

1 **COMBUSTIÓN EN LA PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE ENERGÍA**

		ACIDIFICADORES, PRECURSORES DE OZONO Y GASES DE EFECTO INVERNADERO										
		SOx (t)	NOx (t)	COVNM (t)	CH4 (t)	CO (t)	CO2 (kt)	N2O (t)	NH3 (t)	SF6 (kg)	HFC (kg)	PFC (kg)
01 01	Centrales termoeléctricas de uso público	11.880	22.098	574	112	1.597	5.154	75				
01 01 01	Plantas de combustión >= 300 MWt (calderas)	7.056	4.842	117	21	499	3.283	29				
01 01 02	Plantas de combustión >= 50 y < 300 MWt (calderas)											
01 01 03	Plantas de combustión < 50 MWt (calderas)	4	5	1	0	1	5	0				
01 01 04	Turbinas de gas	668	2.138	32	65	244	1.199	30				
01 01 05	Motores estacionarios	4.153	15.113	423	25	853	667	15				
01 02	Plantas generadoras de calor para distritos urbanos											
01 02 01	Plantas de combustión >= 300 MWt (calderas)											
01 02 02	Plantas de combustión >= 50 y < 300 MWt (calderas)											
01 02 03	Plantas de combustión < 50 MWt (calderas)											
01 02 04	Turbinas de gas											
01 02 05	Motores estacionarios											
01 03	Plantas de refino de petróleo											
01 03 01	Plantas de combustión >= 300 MWt (calderas)											
01 03 02	Plantas de combustión >= 50 y < 300 MWt (calderas)											
01 03 03	Plantas de combustión < 50 MWt (calderas)											
01 03 04	Turbinas de gas											
01 03 05	Motores estacionarios											
01 03 06	Hornos de proceso sin contacto en refinerías											
01 04	Plantas de transformación de combustibles sólidos											
01 04 01	Plantas de combustión >= 300 MWt (calderas)											
01 04 02	Plantas de combustión > 50 y < 300 MWt (calderas)											
01 04 03	Plantas de combustión < 50 MWt (calderas)											
01 04 04	Turbinas de gas											
01 04 05	Motores estacionarios											
01 04 06	Hornos de coque											
01 04 07	Otros (gasificación de carbón, licuefacción, etc.)											
01 05	Minería del carbón; extracción de petróleo/gas; compresores	796	82	1	0	4	27	1				
01 05 01	Plantas de combustión >= 300 MWt (calderas)											
01 05 02	Plantas de combustión >= 50 y < 300 MWt (calderas)											
01 05 03	Plantas de combustión < 50 MWt (calderas)	796	82	1	0	4	27	1				
01 05 04	Turbinas de gas											
01 05 05	Motores estacionarios											
01 05 06	Compresores (para transporte por tubería)											
TOTAL GRUPO 01		12.676	22.180	574	112	1.601	5.181	75				

2 **PLANTAS DE COMBUSTIÓN NO INDUSTRIAL**

- 02 01 **Plantas de combustión comercial e institucional**
- 02 01 01 Plantas de combustión >= 300 MWt (calderas)
- 02 01 02 Plantas de combustión >= 50 y < 300 MWt (calderas)
- 02 01 03 Plantas de combustión < 50 MWt (calderas)
- 02 01 04 Turbinas de gas estacionarias
- 02 01 05 Motores estacionarios
- 02 01 06 Otros equipos estacionarios

- 02 02 **Plantas de combustión residencial**
- 02 02 01 Plantas de combustión >= 50 MWt (calderas)
- 02 02 02 Plantas de combustión < 50 MWt (calderas)
- 02 02 03 Turbinas de gas
- 02 02 04 Motores estacionarios
- 02 02 05 Otros equipos (estufas, hogares, cocinas, etc.)

