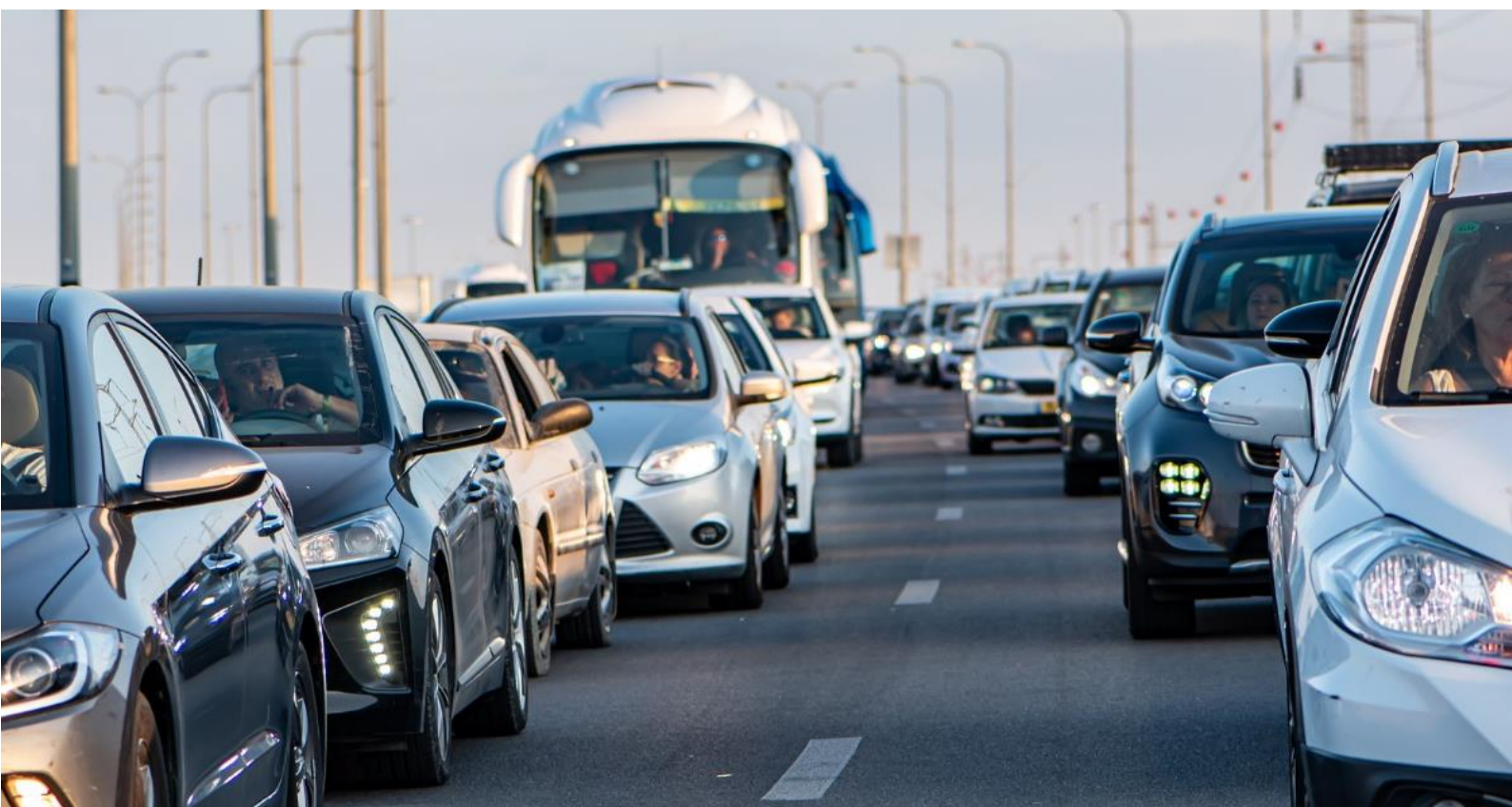


GUÍA PARA LA ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS EN LA REGIÓN METROPOLITANA



Capítulo: 5. Combustión de Vehículos.

