



MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

ANTEPROYECTO DE NORMA DE EMISIÓN PARA MAQUINARIA MÓVIL FUERA DE RUTA

(EXTRACTO)

Por Resolución Exenta N°1134, de 26 de octubre de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente, se aprobó el anteproyecto mencionado y se ordenó someterlo a consulta pública. La misma resolución ordena publicarlo en extracto que es del tenor siguiente:

I. FUNDAMENTOS Y ANTECEDENTES

La maquinaria móvil fuera de ruta, en especial aquella utilizada en el rubro de la construcción, utiliza mayoritariamente diésel como combustible, por lo que genera emisiones de contaminantes atmosféricos. Estas sustancias, como por ejemplo óxidos nitrosos y material particulado en sus modalidades fino y ultrafino, generan efectos adversos en salud que impactan en forma directa a los habitantes de los centros urbanos con mayor densidad de población.

Por esta razón, y dada la necesidad de reducir las emisiones de la maquinaria móvil fuera de ruta que ingresan al país, la nueva propuesta normativa establece la exigencia de límites máximos de emisión para dicha maquinaria, equivalentes a Stage IIIA o Tier3, a partir del año 2019, y Stage 5 o Tier4, a partir del 2022.

El Análisis General del Impacto Económico y Social del Anteproyecto fue realizado en base a un análisis costo beneficio que estimó indicadores económicos para dar luces de la conveniencia social del anteproyecto en estudio y los resultados indicaron que la razón beneficio-coste de la norma propuesta es superior a 1 y es favorable para el país.

II. TEXTO ANTEPROYECTO DE REVISIÓN

Artículo 1: Establécese, para todo el territorio nacional, la norma de emisión para maquinaria móvil fuera de ruta. Se entiende por maquinaria móvil fuera de ruta cualquier máquina móvil o equipo industrial portátil o vehículo con o sin carrocería, no destinados al transporte de pasajeros o mercancías por carretera, aptos para desplazarse sobre el suelo, con o sin carretera y que funciona en base a motores de combustión interna, de encendido por compresión, con una potencia neta instalada, igual o superior a 19 kW e inferior a 560 kW. Se excluyen los motores destinados a la propulsión de automotores, locomotoras u otros elementos y equipos ferroviarios que se desplacen sobre rieles, barcos, aeronaves y vehículos de recreación.

Artículo 2: La maquinaria móvil fuera de ruta nueva deberá cumplir, en los plazos señalados en cada caso, los límites máximos de emisión de monóxido de carbono (CO), hidrocarburos (HC), hidrocarburos no metánicos (HCNM), óxidos de nitrógeno (NOx) y material particulado (MP), según la norma que el fabricante, armador, importador o sus representantes soliciten al momento de acreditar ante la Superintendencia del Medio Ambiente, la certificación requerida en el inciso segundo del presente artículo, conforme se indica en las siguientes Tablas:

A) A contar del día 1° de enero del año 2019, la maquinaria móvil fuera de ruta nueva deberá cumplir con lo señalado en la en la Tabla 1-1.

Tabla 1-1: Límites máximos de emisión provenientes del sistema de escape en gramos por kilowatt hora (g/kWh) y en gramos por caballos de fuerza al freno hora (g/bhp-h).

Potencia kW	CO g/kWh(g/bhp-h)	(HCNM + NOx) g/kWh(g/bhp-h)	PM g/kWh(g/bhp-h)
130 ≤ P ≤ 560	3,5 (2,6)	4,0 (3,0)	0,2 (0,15)
75 ≤ P < 130	5,0 (3,7)	4,0 (3,0)	0,3 (0,22)
37 ≤ P < 75	5,0 (3,7)	4,7 (3,5)	0,4 (0,30)
19 ≤ P < 37	5,5 (4,1)	7,5 (5,6)	0,6 (0,45)

B) A contar del día 1° de enero del año 2022, la maquinaria móvil fuera de ruta nueva deberá cumplir indistintamente, los niveles de emisión señalados en la Tabla 1-2 o Tabla 1-3.