- 02 03 **Plantas de combustión en la agricultura, silvicultura y acuicultura**
- 02 03 01 Plantas de combustión >= 50 MWt (calderas)
- 02 03 02 Plantas de combustión < 50 MWt (calderas)
- 02 03 03 Turbinas de gas estacionarias
- 02 03 04 Motores estacionarios
- 02 03 05 Otros equipos estacionarios

TOTAL GRUPO 02

ACIDIFICADORES, PRECURSORES DE OZONO Y GASES DE EFECTO INVERNADERO										
SOx (t)	NOx (t)	COVNM (t)	CH4 (t)	CO (t)	CO2 (kt)	N2O (t)	NH3 (t)	SF6 (kg)	HFC (kg)	PFC (kg)
103	122	67	65	850	136	4				
102	118	67	65	849	136	4				
1	1	0	0	0	0	0				
1	3	0	0	0	0	0				
106	299	662	462	7.984	228	14				
106	299	662	462	7.984	228	14				
12	192	1	1	26	13	0				
4	2	1	1	11	2	0				
7	190	1	0	16	12	0				
221	613	731	528	8.860	378	18				

3 **PLANTAS DE COMBUSTIÓN INDUSTRIAL**

Calderas de combustión industrial, turbinas de gas y motores estacionarios

- 03 01
- 03 01 01 Plantas de combustión >= 300 MWt (calderas)
- 03 01 02 Plantas de combustión >= 50 y < 300 MWt (calderas)
- 03 01 03 Plantas de combustión < 50 MWt (calderas)
- 03 01 04 Turbinas de gas
- 03 01 05 Motores estacionarios
- 03 01 06 Otros equipos estacionarios

Hornos de procesos sin contacto

- 03 02
- 03 02 03 Cowpers de hornos altos
- 03 02 04 Hornos de yeso
- 03 02 05 Otros hornos

Procesos con contacto

- 03 03
- 03 03 01 Plantas de sinterización y peletización
- 03 03 02 Hornos de recalentamiento de hierro y acero
- 03 03 03 Fundición de hierro
- 03 03 04 Producción de plomo primario
- 03 03 05 Producción de zinc primario
- 03 03 06 Producción de cobre primario
- 03 03 07 Producción de plomo secundario
- 03 03 08 Producción de zinc secundario
- 03 03 09 Producción de cobre secundario
- 03 03 10 Producción de aluminio secundario
- 03 03 11 Cemento
- 03 03 12 Cal (incluyendo las industrias del hierro y el acero y pasta de papel)
- 03 03 13 Plantas de mezclas bituminosas
- 03 03 14 Vidrio plano
- 03 03 15 Vidrio hueco
- 03 03 16 Lana de vidrio (excepto aglutinamiento)
- 03 03 17 Otros vidrios
- 03 03 18 Lana de roca (excepto aglutinamiento)
- 03 03 19 Ladrillos y tejas
- 03 03 20 Materiales de cerámica fina
- 03 03 21 Industria papelera (procesos de secado)
- 03 03 22 Producción de alúmina
- 03 03 23 Producción de magnesio (tratam. de dolomita)
- 03 03 24 Producción de níquel (proceso térmico)
- 03 03 25 Producción de esmalte
- 03 03 26 Otros

TOTAL GRUPO 03

ACIDIFICADORES, PRECURSORES DE OZONO Y GASES DE EFECTO INVERNADERO										
SOx (t)	NOx (t)	COVNM (t)	CH4 (t)	CO (t)	CO2 (kt)	N2O (t)	NH3 (t)	SF6 (kg)	HFC (kg)	PFC (kg)
919	352	38	29	487	89	3				
872	194	31	14	455	70	3				
30	46	0	0	3	10	0				
16	112	6	15	29	9	0				
4	2	0	0	1	1	0				
4	2	0	0	1	1	0				
206	454	29	2	495	74	3				
130	395	12	1	474	60	2				
48	37	15		16						
28	22	3	1	5	14	1				
1.128	808	66	31	983	163	6				

