

2014

**EMISIONES DE GASES DE EFECTO  
INVERNADERO DEL SECTOR ENERGIA  
AÑO 2014 Y EVOLUCIÓN 1990-2014**

**ANEXO**

**METODOLOGÍA Y FUENTES  
DE FACTORES DE EMISIÓN**



**Dirección Nacional de Energía  
Planificación, Estadística y Balance**

Montevideo, diciembre 2017

1A1a Producción de electricidad	CO2			CH4			N2O		
	Combustible	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	FE (kg/TJ)	Nivel
Fuel Oil R	77400	T1	Cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006	0,8	T3	Cuadro 2.6 Volumen 2 Energía IPCC 2006- Caldera Fuel Oil Residual	0,3	T3	Cuadro 2.6 Volumen 2 Energía IPCC 2006- Caldera Fuel Oil Residual
Gas Oil	74100	T1	Cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006	0,9	T3	Cuadro 2.6 Volumen 2 Energía IPCC 2006. Caldera Gas/diesel Oil	0,4	T3	Cuadro 2.6 Volumen 2 Energía IPCC 2006. Caldera Gas/diesel Oil
Gas natural	56100	T1	Cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006	4	T3	Cuadro 2.6 (turbinas)Volumen 2 Energía IPCC 2006	1	T3	Cuadro 2.6 Volumen 2 (turbinas) Energía IPCC 2006
Madera/Residuos de madera	112000	T1	Cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006	11	T3	Cuadro 2.6 Volumen 2 Energía IPCC 2006	7	T3	Cuadro 2.6 Volumen 2 Energía IPCC 2006
Licor negro	95300	T1	Cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006	3	T1	Cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006	2	T1	Cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006
Otra biomasa	100000	T1	Cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006 (otra biomasa sólida primaria)	11	T3	Cuadro 2.6 Volumen 2 Energía IPCC 2006	7	T3	Cuadro 2.6 Volumen 2 Energía IPCC 2006

1A1b Refinación de petróleo	CO2			CH4			N2O		
	Combustible	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	FE (kg/TJ)	Nivel
Fuel Oil R	77400	T1	Cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006	3	T3	Cuadro 2.7 Volumen 2 Energía IPCC 2006	0,3	T3	Cuadro 2.7 Volumen 2 Energía IPCC 2006
Gas Oil	74100	T1	Cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006	0,2	T3	Cuadro 2.7 Volumen 2 Energía IPCC 2006	0,4	T3	Cuadro 2.7 Volumen 2 Energía IPCC 2006
Gas natural	56100	T1	Cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006	1	T3	Cuadro 2.7 Volumen 2 Energía IPCC 2006	1	T3	Cuadro 2.7 Volumen 2 Energía IPCC 2006
Gas Oil para motores	69300	T1	Cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006	3	T1	Cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006	0,6	T1	Cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006
Gas Oil para aviación	70000	T1	cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006	3	T1	Cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006	0,6	T1	Cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006
LPG	63100	T1	Cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006	0,9	T3	Cuadro 2.7 Volumen 2 Energía IPCC 2006	4	T3	Cuadro 2.7 Volumen 2 Energía IPCC 2006
Coque de petróleo	97500	T1	Cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006	3	T1	Cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006	0,6	T1	Cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006
Gas de refinería	57600	T1	Cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006	1	T1	Cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006	0,1	T1	Cuadro 2.2 Volumen 2 Energía IPCC 2006