Versión: Octubre 2020.



ÍNDICE

Índice	1
5 Combustión de vehículos	2
Bibliografía.....	10

Créditos imagen de portada: [“Tráfico”](#) de [Ri Butov](#), licencia [Pixabay](#).

5 COMBUSTIÓN DE VEHÍCULOS

Para la estimación de las emisiones atmosféricas producto de la combustión interna de vehículos, se deberá utilizar los factores de emisión presentados en (EMEP/EEA, 2019c), en particular, los señalados en la sección 3.3 “Tier 2 Method”. Estos factores dependen de la categoría vehicular, del tipo de combustible, cilindrada, peso, y de la normativa de emisiones. A continuación, en la Tabla 5.1 se presentan las distintas categorías señaladas anteriormente.

TABLA 5.1. CATEGORÍAS DE LOS FACTORES DE EMISIÓN DE COMBUSTIÓN DE VEHÍCULOS.¹

Categoría vehicular	Subcategoría	Tecnología
Vehículo de pasajeros	Gasolina < 0,8 [l]	Euro 4, Euro 5, Euro 6
	Gasolina ≥ 0,8 [l]	PRE ECE, ECE 15/00-01, ECE 15/02, ECE 15/03, ECE 15/04, Ciclo abierto (solo para < 2.0 l), Euro 1 – Euro 6 2020+
	Diésel < 1,4 [l]	Euro 4, Euro 5, Euro 6 2020+
	Diésel ≥ 1,4 [l]	Convencional, Euro 1 – Euro 6 2020+
	GLP	Convencional, Euro 1 – Euro 6
	Motor de 2 tiempos	Convencional
	Híbrido	Euro 4, Euro 5, Euro 6 2020+
	E85 (etanol)	Euro 4, Euro 5, Euro 6
	GNC	Euro 4, Euro 5, Euro 6
Vehículos comerciales livianos	Gasolina < 3,5 [t]	Convencional, Euro 1 – Euro 6
	Diésel < 3,5 [t]	Convencional, Euro 1 – Euro 6
Vehículos pesados	Gasolina > 3,5 [t]	Convencional
	Diésel > 3,5 [t]	Convencional, Euro I – Euro VI
Buses	Buses urbanos a GNC	Euro I, Euro II, Euro III, EEV
	Buses urbanos estándar	Convencional, Euro I - Euro VI
	Buses urbanos a biodiesel	Convencional, Euro I - Euro VI

Los contaminantes contemplados en estos factores son: MP10, MP2,5 (que se considera equivalente al MP10), NO_x, NH₃, CO, Compuestos Orgánicos Volátiles Distintos del Metano (COVDM), entre otros. Para la estimación de las emisiones de SO₂ se debe utilizar la metodología Tier 1, en donde se asume que todo el azufre del combustible es transformado en SO₂, usando la Ec. 1.

$$E_{SO_2,m} = 2 \times k_{S,m} \times CC_m \quad \text{EC. 1}$$

Dónde:

- $E_{SO_2,m}$: Emisiones de SO₂ referidas al combustible m, en [g/año].

¹ Basado en Tabla 3-16 de (EMEP/EEA, 2019c).

- $k_{S,m}$: Peso relativo del azufre en el combustible m, en [g/g combustible]. Para efectos de la revisión de proyectos en la Región Metropolitana, se considerará que el contenido de azufre en el combustible es de 15 [ppm], que equivale a 0,000015 [g/g combustible].
- CC_m : Consumo del combustible m [g/año].

Con respecto al **nivel de actividad**, este corresponde a los kilómetros anuales recorridos por cada tipo de vehículo del proyecto.

A continuación, en la Tabla 5.2 se presentan los **factores de emisión** y de consumo de combustible, producto de la combustión interna de los vehículos.