Tabla 1-2: Límites máximos de emisión provenientes del sistema de escape en gramos por kilowatt hora (g/kWh) y en gramos por caballos de fuerza al freno hora (g/bhp-h).

Potencia kW	CO g/kWh(g/bhp-h)	HCNM g/kWh(g/bhp-h)	NOx g/kWh(g/bhp-h)	(HCNM + NOx) g/kWh(g/bhp-h)	PM g/kWh(g/bhp-h)
130 ≤ P ≤ 560	3,5 (2,6)	0,19 (0,14)	0,40 (0,30)	-	0,02 (0,015)
56 ≤ P < 130	5,0 (3,7)	0,19 (0,14)	0,40 (0,30)	-	0,02 (0,015)
37 ≤ P < 56	5,0 (3,7)	-	-	4,7 (3,5)	0,03 (0,022)
19 ≤ P < 37	5,5 (4,1)	-	-	4,7 (3,5)	0,03 (0,022)

Tabla 1-3: Límites máximos de emisión provenientes del sistema de escape en gramos por kilowatt hora (g/kWh)

Potencia kW	CO [g/kWh]	HC [g/kWh]	NOx [g/kWh]	HC + NOx [g/kWh]	PM [g/kWh]	PN [1/kWh]
130 ≤ P ≤ 560	3,5	0,19	0,4	-	0,015	1x10 ⁻²
75 ≤ P < 130	5,0	0,19	0,4	-	0,015	1x10 ⁻²
56 ≤ P < 75	5,0	0,19	0,4	-	0,015	1x10 ⁻²
37 ≤ P < 56	5,0	-	-	4,7	0,015	1x10 ⁻²
19 ≤ P < 37	5,0	-	-	4,7	0,015	1x10 ⁻²

Los fabricantes de maquinaria fuera de ruta o sus representantes legales en Chile, distribuidores o importadores, deberán acreditar mediante un certificado de origen ante la Superintendencia del Medio Ambiente, que el tipo o familia de motor de la maquinaria cumple con lo exigido en la Tabla 1-1, la Tabla 1-2 o la Tabla 1-3 según corresponda, de acuerdo al método de prueba en laboratorio ISO 8178: Motores de combustión interna. Medición de las emisiones de gases de escape. Parte 1: Medición de las emisiones de gas y de partículas en banco de ensayo.

Se entenderá por maquinaria móvil fuera de ruta nueva, aquella que ingresa al país a partir de las fechas señaladas en las letras A y B, en cada caso. Corresponderá a los fabricantes de maquinaria móvil fuera de ruta o sus representantes legales en Chile, distribuidores o importadores, acreditar lo anterior.

CONSULTA PÚBLICA

El presente extracto se publicará en el Diario Oficial y en un diario o periódico de circulación nacional el día domingo siguiente a su publicación en el Diario Oficial. Dentro del plazo de 60 días hábiles contados desde la publicación en el diario o periódico de circulación nacional del presente extracto, cualquier persona, natural o jurídica, podrá formular observaciones al anteproyecto de revisión de norma. Las observaciones deberán ser acompañadas de los antecedentes en los que se sustentan, especialmente los de naturaleza técnica, social, económica y jurídica y presentadas a través de la plataforma electrónica: <http://epac.mma.gob.cl>; o bien, por escrito en el Ministerio del Medio Ambiente o en las Secretarías Regionales Ministeriales del Medio Ambiente correspondientes al domicilio del interesado. El texto del anteproyecto de norma de emisión estará publicado en forma íntegra en el mencionado sitio electrónico, así como su expediente y documentación, toda la cual también se encontrará disponible para consulta en las oficinas del Ministerio del Medio Ambiente.

MARCELO MENA CARRASCO
SUBSECRETARIO DEL MEDIO AMBIENTE