4 **PROCESOS INDUSTRIALES SIN COMBUSTIÓN**

- 04 06 **Procesos en las industrias de la madera, pasta de papel, alimentación, bebidas y otros**
- 04 06 01 Cartón
- 04 06 02 Pasta de papel kraft
- 04 06 03 Pasta de papel, proceso bisulfito
- 04 06 04 Pasta de papel, proceso semi-químico sulfito neutro
- 04 06 05 Pan
- 04 06 06 Vino
- 04 06 07 Cervezas
- 04 06 08 Licores
- 04 06 10 Impermeabilización de tejados con materiales asfálticos
- 04 06 11 Pavimentación de carreteras con aglomerados asfálticos
- 04 06 12 Cemento (descarbonatación)
- 04 06 13 Vidrio (descarbonatación)
- 04 06 14 Cal (descarbonatación)
- 04 06 15 Fabricación de baterías
- 04 06 16 Extracción de minerales
- 04 06 17 Otros (incluyendo la fabricación de productos de amianto)
- 04 06 18 Uso de piedra caliza y dolomita
- 04 06 19 Producción y uso de carbonato sódico

- 04 08 **Producción de halocarburos y hexafluoruro de azufre**
- 04 08 01 Producción de hidrocarburos halogenados - subproductos
- 04 08 02 Producción de hidrocarburos halogenados - emisiones fugitivas
- 04 08 03 Producción de hidrocarburos halogenados - otros
- 04 08 04 Producción de hexafluoruro de azufre - subproductos
- 04 08 05 Producción de hexafluoruro de azufre - emisiones fugitivas
- 04 08 06 Producción de hexafluoruro de azufre - otros

TOTAL GRUPO 04

ACIDIFICADORES, PRECURSORES DE OZONO Y GASES DE EFECTO INVERNADERO										
SOx (t)	NOx (t)	COVNM (t)	CH4 (t)	CO (t)	CO2 (kt)	N2O (t)	NH3 (t)	SF6 (kg)	HFC (kg)	PFC (kg)
		568		0	122					
		562								
		3								
		3								
		0		0						
		0								
					107					
						0				
						15				
						0				
		568		0	122					

5 EXTRACCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLES FÓSILES Y ENERGÍA GEOTÉRMICA

05 01	Extracción y primer tratamiento de combustibles fósiles sólidos
05 01 01	Minería a cielo abierto
05 01 02	Minería subterránea
05 01 03	Almacenamiento de combustibles sólidos
05 02	Extracción, primer tratamiento y carga de combustibles fósiles líquidos
05 02 01	Instalaciones en tierra
05 02 02	Instalaciones marinas
05 03	Extracción, primer tratamiento y carga de combustibles fósiles gaseosos
05 03 01	Desulfuración en instalaciones en tierra
05 03 02	Actividades en instalaciones en tierra (distintas de la desulfuración)
05 03 03	Actividades en instalaciones marinas
05 04	Distribución de combustibles líquidos (excepto distribución de gasolina)
05 04 01	Terminales marítimas (buques cisternas, manipulación y almacenamiento)
05 04 02	Otras manipulaciones y almacenamientos (incluido transporte por tubería)
05 05	Distribución de gasolina
05 05 01	Estación de suministro de la refinería
05 05 02	Transporte y depósitos de almacenamiento logístico (excepto 05.05.03)
05 05 03	Estaciones de servicio (incluido repostaje de vehículos)
05 06	Redes de distribución de gas
05 06 01	Gasoductos
05 06 03	Redes de distribución
05 07	Extracción de energía geotérmica

TOTAL GRUPO 05

ACIDIFICADORES, PRECURSORES DE OZONO Y GASES DE EFECTO INVERNADERO										
SOx (t)	NOx (t)	COVNM (t)	CH4 (t)	CO (t)	CO2 (kt)	N2O (t)	NH3 (t)	SF6 (kg)	HFC (kg)	PFC (kg)
			33							
			33							
			37							
			37							
			227							
			4							
			222							
			35							
			35							
			299	33						