TABLA 5.2. FACTORES DE EMISIÓN Y DE CONSUMO POR COMBUSTIÓN DE VEHÍCULOS²

Categoría	Subcategoría	Tecnología ³	MP10 [g/km]	MP2,5 [g/km]	NOx [g/km]	CC [g/km]	SO ₂ ⁴ [g/km]	NH ₃ [g/km]	CO [g/km]	COVDM [g/km]
Vehículos de pasajeros	Gasolina < 0,8 [l] "Petrol Mini"	PC Euro 4 - 98/69/EC II	0,0011	0,0011	0,0560	49,000	0,0015	0,0339	0,6700	0,0480
		PC Euro 5 – EC 715/2007	0,0014	0,0014	0,0560	49,000	0,0015	0,0123	0,6700	0,0480
		PC Euro 6 up to 2016	0,0014	0,0014	0,0560	49,000	0,0015	0,0123	0,6700	0,0480
		PC Euro 6 2017-2019	0,0016	0,0016	0,0560	49,000	0,0015	0,0123	0,6700	0,0480
		PC Euro 6 2020+	0,0016	0,0016	0,0560	49,000	0,0015	0,0123	0,6700	0,0480
	Gasolina 0,8 – 1,4 [l] "Petrol Small"	PRE ECE	0,0022	0,0022	1,9100	65,000	0,0020	0,0020	37,300	2,7700
		ECE 15/00-01	0,0022	0,0022	1,9100	65,000	0,0020	0,0020	29,600	2,1900
		ECE 15/02	0,0022	0,0022	2,1200	65,000	0,0020	0,0020	21,700	2,0600
		ECE 15/03	0,0022	0,0022	2,3000	65,000	0,0020	0,0020	21,100	2,0600
		ECE 15/04	0,0022	0,0022	2,0700	65,000	0,0020	0,0020	13,100	1,6800
		Open Loop	0,0022	0,0022	1,5300	65,000	0,0020	0,0020	11,300	0,9600
		PC Euro 1 - 91/441/EEC	0,0022	0,0022	0,4260	56,000	0,0017	0,0922	4,8800	0,4670
		PC Euro 2 - 94/12/EEC	0,0022	0,0022	0,2290	56,000	0,0017	0,1043	2,4200	0,2060
		PC Euro 3 - 98/69/EC I	0,0011	0,0011	0,0900	56,000	0,0017	0,0342	2,0700	0,0890
		PC Euro 4 - 98/69/EC II	0,0011	0,0011	0,0560	56,000	0,0017	0,0341	0,6900	0,0480
		PC Euro 5 – EC 715/2007	0,0014	0,0014	0,0560	56,000	0,0017	0,0123	0,6900	0,0480
		PC Euro 6 up to 2016	0,0014	0,0014	0,0560	56,000	0,0017	0,0123	0,6900	0,0480
		PC Euro 2017-2019	0,0016	0,0016	0,0560	56,000	0,0017	0,0123	0,6900	0,0480
		PC Euro 6 2020+	0,0016	0,0016	0,0560	56,000	0,0017	0,0123	0,6900	0,0480

² (EMEP/EEA, 2019c), Tablas 3-17, 3-18, 3-19, 3-20, 3-21, 3-22, 3-23 y 3-24.

³ Cabe señalar, que los años indicados en la columna de Tecnología no corresponden a los años de entrada en Chile, si no que están copiados textualmente de la fuente.

⁴ Este factor se calculó usando la Ec. 1.