1A2 Industrias manufactureras y de la construcción	CO2			CH4			N2O		
	Combustible	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	FE (kg/TJ)	Nivel
Fuel Oil R	77400	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006	3	T3	Cuadro 2.7 Volumen 2 Energía IPCC 2006	0,3	T3	Cuadro 2.7 Volumen 2 Energía IPCC 2006
Gas Oil	74100	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006	0,2	T3	Cuadro 2.7 Volumen 2 Energía IPCC 2006	0,4	T3	Cuadro 2.7 Volumen 2 Energía IPCC 2006
Gas natural	56100	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006	1	T3	Cuadro 2.7 Volumen 2 Energía IPCC 2006	1	T3	Cuadro 2.7 Volumen 2 Energía IPCC 2006
Gas Oil para motores	69300	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006	3	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006	0,6	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006
Otros Kerosene	71900	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006	3	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006	0,6	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006
LPG	63100	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006	0,9	T3	Cuadro 2.7 Volumen 2 Energía IPCC 2006	4	T3	Cuadro 2.7 Volumen 2 Energía IPCC 2006
Coque de petróleo	97500	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006	1	T3	Cuadro 2.8 Volumen 2 Energía IPCC 2006. Horno de coque	0,6	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006
Antracita	98300	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006	1	T3	Cuadro 2.8 Volumen 2 Energía IPCC 2006. Secador carbón	1,5	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006
Hulla (Otro carbón bituminoso)	94600	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006	1	T3	Cuadro 2.8 Volumen 2 Energía IPCC 2006. Secador carbón	1,5	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006
Carbon de coque(Coque para horno de coque y coque de lignito)	107000	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006	1	T3	Cuadro 2.8 Volumen 2 Energía IPCC 2006. Horno alta T-cemento	1,5	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006
Gas manufacturado (Gas de fábrica de gas)	44400	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006	1	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006	0,1	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006
Turba (peat)	106000	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006	1	T3	Cuadro 2.8 Volumen 2 Energía IPCC 2006. Secador carbón	1,5	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006
Madera/residuos de madera	112000	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006	11	T3	Cuadro 2.7 Volumen 2 Energía IPCC 2006	7	T3	Cuadro 2.7 Volumen 2 Energía IPCC 2006
Licor negro	95300	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006	3	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006	2	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006
Otra biomasa primaria	100000	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006	11	T3	Cuadro 2.7 Volumen 2 Energía IPCC 2006	7	T3	Cuadro 2.7 Volumen 2 Energía IPCC 2006
Carbón vegetal	112000	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006	11	T3	Cuadro 2.7 Volumen 2 Energía IPCC 2006	7	T3	Cuadro 2.7 Volumen 2 Energía IPCC 2006
Biodiesel	70800	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006	3	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006	0,6	T1	Cuadro 2.3 Volumen 2 Energía IPCC 2006

## 1A3a Aviación civil y aviación internacional

Combustible	CO2			CH4			N2O		
	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente
gasolina para aviación	69300	T1	Cuadro 3.6.4 Comb movil Vol 2 Energía IPCC 2006	0,5	T1	Cuadro 3.6.4 Comb movil Vol 2 Energía IPCC 2006	2	T1	Cuadro 3.6.4 Comb movil Vol 2 Energía IPCC 2006
turbocombustible (jet kerosene)	71500	T1	Cuadro 3.6.4 Comb movil Vol 2 Energía IPCC 2006	0,5	T1	Cuadro 3.6.4 Comb movil Vol 2 Energía IPCC 2006	2	T1	Cuadro 3.6.4 Comb movil Vol 2 Energía IPCC 2006

## 1A3b Transporte terrestre

Combustible	CO2			CH4			N2O		
	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente
Gasolina para motores	69300	T1	Cuadro 3.2.1. Comb movil Vol2 Energía IPCC 2006	20,4	T2 (ponderado)	Cuadro 3.2.2. Comb. Movil Vol2 Energía IPCC 2006	4,3	T2 (ponderado)	Cuadro 3.2.2. Comb. Movil Vol2 Energía IPCC 2006
Gas/Diesel Oil	74100	T1	Cuadro 3.2.1. Comb movil Vol2 Energía IPCC 2006	3,9	T1	Cuadro 3.2.2. Comb. Movil Vol2 Energía IPCC 2006	3,9	T1	Cuadro 3.2.2. Comb. Movil Vol2 Energía IPCC 2006
Biogasolina	70800	T1	Cuadro 1.4 Introd. Vol2 Energía IPCC2006						
Biodiesel	70800	T1	Cuadro 1.4 Introd. Vol2 Energía IPCC2006						

El factor de emisión se ponderó en función de la antigüedad del parque automotor según la Encuesta de consumo y usos de la energía 2006". Datos actualizados a 2008. Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM); Dirección Nacional de Energía (DNE).

	Consumo (%)	FE CH4 (kg/TJ)	FE N2O (kg/TJ)
Gasolina p/motores - sin controlar	57,0	33,0	3,2
Gasolina p/motores - vehiculos modelo 1995 o mas nuevos	43,0	3,8	5,7
Gasolina - transporte rodoviario	100,0	20,4	4,3

1A3c Ferroviario	CO2			CH4			N2O			
	Combustible	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente
	Diesel	74100	T1	Cuadro 3.4.1 Vol2 IPCC 2006	4,15	T1	Cuadro 3.4.1 Vol 2 IPCC 2006	28,6	T1	Cuadro 3.4.1 Vol 2 IPCC 2006
	Fuel Oil	77400	T1	Cuadro 1.4 Introd. Vol2 Energía IPCC2006	7	T1	Se toma Tier 1 conservador	2	T1	Se toma Tier 1 conservador
No hay opciones de Fuel Oil para tren en IPCC 2006 (se pone opcion T1 de combustión de otra fuente móvil (maritimo) para gases no CO2)										