6 **USO DE DISOLVENTES Y OTROS PRODUCTOS**

ACIDIFICADORES, PRECURSORES DE OZONO Y GASES DE EFECTO INVERNADERO										
SOx (t)	NOx (t)	COVNM (t)	CH4 (t)	CO (t)	CO2 (kt)	N2O (t)	NH3 (t)	SF6 (kg)	HFC (kg)	PFC (kg)
		1.821			6					
06 01	Aplicación de pintura									
06 01 01	Aplicación de pintura: fabricación de automóviles									
06 01 02	Aplicación de pintura: reparación de vehículos									
06 01 03	Aplicación de pintura: construcción y edificios (excepto 06.01.07)									
06 01 04	Aplicación de pintura: uso doméstico (excepto 06.01.07)									
06 01 05	Aplicación de pintura: recubrimiento de cables									
06 01 06	Aplicación de pintura: construcción de barcos									
06 01 07	Aplicación de pintura: madera									
06 01 08	Otras aplicaciones de pintura en la industria									
06 01 09	Otras aplicaciones no industriales de pintura									
06 02	Limpieza en seco, desengrasado y electrónica									
06 02 01	Desengrasado de metales									
06 02 02	Limpieza en seco									
06 02 03	Fabricación de componentes electrónicos									
06 02 04	Limpieza de superficies en otras industria									
06 03	Procesamiento y fabricación de productos químicos									
06 03 01	Tratamiento de poliéster									
06 03 02	Tratamiento de cloruro de polivinilo									
06 03 03	Tratamiento de poliuretano									
06 03 04	Tratamiento de espuma de poliestireno									
06 03 05	Tratamiento de caucho									
06 03 06	Fabricación de productos farmacéuticos									
06 03 07	Fabricación de pinturas									
06 03 08	Fabricación de tintas									
06 03 09	Fabricación de colas									
06 03 10	Soplado de asfalto									
06 03 11	Fabricación de adhesivos, cintas magnéticas, películas y fotografías									
06 03 12	Procesos de acabado textil									
06 03 13	Curtimiento de cuero									
06 03 14	Otros									

6 **USO DE DISOLVENTES Y OTROS PRODUCTOS**

ACIDIFICADORES, PRECURSORES DE OZONO Y GASES DE EFECTO INVERNADERO										
SOx (t)	NOx (t)	COVNM (t)	CH4 (t)	CO (t)	CO2 (kt)	N2O (t)	NH3 (t)	SF6 (kg)	HFC (kg)	PFC (kg)
		3.202			10					
06 04	Otras actividades en las que se usan disolventes									
06 04 01	Revestimiento de lana de vidrio									
06 04 02	Revestimiento de lana de roca									
06 04 03	Imprentas									
06 04 04	Extracción de grasas y aceites (comestibles y no comestibles)									
06 04 05	Aplicación de colas y adhesivos									
06 04 06	Conservación de la madera									
06 04 07	Tratamiento de subsellado y conservación de vehículos									
06 04 08	Uso doméstico de disolventes (salvo pintura)									
06 04 09	Desparafinado de vehículos									
06 04 11	Uso doméstico de productos farmacéuticos									
06 04 12	Otros (preservación de semillas, etc.)									
06 05	Uso de HFC, N2O, NH3, PFC y SF6									
06 05 01	Anestesia									
06 05 02	Equipos de refrigeración que utilizan halocarburos									
06 05 03	Equipos de refrigeración y aire acondicionado que utilizan productos distintos de los halocarburos									
06 05 04	Espumado de plásticos (excepto 06.03.04)									
06 05 05	Extintores de incendios									
06 05 06	Aerosoles									
06 05 07	Equipos eléctricos (excepto 06.02.03)									
06 05 08	Otros									
TOTAL GRUPO 06		6.456			16	120	17	309	75.363	713