Categoría	Subcategoría	Tecnología ³	MP10 [g/km]	MP2,5 [g/km]	NOx [g/km]	CC [g/km]	SO ₂ ⁴ [g/km]	NH ₃ [g/km]	CO [g/km]	COVDM [g/km]
	Gasolina 1,4 - 2,0 [l] "Petrol Medium"	PRE ECE	0,0022	0,0022	2,5300	77,000	0,0023	0,0020	37,300	2,8000
		ECE 15/00-01	0,0022	0,0022	2,5300	77,000	0,0023	0,0020	29,600	2,1900
		ECE 15/02	0,0022	0,0022	2,4000	77,000	0,0023	0,0020	21,700	2,0600
		ECE 15/03	0,0022	0,0022	2,5100	77,000	0,0023	0,0020	21,100	2,0600
		ECE 15/04	0,0022	0,0022	2,6600	77,000	0,0023	0,0020	13,400	1,6800
		Open Loop	0,0022	0,0022	1,2900	77,000	0,0023	0,0020	6,4900	0,2900
		PC Euro 1 - 91/441/EEC	0,0022	0,0022	0,4850	66,000	0,0020	0,0922	3,9200	0,5300
		PC Euro 2 - 94/12/EEC	0,0022	0,0022	0,2550	66,000	0,0020	0,1043	2,0400	0,2510
		PC Euro 3 - 98/69/EC I	0,0011	0,0011	0,0970	66,000	0,0020	0,0342	1,8200	0,1190
		PC Euro 4 - 98/69/EC II	0,0011	0,0011	0,0610	66,000	0,0020	0,0342	0,6200	0,0650
		PC Euro 5 – EC 715/2007	0,0014	0,0014	0,0610	66,000	0,0020	0,0123	0,6200	0,0650
		PC Euro 6 up to 2016	0,0014	0,0014	0,0610	66,000	0,0020	0,0123	0,6200	0,0650
		PC Euro 6 2017-2019	0,0016	0,0016	0,0610	66,000	0,0020	0,0123	0,6200	0,0650
		PC Euro 6 2020+	0,0016	0,0016	0,0610	66,000	0,0020	0,0123	0,6200	0,0650
	Gasolina > 2,0 [l] "Large-SUV- Executive"	PRE ECE	0,0022	0,0022	3,9000	95,000	0,0029	0,0020	37,300	2,7700
		ECE 15/00-01	0,0022	0,0022	3,9000	95,000	0,0029	0,0020	29,600	2,1900
		ECE 15/02	0,0022	0,0022	2,7000	95,000	0,0029	0,0020	21,700	2,1000
		ECE 15/03	0,0022	0,0022	3,5200	95,000	0,0029	0,0020	21,100	2,1000
		ECE 15/04	0,0022	0,0022	2,9000	95,000	0,0029	0,0020	13,400	1,6790
		PC Euro 1 - 91/441/EEC	0,0022	0,0022	0,4670	86,000	0,0026	0,0922	3,4100	0,4300
		PC Euro 2 - 94/12/EEC	0,0022	0,0022	0,2420	86,000	0,0026	0,1043	1,6700	0,1960
		PC Euro 3 - 98/69/EC I	0,0011	0,0011	0,0910	86,000	0,0026	0,0342	1,5000	0,0880
		PC Euro 4 - 98/69/EC II	0,0011	0,0011	0,0590	86,000	0,0026	0,0343	0,5300	0,0480
		PC Euro 5 – EC 715/2007	0,0014	0,0014	0,0590	86,000	0,0026	0,0123	0,5300	0,0480
PC Euro 6 up to 2016	0,0014	0,0014	0,0590	86,000	0,0026	0,0123	0,5300	0,0480		
PC Euro 6 2017-2019	0,0016	0,0016	0,0590	86,000	0,0026	0,0123	0,5300	0,0480		
PC Euro 6 2020+	0,0016	0,0016	0,0590	86,000	0,0026	0,0123	0,5300	0,0480		