## 1A3d Navegación marítima y fluvial

1A3d Navegación marítima y fluvial	CO2			CH4			N2O			
	Combustible	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente
	Fuel oil	77400	T1	Cuadro 3.5.2. Vol 2 Energía IPCC 2006	7	T1	cuadro 3.5.3 Vol 2 Energía IPCC 2006	2	T1	cuadro 3.5.3 Vol 2 Energía IPCC 2006
	Gas/Diesel Oil	74100	T1	Cuadro 3.5.2. Vol 2 Energía IPCC 2006	7	T1	cuadro 3.5.3 Vol 2 Energía IPCC 2006	2	T1	cuadro 3.5.3 Vol 2 Energía IPCC 2006

1A4a Comercial/Institucional	CO2			CH4			N2O		
	Combustible	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	Nivel	Fuente
Gasolina para motores	69300	T1	Cuadro 2.4 Vol 2 IPCC 2006	10	T1	Cuadro 2.4 Vol 2 IPCC 2006	0,6	T1	Cuadro 2.4 Vol 2 IPCC 2006
Queroseno (otro kerosene)	71900	T1	Cuadro 2.4 Vol 2 IPCC 2006	10	T1	Cuadro 2.4 Vol 2 IPCC 2006	0,6	T1	Cuadro 2.4 Vol 2 IPCC 2006
Gasoil/disesel	74100	T1	Cuadro 2.4 Vol 2 IPCC 2006	0,7	T3	Cuadro 2.10 Vol 2 IPCC 2006	0,4	T3	Cuadro 2.10 Vol 2 IPCC 2006
Fuel oil	77400	T1	Cuadro 2.4 Vol 2 IPCC 2006	1,4	T3	Cuadro 2.10 Vol 2 IPCC 2006	0,3	T3	Cuadro 2.10 Vol 2 IPCC 2006
LPG	63100	T1	Cuadro 2.4 Vol 2 IPCC 2006	5	T1	Cuadro 2.4 Vol 2 IPCC 2006	0,1	T1	Cuadro 2.4 Vol 2 IPCC 2006
Gas manufacturado (Gas de fábrica de Gas)	44400	T1	Cuadro 2.4 Vol 2 IPCC 2006	5	T1	Cuadro 2.4 Vol 2 IPCC 2006	0,1	T1	Cuadro 2.4 Vol 2 IPCC 2006
Gas natural	56100	T1	Cuadro 2.4 Vol 2 IPCC 2006	1	T3	Cuadro 2.10 Vol 2 IPCC 2006	1	T3	Cuadro 2.10 Vol 2 IPCC 2006
Leña	112000	T1	Cuadro 2.4 Vol 2 IPCC 2006	11	T3	Cuadro 2.10 Vol 2 IPCC 2006	7	T3	Cuadro 2.10 Vol 2 IPCC 2006
Biodiesel y Biogasolina	70800	T1	Cuadro 2.4 Vol 2 IPCC 2006	10	T1	Cuadro 2.4 Vol 2 IPCC 2006	0,6	T1	Cuadro 2.4 Vol 2 IPCC 2006

1A4b Residencial	CO2			CH4			N2O		
	Combustible	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	Nivel	Fuente
Gasolina para motores	69300	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	10	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	0,6	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006
Queroseno	71900	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	10	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	0,6	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006
Gasoil/disesel	74100	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	0,7	T3	Cuadro 2.9 Vol 2 IPCC 2006	0,6	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006
Fuel oil	77400	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	1,4	T3	Cuadro 2.9Vol 2 IPCC 2006	0,6	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006
LPG	63100	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	1,1	T3	Cuadro 2.9Vol 2 IPCC 2006	0,1	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006
Gas manufacturado (Gas de fábrica de Gas)	44400	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	5	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	0,1	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006
Gas natural	56100	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	1	T3	Cuadro 2.9 Vol 2 IPCC 2006	1	T3	Cuadro 2.9 Vol 2 IPCC 2006
Leña	112000	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	300	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	4	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006
Biodiesel y Biogasolina	70800	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	10	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	0,6	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006
carbon vegetal	112000	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	200	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	1	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006
residuos de biomasa	112000	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	300	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	4	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006