7 **TRANSPORTE POR CARRETERA**

		ACIDIFICADORES, PRECURSORES DE OZONO Y GASES DE EFECTO INVERNADERO										
		SOx (t)	NOx (t)	COVNM (t)	CH4 (t)	CO (t)	CO2 (kt)	N2O (t)	NH3 (t)	SF6 (kg)	HFC (kg)	PFC (kg)
07 01	Turismos	8	4.709	607	83	5.833	1.603	53	140			
07 01 01	Pauta de conducción interurbana	2	1.842	75	5	1.139	479	11	50			
07 01 02	Pauta de conducción rural	2	1.390	84	8	857	442	11	41			
07 01 03	Pauta de conducción urbana	3	1.476	448	70	3.836	682	30	49			
07 02	Vehículos ligeros < 3,5 t	1	673	47	2	422	178	5	2			
07 02 01	Pauta de conducción interurbana	0	256	14	0	159	68	1	1			
07 02 02	Pauta de conducción rural	0	193	13	0	74	47	1	1			
07 02 03	Pauta de conducción urbana	0	223	20	1	189	63	3	1			
07 03	Vehículos pesados > 3,5 t y autobuses	2	3.542	115	23	717	443	10	2			
07 03 01	Pauta de conducción interurbana	1	1.250	30	7	218	163	4	1			
07 03 02	Pauta de conducción rural	1	1.347	42	7	270	172	4	1			
07 03 03	Pauta de conducción urbana	1	946	43	9	229	108	1	0			
07 04	Motocicletas y ciclomotores < 50 cm3	0	50	298	5	252	7	0	0			
07 05	Motos > 50 cm3	0	98	550	44	3.027	52	1	1			
07 05 01	Pauta de conducción interurbana	0	14	20	2	198	4	0	0			
07 05 02	Pauta de conducción rural	0	7	22	2	147	3	0	0			
07 05 03	Pauta de conducción urbana	0	77	508	40	2.682	45	1	1			
07 06	Evaporación de gasolina de los vehículos			249								
07 07	Desgaste de neumáticos y frenos											
07 08	Abrasión del pavimento											
TOTAL GRUPO 07		12	9.072	1.866	156	10.252	2.284	69	145			

8 OTROS MODOS DE TRANSPORTE Y MAQUINARIA MÓVIL

		ACIDIFICADORES, PRECURSORES DE OZONO Y GASES DE EFECTO INVERNADERO										
		SOx (t)	NOx (t)	COVNM (t)	CH4 (t)	CO (t)	CO2 (kt)	N2O (t)	NH3 (t)	SF6 (kg)	HFC (kg)	PFC (kg)
08 01	Militar											
08 02	Ferrocarriles	6	117	14	1	32	9	0	0			
08 02 01	Locomotoras en maniobras	0	7	1	0	2	1	0	0			
08 02 02	Automotores											
08 02 03	Locomotoras	6	110	13	0	30	9	0	0			
08 03	Tráfico en aguas interiores (continentales)											
08 03 01	Barcos veleros con motores auxiliares											
08 03 02	Motoras											
08 03 03	Barcos de pasajeros											
08 03 04	Barcos de mercancías											
08 04	Actividades marítimas	2.774	12.906	586	29	371	594	15	1			
08 04 02	Tráfico marítimo nacional dentro del área emep	2.766	12.697	579	28	365	582	15	1			
08 04 03	Flota pesquera nacional	7	210	7	0	7	12	0	0			
08 04 04	Tráfico marítimo internac. (incluido bunkers internacionales)											
08 05	Tráfico aéreo	143	2.233	56	1	293	451	14				
08 05 01	Tráfico nacional en aeropuertos (ciclos A-D; altura < 1000 m)	27	327	12	1	174	84	3				
08 05 02	Tráfico internacional en aerop. (ciclos A-D; altura < 1000 m)											
08 05 03	Tráfico nacional de crucero (altura > 1000 m)	116	1.906	44		119	367	12				
08 05 04	Tráfico internacional de crucero (altura > 1000 m)(i)											
08 06	Agricultura	69	1.051	94	2	334	109	5	0			
08 07	Silvicultura	0	2	1	0	2	0	0	0			
08 08	Industria	0	434	39	1	143	50	2	0			
08 09	Actividades domésticas y jardinería											
08 10	Otros											
TOTAL GRUPO 08		2.992	16.743	789	33	1.175	1.213	37	1			