Categoría	Subcategoría	Tecnología ³	MP10 [g/km]	MP2,5 [g/km]	NOx [g/km]	CC [g/km]	SO ₂ ⁴ [g/km]	NH ₃ [g/km]	CO [g/km]	COVDM [g/km]
	Diésel < 1,4 [I] “Diesel Small”	PC Euro 4 - 98/69/EC II	0,0314	0,0314	0,5800	38,000	0,0011	0,0010	0,0920	0,0140
		PC Euro 5 – EC 715/2007	0,0021	0,0021	0,5500	38,000	0,0011	0,0019	0,0490	0,0100
		PC Euro 6 – EC 715/2007	0,0015	0,0015	0,4500	38,000	0,0011	0,0019	0,0400	0,0100
		PC Euro 6c – EC 715/2007	0,0015	0,0015	0,3500	38,000	0,0011	0,0019	0,0400	0,0100
		PC Euro 6 2020+	0,0015	0,0015	0,1700	38,000	0,0011	0,0019	0,0400	0,0100
	Diésel 1,4 -2,0 [I] “Diesel Medium”	Convencional	0,2209	0,2209	0,5460	63,000	0,0019	0,0010	0,6880	0,1590
		PC Euro 1 - 91/441/EEC	0,0842	0,0842	0,6900	55,000	0,0017	0,0010	0,4140	0,0470
		PC Euro 2 - 94/12/EEC	0,0548	0,0548	0,7160	55,000	0,0017	0,0010	0,2960	0,0350
		PC Euro 3 - 98/69/EC I	0,0391	0,0391	0,7730	55,000	0,0017	0,0010	0,0890	0,0200
		PC Euro 4 - 98/69/EC II	0,0314	0,0314	0,5800	55,000	0,0017	0,0010	0,0920	0,0140
		PC Euro 5 – EC 715/2007	0,0021	0,0021	0,5500	55,000	0,0017	0,0019	0,0400	0,0080
		PC Euro 6 – EC 715/2007	0,0015	0,0015	0,4500	55,000	0,0017	0,0019	0,0490	0,0080
		PC Euro 6c – EC 715/2007	0,0015	0,0015	0,3500	55,000	0,0017	0,0019	0,0490	0,0080
	PC Euro 6 2020+	0,0015	0,0015	0,1700	38,000	0,0011	0,0019	0,0400	0,0100	
	Diésel > 2,0 [I] “Large-SUV- Executive”	Convencional	0,2209	0,2209	0,8700	75,000	0,0023	0,0010	0,6880	0,1590
		PC Euro 1 - 91/441/EEC	0,0842	0,0842	0,6900	73,000	0,0022	0,0010	0,4140	0,0700
		PC Euro 2 - 94/12/EEC	0,0548	0,0548	0,7160	73,000	0,0022	0,0010	0,2960	0,1000
		PC Euro 3 - 98/69/EC I	0,0391	0,0391	0,7700	73,000	0,0022	0,0010	0,0890	0,0370
		PC Euro 4 - 98/69/EC II	0,0314	0,0314	0,5800	73,000	0,0022	0,0010	0,0920	0,0140
		PC Euro 5 – EC 715/2007	0,0021	0,0021	0,6100	73,000	0,0022	0,0019	0,0400	0,0080
		PC Euro 6 – EC 715/2007	0,0015	0,0015	0,2100	73,000	0,0022	0,0019	0,0490	0,0080
		PC Euro 6c – EC 715/2007	0,0015	0,0015	0,1100	73,000	0,0022	0,0019	0,0490	0,0080
	PC Euro 6 2020+	0,0015	0,0015	0,1700	38,000	0,0011	0,0019	0,0400	0,0100	
	GLP	Convencional	0,0022	0,0022	2,3600	59,000	0,0018	0,0020	6,8320	1,0500
		PC Euro 1 - 91/441/EEC	0,0022	0,0022	0,4140	57,000	0,0017	0,0880	3,5700	0,7230
		PC Euro 2 - 94/12/EEC	0,0022	0,0022	0,1800	57,000	0,0017	0,1007	2,4800	0,3420
		PC Euro 3 - 98/69/EC I	0,0011	0,0011	0,0900	57,000	0,0017	0,0338	1,7900	0,1200