Residuo de biomasa se asimila a residuo de madera/leña para residencial



## 1A4c Agricultura/Silvicultura/Pesca

Estacionario	CO2			CH4			N2O		
	Combustible	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	Nivel	Fuente
Gasolina para motores	69300	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	10	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	0,6	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006
Queroseno	71900	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	10	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	0,6	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006
Gasoil/diesel	74100	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	10	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	0,6	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006
Fuel oil	77400	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	10	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	0,6	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006
LPG	63100	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	5	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	0,1	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006
Leña	112000	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	300	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	4	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006
Biodiesel	70800	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	10	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006	0,6	T1	Cuadro 2.5 Vol 2 IPCC 2006

Maquinaria móvil	CO2			CH4			N2O		
	Combustible	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	Nivel	Fuente
Gasolina para motores (4 tiempos)	69300	T1	Cuadro 3.3.1. Vol 2 IPCC 2006	80	T1	Cuadro 3.3.1. Vol 2 IPCC 2006	2	T1	Cuadro 3.3.1. Vol 2 IPCC 2006
Gasoil/diesel	74100	T1	Cuadro 3.3.1. Vol 2 IPCC 2006	4,15	T1	Cuadro 3.3.1. Vol 2 IPCC 2006	28,6	T1	Cuadro 3.3.1. Vol 2 IPCC 2006
Biodiesel /Biogasolina	70800	T1	Cuadro 1.4 Introd. Vol2 Energía IPCC2006						

Pesca	CO2			CH4			N2O		
	Combustible	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	FE (kg/TJ)	Nivel	Fuente	FE (kg/TJ)	Nivel
Fuel oil	77400	T1	Cuadro 3.5.2. Vol 2 Energía IPCC 2006	7	T1	cuadro 3.5.3 Vol 2 Energía IPCC 2006	2	T1	cuadro 3.5.3 Vol 2 Energía IPCC 2006
Gas/Diesel Oil	74100	T1	Cuadro 3.5.2. Vol 2 Energía IPCC 2006	7	T1	cuadro 3.5.3 Vol 2 Energía IPCC 2006	2	T1	cuadro 3.5.3 Vol 2 Energía IPCC 2006
Gasolina para motores (4 tiempos)	69300	T1	Cuadro 3.3.1. Vol 2 IPCC 2006	80	T1	Cuadro 3.3.1. Vol 2 IPCC 2006	2	T1	Cuadro 3.3.1. Vol 2 IPCC 2006

**1B2 Emisiones fugitivas de petróleo y gas natural**

	CO2			CH4			N2O		
	FE	Nivel	Fuente	FE	Nivel	Fuente	FE	Nivel	Fuente
Transporte de petróleo en tubería	4,9 E-7 Gg/1E3m3	T1	Cuadro 4.2.5 Vol2 IPCC 2006	5,4 E-6 Gg/1E3m3	T1	Cuadro 4.2.5 Vol2 IPCC 2006			
Refinación petróleo				2,2 E-5 Gg/1E3m3	T1	Promedio de rango en Cuadro 4.2.4 Vol2 IPCC			
Distribución gas natural	5,1 E-3 Gg/1E6m3	T1	Cuadro 4.2.4 Vol2 IPCC 2006	1,1 E-3 Gg/1E6m3	T1	Cuadro 4.2.4 Vol2 IPCC 2006			

Gases precursores y SO<sub>2</sub>

TIPO DE COMBUSTIBLE	Metodología / Fuente de FE			
	NO <sub>x</sub>	CO	COVDM	SO <sub>2</sub> *
<b>1A ACTIVIDADES DE QUEMA DE COMBUSTIBLES</b>				
<b>INDUSTRIAS DE LA ENERGÍA - Generación de energía eléctrica</b>				
Fueloil	N2 ; País	N2 ; País	N1; IPCC 1996	N1; País, País
Gasoil	N2 ; País	N2 ; País	N1; IPCC 1996	N1; País, País
Gas natural	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	NE
Leña	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996, País
Otra biomasa sólida	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996, País
<b>INDUSTRIAS DE LA ENERGÍA - Refinación de petróleo</b>				
Fueloil	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; País, País
Gasoil / Diésel oil	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; País, País
GLP (Supergás)	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	NE
Gas fuel	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	NE
Coque gas	N1; IPCC 1996	N2 ; País	N1; IPCC 1996	N1; País, País
Gas natural	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	NE
Gasolina	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; País, País
<b>INDUSTRIAS MANUFACTURERAS Y CONSTRUCCIÓN</b>				
Gasolina	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; País, País
Queroseno	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; País, País
Gasoil / Diésel oil	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; País, País
Fueloil	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; País, País
GLP (Supergás)	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	NE
GLP (Propano)	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	NE
Coque de petróleo	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; País, País
Coque de carbón	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996 ; País
Gas natural	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	NE
Leña	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996, País
Carbón vegetal	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996, País
Otra biomasa sólida	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996, País
Biocombustible	NE	NE	NE	N1; País, País
<b>TRANSPORTE - Aviación doméstica</b>				
Gasolina	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; País, País
Turbocombustible	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; País, País
<b>TRANSPORTE - Transporte ferroviario</b>				
Fueloil	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; País, País
Gasoil / Diésel oil	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; País, País
<b>TRANSPORTE - Navegación doméstica</b>				
Fueloil	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; País, País
Gasoil / Diésel oil	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; País, País
<b>TRANSPORTE - Transporte rodoviario</b>				
Gasolina	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; País, País
Gasoil/ Diésel oil	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; País, País
Biocombustible	NE	NE	NE	N1; País, País