10 **AGRICULTURA**

		ACIDIFICADORES, PRECURSORES DE OZONO Y GASES DE EFECTO INVERNADERO										
		SOx (t)	NOx (t)	COVNM (t)	CH4 (t)	CO (t)	CO2 (kt)	N2O (t)	NH3 (t)	SF6 (kg)	HFC (kg)	PFC (kg)
10 01	Cultivos con fertilizantes (excepto con estiércol animal)		72	1.794	6			226	1.022			
10 01 01	Cultivos permanentes		6	648				12	50			
10 01 02	Cultivos de labradío		40	428				90	368			
10 01 03	Arrozales		0	1	6			0	1			
10 01 04	Horticultura		8	33				16	70			
10 01 05	Pastizales		18	684				107	532			
10 01 06	Barbecho											
10 02	Cultivos sin fertilizantes			598				8				
10 02 01	Cultivos permanentes			324				0				
10 02 02	Cultivos de labradío			77				2				
10 02 03	Arrozales											
10 02 04	Horticultura			6				0				
10 02 05	Pastizales			190				0				
10 02 06	Barbecho							5				
10 03	Quema en campo abierto de rastrojos, paja, ...	2	3	24	8	173		0	2			
10 03 01	Cereales											
10 03 02	Legumbres											
10 03 03	Tubérculos y rizomas											
10 03 04	Caña de azúcar											
10 03 05	Otros	2	3	24	8	173		0	2			
10 04	Ganadería (fermentación entérica)				5.103							
10 04 01	Vacuno de leche				1.302							
10 04 02	Otro ganado vacuno				745							
10 04 03	Ganado ovino				2.712							
10 04 04	Ganado porcino				23							
10 04 05	Ganado caballar				134							
10 04 06	Otro ganado equino (mulos, asnos)				31							
10 04 07	Ganado caprino				95							
10 04 08	Gallinas ponedoras											
10 04 09	Pollos de engorde											
10 04 10	Otras aves de corral (patos, gansos, etc.)											
10 04 11	Animales de pelo											
10 04 12	Cerdas				60							
10 04 13	Camellos											
10 04 14	Búfalos											
10 04 15	Otros											

11 **OTRAS FUENTES Y SUMIDEROS (NATURALEZA)**

		ACIDIFICADORES, PRECURSORES DE OZONO Y GASES DE EFECTO INVERNADERO										
		SOx (t)	NOx (t)	COVNM (t)	CH4 (t)	CO (t)	CO2 (kt)	N2O (t)	NH3 (t)	SF6 (kg)	HFC (kg)	PFC (kg)
11 01	Bosques de frondosas no gestionados		0	119								
11 01 04	Roble común (quercus robur)											
11 01 05	Roble albar (quercus petraea)											
11 01 06	Otros robles de hoja caduca											
11 01 07	Encina (quercus ilex)			113								
11 01 08	Alcornoque (quercus suber)											
11 01 09	Otros robles de hoja perenne											
11 01 10	Haya (fagus sylvatica)											
11 01 11	Abedul (betula pendula)											
11 01 15	Otras especies de frondosas de hoja caduca			6								
11 01 16	Otras especies de frondosas de hoja perenne											
11 01 17	Suelos (con exclusión del CO2)		0									
11 02	Bosques de coníferas no gestionados		1	461								
11 02 04	Abeto rojo (picea abies)											
11 02 05	Picea de sitka (picea sitchensis)											
11 02 06	Otras piceas											
11 02 07	Pino silvestre (pinus sylvestris)											
11 02 08	Pino negral (pinus pinaster)											
11 02 09	Pino carrasco (pinus halepensis)			397								
11 02 10	Otros pinos											
11 02 11	Abeto común (abies alba)											
11 02 12	Alerce (larix decidua)											
11 02 15	Otras coníferas			64								
11 02 16	Suelos (con exclusión del CO2)		1									
11 03	Incendios forestales y de otra vegetación	1	7	17	12	187		0	1			
11 03 01	Incendios forestales y de otra vegetación producidos por el hombre	1	6	16	11	174		0	1			
11 03 02	Otros incendios	0	0	1	1	13		0	0			
11 04	Herbazales y otra vegetación		88	1.836								
11 04 01	Herbazales			52								
11 04 02	Tundra											
11 04 03	Arbustos y matorrales			98								
11 04 04	Otra vegetación (monte bajo mediterráneo,...)			1.686								
11 04 05	Suelos (con exclusión del CO2)		88									
11 05	Zonas húmedas (pantanales - marismas)											
11 05 01	Pantanales sin drenaje											
11 05 02	Pantanales con drenaje											
11 05 03	Turberas (sin flujo de agua)											
11 05 04	Turberas (con flujo de agua)											
11 05 05	Humedales en zonas boscosas											
11 05 06	Planicie aluvial											