Categoría	Subcategoría	Tecnología ³	MP10 [g/km]	MP2,5 [g/km]	NOx [g/km]	CC [g/km]	SO ₂ ⁴ [g/km]	NH ₃ [g/km]	CO [g/km]	COVDM [g/km]
		PC Euro 4 - 98/69/EC II	0,0011	0,0011	0,0560	57,000	0,0017	0,0338	0,6200	0,1000
		PC Euro 5 – EC 715/2007	N/A	N/A	0,0560	57,000	0,0017	0,0338	0,6200	0,1000
		PC Euro 6 – EC 715/2007	N/A	N/A	0,0560	57,000	0,0017	0,0338	0,6200	0,1000
	2-Tiempos	Convencional	N/A	N/A	0,7300	82,000	0,0025	0,0015	11,400	8,9000
	Híbridos < 1,4 l “Petrol Small”	Euro 4 y posteriores	N/A	N/A	0,0130	34,000	0,0010	0,0328	0,0420	0,0010
	Híbridos 1,4-2,0 [l] “Petrol Medium”	Euro 4 y posteriores	N/A	N/A	0,0130	34,000	0,0010	0,0327	0,0430	0,0010
	Híbridos >2,0 [l] “Petrol Large”	Euro 4 y posteriores	N/A	N/A	0,0130	34,000	0,0010	0,0327	0,0430	0,0010
	E85	Euro 4 y posteriores	0,0011	0,0011	0,0530	87,000	0,0026	0,0339	0,4590	0,0620
	GNC	Euro 4 y posteriores	0,0011	0,0011	0,0560	63,000	0,0019	0,0338	0,6160	0,0350
	Vehículos livianos comerciales	Gasolina <3,5 [t] “Petrol”	Convencional	0,0023	0,0023	3,0900	85,000	0,0026	0,0025	25,500
LD Euro 1 - 93/59/EEC			0,0023	0,0023	0,5630	70,000	0,0021	0,0758	8,8200	0,6140
LD Euro 2 - 96/69/EEC			0,0023	0,0023	0,2300	70,000	0,0021	0,0910	5,8900	0,3040
PC Euro 3 - 98/69/EC I			0,0011	0,0011	0,1290	70,000	0,0021	0,0302	5,0500	0,1890
PC Euro 4 - 98/69/EC II			0,0011	0,0011	0,0640	70,000	0,0021	0,0302	2,0100	0,1280
PC Euro 5 – EC 715/2007			0,0014	0,0014	0,0640	70,000	0,0021	0,0123	1,3000	0,0960
PC Euro 6 up to 2017			0,0012	0,0012	0,0640	70,000	0,0021	0,0123	1,3000	0,0960
PC Euro 6 2018-2020			0,0012	0,0012	0,0640	70,000	0,0021	0,0123	1,3000	0,0960
PC Euro 6 2021+			0,0012	0,0012	0,0640	70,000	0,0021	0,0123	1,3000	0,0960
Diésel <3,5 [t] “Diesel”		Convencional	0,3560	0,3560	1,6600	89,000	0,0027	0,0012	1,3400	0,1330
		LD Euro 1 - 93/59/EEC	0,1170	0,1170	1,2200	80,000	0,0024	0,0012	0,5770	0,1410
		LD Euro 2 - 96/69/EEC	0,1170	0,1170	1,2200	80,000	0,0024	0,0012	0,5770	0,1490
		PC Euro 3 - 98/69/EC I	0,0783	0,0783	1,0300	80,000	0,0024	0,0012	0,4730	0,0940
		PC Euro 4 - 98/69/EC II	0,0409	0,0409	0,8310	80,000	0,0024	0,0012	0,3750	0,0350
		PC Euro 5 – EC 715/2007	0,0010	0,0010	1,1500	80,000	0,0024	0,0019	0,0750	0,0350

