios de los vehículos.

TIPO DE USO

La autorización de los equipos deberá precisar el tipo de uso para el cual está habilitado.

1. Revisión en vía pública: equipo autorizado oficial, puede ser de tipo portátil y con funcionamiento a batería. Con capacidad de efectuar mediciones precisas a un trabajo intenso.
2. Línea de Inspección Técnica Vehicular: equipo autorizado oficial, de tipo fijo, con salida de comunicación PC (RS-232 y/o USB).

EMISIÓN DE COMPROBANTES

Los comprobantes a ser emitidos por el equipo serán los siguientes por uso de equipo:

1. Revisión en vía pública: impresora interna para comprobante con copia, o impresión doble original para ser firmada por el responsable o conductor del vehículo, quien retiene la copia. El comprobante debe contener la siguiente información: porcentajes de CO, CO₂, y O₂, y ppm de HC, tipo y número de serie del equipo de medición, fecha, hora y nombre de la dependencia que está realizando la inspección. Así como un espacio para consignar la placa de rodaje.
2. Línea de Inspección Técnica Vehicular: comunicación directa con el sistema de informática de la planta, con la siguiente información: porcentajes de CO, CO₂, y O₂, ppm de HC, tipo y número de serie del equipo de medición, nombre y dirección de la planta de Revisiones Técnicas donde se ha realizado la inspección, y fecha y hora de la medición.

OTRAS CONSIDERACIONES

1. Para la medición de emisiones de vehículos que usan Gas, los equipos deben contar con el selector correspondiente de GLP o Propano, para dicha medición.

II EQUIPOS ANALIZADORES DE PARTICULADOS PARA VEHÍCULOS DE ENCENDIDO POR COMPRESIÓN QUE USAN COMBUSTIBLE DIESEL

Particulados (humos) a ser medidos y unidades de medición
Opacidad en: coeficiente de absorción k (m-1) o porcentaje (%).

EQUIPO

Se utilizará un opacímetro de flujo parcial. El equipo debe ser fabricado para uso automotriz y autorizado por el MADES.

NORMAS DE REFERENCIA

La evaluación y autorización de los equipos deberá tomar como referencia las siguientes normas:





Poder Ejecutivo
Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible

Resolución N° 604

POR LA CUAL SE ESTABLECE LA AUTORIZACIÓN DE EQUIPOS POR PARTE DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, PARA LA MEDICIÓN DE EMISIONES DE FUENTES MÓVILES.

- International Standard ISO 11614 (first edition 1999-09-01): Reciprocating internal combustion compression ignition engines - Apparatus for measurement of opacity and for determination of the light absorption coefficient of exhaust gas y/o ECE R24.

SISTEMA DE COMUNICACIÓN

Salida de comunicaciones para PC (RS- 232 y/o USB)

- Mínimo 1 (uno) para los equipos a ser utilizados en las plantas de Inspección Técnica Vehicular.

SISTEMA DE CALIBRACIÓN

Sistema de autocalibración interno así como dispositivos de autodiagnóstico que limitan el uso del equipo en caso de presentar fallas.

La calibración del analizador de gases deberá realizarse, por un laboratorio de calibración acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación (ONA) o Laboratorio de Calibración acreditado por un Organismo de Acreditación par con acuerdo de reconocimiento con la Cooperación Internacional de Acreditación (IAC) o Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios (ILAC) validado por el ONA del Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología (CONACYT), cada seis meses o cada vez que se sustituya alguna de sus partes internas o haya sido sometido a reparación. El Certificado de Calibración deberá estar disponible para la revisión de los usuarios de los vehículos.

TIPO DE USO

La autorización de los equipos deberá precisar el tipo de uso para el cual está habilitado.

1. Revisión en vía pública: equipo autorizado oficial, puede ser de tipo portátil y con funcionamiento a batería. Con capacidad de efectuar mediciones precisas a un trabajo intenso.
2. Línea de Inspección Técnica Vehicular: equipo autorizado oficial, de tipo fijo, con capacidad de efectuar gran cantidad de mediciones y en forma precisa, con salida de comunicación PC (RS-232 y/o USB).

EMISIÓN DE COMPROBANTES

Los comprobantes a ser emitidos por el equipo serán los siguientes por uso de equipo:

1. Revisión en vía pública: impresora interna o externa para comprobante con copia o impresión doble original para ser firmada por el responsable o conductor del vehículo, quien retiene la copia. El comprobante debe contener la siguiente información: porcentajes de opacidad y/o factor k (m-% tipo y número de serie del equipo de medición, fecha, hora y nombre de la dependencia que está realizando la inspección, así como adecuar un espacio para consignar la placa del rodaje del Vehículo.
2. Línea de Inspección Técnica Vehicular: comunicación directa con el sistema de informática de la planta, con la siguiente información: porcentajes de opacidad y/o factor k(m-1), tipo y número de serie del equipo de medición, fecha, hora y nombre y dirección de la planta de Inspección Técnica Vehicular donde se ha realizado la inspección.

OTRAS CONSIDERACIONES:

Los equipos deben contar con el protocolo automático de realización de prueba, indicando tiempo de aceleración y tiempo de reposo hasta alcanzar el promedio final aritmético.



SECRETARÍA GENERAL



Poder Ejecutivo
Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible

Resolución N° 604

POR LA CUAL SE ESTABLECE LA AUTORIZACIÓN DE EQUIPOS POR PARTE DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, PARA LA MEDICIÓN DE EMISIONES DE FUENTES MÓVILES.

III. REQUISITOS PARA LA AUTORIZACION DE EQUIPOS

REQUISITOS

Solicitud de la empresa interesada dirigida al MADES, Dirección General del Aire, la misma que deberá estar acompañada de los siguientes documentos:

- a) Descripción detallada del equipo: marca, modelo y procedencia.
- b) Certificación del equipo del lugar de origen.
- c) Manual de uso y funcionamiento, en idioma español.
- d) Folletos del contenido técnico con fotos a color.
- e) Acreditación de los documentos solicitados.

PROCEDIMIENTO

1. Evaluación de documentos presentados.
2. Verificación del funcionamiento del equipo.
3. Expedición del certificado de autorización, que tendrá una vigencia de cinco años renovable si mantiene las condiciones originales.