**Nota:** El factor de emisión para SO<sub>2</sub> se calcula a partir del contenido de azufre y del poder calorífico. Se indican las fuentes para ambas variables.

**Referencias:**

N1: Método de nivel 1; N2: Método de nivel 2; NE: No estimado; NA: No aplica; NO: No ocurre.

IPCC 1996: Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero - versión revisada 1996.

IPCC 2006: Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero - versión 2006.

País: valores específicos del país.

TIPO DE COMBUSTIBLE	Metodología / Fuente de FE			
	NO <sub>x</sub>	CO	CO <sub>2</sub> DM	SO <sub>2</sub> *
<b>COMERCIAL/ INSTITUCIONAL</b>				
Queroseno	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; País, País
Gasoil/ Diésel oil	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; País, País
Fueloil	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; País, País
GLP (Supergás)	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	NE
GLP (Propano)	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	NE
Gas natural	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	NE
Gasolina	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; País, País
Leña	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996, País
Biocombustible	NE	NE	NE	N1; País, País
<b>RESIDENCIAL</b>				
GLP (Supergás)	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	NE
GLP (Propano)	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	NE
Gasolina	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; País, País
Queroseno	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; País, País
Gasoil/ Diésel oil	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; País, País
Fueloil	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; País, País
Gas natural	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	NE
Leña	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996, País
Carbón vegetal	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996, País
Otra biomasa sólida	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996, País
Biocombustible	NE	NE	NE	N1; País, País
<b>AGRICULTURA/ SILVICULTURA/ PESCA - Fuentes móviles</b>				
Gasoil/ Diésel oil	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; País, País
Gasolina	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; País, País
Fuelóleo R y C	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; País, País
Biocombustible	NE	NE	NE	N1; País, País
<b>AGRICULTURA/ SILVICULTURA/ PESCA - Fuentes estacionarias</b>				
Gasolina	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; País, País
Gasoil/ Diésel oil	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; País, País
GLP (Propano)	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	NE
Leña	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996, País
Biocombustible	NE	NE	NE	N1; País, País
<b>1B EMISIONES FUGITIVAS DE LOS COMBUSTIBLES</b>				
Combustibles sólidos	NO	NO	NO	NO
Petróleo y gas natural	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; IPCC 1996
<b>PARTIDAS INFORMATIVAS</b>				
<b>BÚNKERS INTERNACIONALES - Marítimo</b>				
Gasoil/ Diésel oil	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; País, País
Fueloil	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; IPCC 1996	N1; País, País
<b>BÚNKERS INTERNACIONALES - Aéreo</b>				
Gasolina aviación	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; País, País
Turbocombustible	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N2; IPCC 1996	N1; País, País
<b>QUEMA DE BIOMASA</b>				
Leña	NA	NA	NA	NA
Carbón vegetal	NA	NA	NA	NA
Otra biomasa sólida	NA	NA	NA	NA
Biocombustible	NA	NA	NA	NA

**Nota:** El factor de emisión para SO<sub>2</sub> se calcula a partir del contenido de azufre y del poder calorífico. Se indican las fuentes para ambas variables.

**Referencias:**

N1: Método de nivel 1; N2: Método de nivel 2; NE: No estimado; NA: No aplica; NO: No ocurre.

IPCC 1996: Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero - versión revisada 1996.

IPCC 2006: Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero - versión 2006.

País: valores específicos del país.