Categoría	Subcategoría	Tecnología ³	MP10 [g/km]	MP2,5 [g/km]	NOx [g/km]	CC [g/km]	SO ₂ ⁴ [g/km]	NH ₃ [g/km]	CO [g/km]	COVDM [g/km]	
Vehículos pesados		PC Euro 6 up to 2017	0,0009	0,0009	0,9600	80,000	0,0024	0,0019	0,0750	0,0350	
		PC Euro 6 2018-2020	0,0009	0,0009	0,4960	80,000	0,0024	0,0019	0,0750	0,0350	
		PC Euro 6 2021+	0,0009	0,0009	0,2480	80,000	0,0024	0,0019	0,0750	0,0350	
	Gasolina > 3,5 [t]		Conventional	0,0000	0,0000	6,6000	177,00	0,0053	0,0019	59,500	5,2500
			Convencional	0,3330	0,3330	4,7000	125,00	0,0038	0,0029	1,8500	1,0700
			HD Euro I - 91/542/EEC I	0,1290	0,1290	3,3700	101,00	0,0030	0,0029	0,6570	0,1930
			HD Euro II - 91/542/EEC II	0,0610	0,0610	3,4900	101,00	0,0030	0,0029	0,5370	0,1230
			HD Euro III - 2000	0,0566	0,0566	2,6300	101,00	0,0030	0,0029	0,5840	0,1150
			HD Euro IV - 2005	0,0106	0,0106	1,6400	101,00	0,0030	0,0029	0,0470	0,0050
			HD Euro V - 2008	0,0106	0,0106	0,9330	101,00	0,0030	0,0110	0,0470	0,0050
	Diésel ≤ 7,5 [t]		HD Euro VI	0,0005	0,0005	0,1800	101,00	0,0030	0,0110	0,0470	0,0050
			Convencional	0,3344	0,3344	8,9200	182,00	0,0055	0,0029	2,1300	0,7760
			HD Euro I - 91/542/EEC I	0,2010	0,2010	5,3100	155,00	0,0047	0,0029	1,0200	0,3260
			HD Euro II - 91/542/EEC II	0,1040	0,1040	5,5000	155,00	0,0047	0,0029	0,9020	0,2070
			HD Euro III - 2000	0,0881	0,0881	4,3000	155,00	0,0047	0,0029	0,9720	0,1890
			HD Euro IV - 2005	0,0161	0,0161	2,6500	155,00	0,0047	0,0029	0,0710	0,0080
			HD Euro V - 2008	0,0161	0,0161	1,5100	155,00	0,0047	0,0110	0,0710	0,0080
	Diésel 7,5 - 16 [t]		HD Euro VI	0,0008	0,0008	0,2910	155,00	0,0047	0,0110	0,0710	0,0080
			Convencional	0,4180	0,4180	10,700	251,00	0,0075	0,0029	1,9300	0,4860
			HD Euro I - 91/542/EEC I	0,2970	0,2970	7,5200	210,00	0,0063	0,0029	1,5500	0,4490
			HD Euro II - 91/542/EEC II	0,1550	0,1550	7,9100	210,00	0,0063	0,0029	1,3800	0,2900
HD Euro III - 2000			0,1300	0,1300	6,2700	210,00	0,0063	0,0029	1,4900	0,2780	
HD Euro IV - 2005			0,0239	0,0239	3,8300	210,00	0,0063	0,0029	0,1050	0,0100	
HD Euro V - 2008			0,0239	0,0239	2,1800	210,00	0,0063	0,0110	0,1050	0,0100	
Diésel 16 - 32 [t]		HD Euro VI	0,0012	0,0012	0,4220	210,00	0,0063	0,0110	0,1050	0,0100	
		Convencional	0,4910	0,4910	12,800	297,00	0,0089	0,0029	2,2500	0,5340	
		HD Euro I - 91/542/EEC I	0,3580	0,3580	9,0400	251,00	0,0075	0,0029	1,9000	0,5100	
		HD Euro II - 91/542/EEC II	0,1550	0,1550	7,9100	210,00	0,0063	0,0029	1,3800	0,2900	
		HD Euro III - 2000	0,1300	0,1300	6,2700	210,00	0,0063	0,0029	1,4900	0,2780	
		HD Euro IV - 2005	0,0239	0,0239	3,8300	210,00	0,0063	0,0029	0,1050	0,0100	
		HD Euro V - 2008	0,0239	0,0239	2,1800	210,00	0,0063	0,0110	0,1050	0,0100	
Diésel > 32 [t]		HD Euro VI	0,0012	0,0012	0,4220	210,00	0,0063	0,0110	0,1050	0,0100	
		Convencional	0,4910	0,4910	12,800	297,00	0,0089	0,0029	2,2500	0,5340	

Categoría	Subcategoría	Tecnología ³	MP10 [g/km]	MP2,5 [g/km]	NOx [g/km]	CC [g/km]	SO ₂ ⁴ [g/km]	NH ₃ [g/km]	CO [g/km]	COVDM [g/km]
Buses		HD Euro II - 91/542/EEC II	0,1940	0,1940	9,3600	251,00	0,0075	0,0029	1,6900	0,3260
		HD Euro III - 2000	0,1510	0,1510	7,4300	251,00	0,0075	0,0029	1,7900	0,3080
		HD Euro IV - 2005	0,0268	0,0268	4,6100	251,00	0,0075	0,0029	0,1210	0,0120
		HD Euro V - 2008	0,0268	0,0268	2,6300	251,00	0,0075	0,0110	0,1210	0,0120
		HD Euro VI	0,0013	0,0013	0,5070	251,00	0,0075	0,0110	0,1210	0,0120
	Buses urbanos GNC	HD Euro I - 91/542/EEC I	0,0200	0,0200	16,500	555,00	0,0167	N/A	8,4000	0,3710
		HD Euro II - 91/542/EEC II	0,0100	0,0100	15,000	515,00	0,0155	N/A	2,7000	0,3130
		HD Euro III - 2000	0,0100	0,0100	10,000	455,00	0,0137	N/A	1,0000	0,0520
		EEV	0,0050	0,0050	2,5000	455,00	0,0137	N/A	1,0000	0,0450
	Buses urbanos estándar	Convencional	0,9090	0,9090	16,500	366,00	0,0110	0,0029	5,7100	1,9900
		HD Euro I - 91/542/EEC I	0,4790	0,4790	10,100	301,00	0,0090	0,0029	2,7100	0,7060
		HD Euro II - 91/542/EEC II	0,2200	0,2200	10,700	301,00	0,0090	0,0029	2,4400	0,4630
		HD Euro III - 2000	0,2070	0,2070	9,3800	301,00	0,0090	0,0029	2,6700	0,4090
		HD Euro IV - 2005	0,0462	0,0462	5,4200	301,00	0,0090	0,0029	0,2230	0,0220
		HD Euro V - 2008	0,0462	0,0462	3,0900	301,00	0,0090	0,0029	0,2230	0,0220
		HD Euro VI	0,0023	0,0023	0,5970	301,00	0,0090	0,0029	0,2230	0,0220
	Buses Interurbanos estándar ≤ 18 [t] ⁵	Convencional	0,4700	0,4700	10,600	263,00	0,0079	0,0029	2,2700	0,6610
		HD Euro I - 91/542/EEC I	0,3620	0,3620	8,1000	247,00	0,0074	0,0029	1,8500	0,6240
		HD Euro II - 91/542/EEC II	0,1650	0,1650	8,9500	247,00	0,0074	0,0029	1,6000	0,4160
		HD Euro III - 2000	0,1780	0,1780	7,5100	247,00	0,0074	0,0029	1,9100	0,3990
		HD Euro IV - 2005	0,0354	0,0354	4,5100	247,00	0,0074	0,0029	0,1500	0,0210
HD Euro V - 2008		0,0354	0,0354	2,5700	247,00	0,0074	0,0029	0,1500	0,0210	
HD Euro VI		0,0018	0,0018	0,4960	247,00	0,0074	0,0029	0,1500	0,0210	

⁵ Para buses interurbanos estándar ≥ 18 [t] utilizar los mismos factores de emisión que los ≤ 18 [t].

BIBLIOGRAFÍA

EMEP/EEA EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook, Ch. 1.A.3.b Road Transport. - 2019c.
