

Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, categoría Procesos Industriales, 1990-2010
(Miles de toneladas de CO2 equivalente)

Categoría de emisión	Fuente de emisión	Año	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC _S	PFC _S	Total
Productos minerales	Producción de cemento	1990	12,108.072	0.000	0.000	0.000	0.000	12,108.072
		1991	12,355.124	0.000	0.000	0.000	0.000	12,355.124
		1992	13,253.616	0.000	0.000	0.000	0.000	13,253.616
		1993	13,972.559	0.000	0.000	0.000	0.000	13,972.559
		1994	15,692.901	0.000	0.000	0.000	0.000	15,692.901
		1995	12,523.127	0.000	0.000	0.000	0.000	12,523.127
		1996	13,981.534	0.000	0.000	0.000	0.000	13,981.534
		1997	14,718.906	0.000	0.000	0.000	0.000	14,718.906
		1998	15,317.696	0.000	0.000	0.000	0.000	15,317.696
		1999	15,853.102	0.000	0.000	0.000	0.000	15,853.102
		2000	16,564.078	0.000	0.000	0.000	0.000	16,564.078
		2001	16,018.610	0.000	0.000	0.000	0.000	16,018.610
		2002	16,635.699	0.000	0.000	0.000	0.000	16,635.699
		2003	16,746.310	0.000	0.000	0.000	0.000	16,746.310
		2004	17,443.732	0.000	0.000	0.000	0.000	17,443.732
		2005	18,669.631	0.000	0.000	0.000	0.000	18,669.631
		2006	20,120.458	0.000	0.000	0.000	0.000	20,120.458
		2007	20,544.809	0.000	0.000	0.000	0.000	20,544.809
		2008	19,995.349	0.000	0.000	0.000	0.000	19,995.349
		2009	19,445.890	0.000	0.000	0.000	0.000	19,445.890
		2010	20,003.327	0.000	0.000	0.000	0.000	20,003.327
	Producción de óxido e hidróxido de calcio	1990	2,175.313	0.000	0.000	0.000	0.000	2,175.313
		1991	2,209.829	0.000	0.000	0.000	0.000	2,209.829
		1992	2,244.345	0.000	0.000	0.000	0.000	2,244.345
		1993	2,286.464	0.000	0.000	0.000	0.000	2,286.464
		1994	2,328.625	0.000	0.000	0.000	0.000	2,328.625
		1995	2,291.253	0.000	0.000	0.000	0.000	2,291.253
		1996	2,374.132	0.000	0.000	0.000	0.000	2,374.132
		1997	2,469.698	0.000	0.000	0.000	0.000	2,469.698
		1998	2,421.332	0.000	0.000	0.000	0.000	2,421.332
		1999	2,393.417	0.000	0.000	0.000	0.000	2,393.417
		2000	2,502.274	0.000	0.000	0.000	0.000	2,502.274
		2001	2,546.773	0.000	0.000	0.000	0.000	2,546.773
		2002	2,616.759	0.000	0.000	0.000	0.000	2,616.759
		2003	2,624.815	0.000	0.000	0.000	0.000	2,624.815
		2004	2,555.157	0.000	0.000	0.000	0.000	2,555.157
		2005	2,532.170	0.000	0.000	0.000	0.000	2,532.170
		2006	2,678.052	0.000	0.000	0.000	0.000	2,678.052
		2007	2,691.479	0.000	0.000	0.000	0.000	2,691.479
		2008	2,708.343	0.000	0.000	0.000	0.000	2,708.343
		2009	2,725.206	0.000	0.000	0.000	0.000	2,725.206
		2010	2,664.291	0.000	0.000	0.000	0.000	2,664.291
	Uso de piedra caliza y dolomita	1990	2,001.946	0.000	0.000	0.000	0.000	2,001.946
		1991	2,723.101	0.000	0.000	0.000	0.000	2,723.101

Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, categoría Procesos Industriales, 1990-2010
(Miles de toneladas de CO2 equivalente)

Categoría de emisión	Fuente de emisión	Año	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC	PFC	Total
Productos minerales	Uso de piedra caliza y dolomita	1992	3,108.102	0.000	0.000	0.000	0.000	3,108.102
		1993	3,599.930	0.000	0.000	0.000	0.000	3,599.930
		1994	3,363.970	0.000	0.000	0.000	0.000	3,363.970
		1995	4,287.752	0.000	0.000	0.000	0.000	4,287.752
		1996	5,335.682	0.000	0.000	0.000	0.000	5,335.682
		1997	7,547.597	0.000	0.000	0.000	0.000	7,547.597
		1998	7,527.153	0.000	0.000	0.000	0.000	7,527.153
		1999	10,351.559	0.000	0.000	0.000	0.000	10,351.559
		2000	12,440.269	0.000	0.000	0.000	0.000	12,440.269
		2001	15,106.135	0.000	0.000	0.000	0.000	15,106.135
		2002	12,813.645	0.000	0.000	0.000	0.000	12,813.645
		2003	11,331.476	0.000	0.000	0.000	0.000	11,331.476
		2004	18,542.696	0.000	0.000	0.000	0.000	18,542.696
		2005	11,073.327	0.000	0.000	0.000	0.000	11,073.327
		2006	15,364.495	0.000	0.000	0.000	0.000	15,364.495
		2007	11,838.236	0.000	0.000	0.000	0.000	11,838.236
		2008	13,190.488	0.000	0.000	0.000	0.000	13,190.488
		2009	12,167.548	0.000	0.000	0.000	0.000	12,167.548
		2010	12,445.740	0.000	0.000	0.000	0.000	12,445.740
			Producción y uso de carbonato de sodio	1990	186.335	0.000	0.000	0.000
1991	186.335			0.000	0.000	0.000	0.000	186.335
1992	182.600			0.000	0.000	0.000	0.000	182.600
1993	182.600			0.000	0.000	0.000	0.000	182.600
1994	182.600			0.000	0.000	0.000	0.000	182.600
1995	120.350			0.000	0.000	0.000	0.000	120.350
1996	120.350			0.000	0.000	0.000	0.000	120.350
1997	120.350			0.000	0.000	0.000	0.000	120.350
1998	120.350			0.000	0.000	0.000	0.000	120.350
1999	120.350			0.000	0.000	0.000	0.000	120.350
2000	120.350			0.000	0.000	0.000	0.000	120.350
2001	120.350			0.000	0.000	0.000	0.000	120.350
2002	120.350			0.000	0.000	0.000	0.000	120.350
	Producción de amonio	1990	3,948.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3,948.000
		1991	4,053.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4,053.000
		1992	4,017.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4,017.000
		1993	3,205.500	0.000	0.000	0.000	0.000	3,205.500

Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, categoría Procesos Industriales, 1990-2010
(Miles de toneladas de CO2 equivalente)

Categoría de emisión	Fuente de emisión	Año	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC	PFC	Total
Industria química	Producción de ácido adípico	1996	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1997	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1998	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1999	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2006	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	2008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	2009	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	2010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Producción de carburos	1990	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1991	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1992	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1993	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1994	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1995	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1996		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
1997		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
1998		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
1999		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Otros	1990	0.000	83.099	0.000	-	-	83.099	
	1991	-	73.991	0.000	-	-	73.991	
	1992	0.000	77.054	0.000	-	-	77.054	
	1993	0.000	66.607	0.000	-	-	66.607	
	1994	0.000	71.527	0.000	-	-	71.527	
	1995	0.000	76.572	0.000	-	-	76.572	
	1996	0.000	77.573	0.000	-	-	77.573	
	1997	0.000	75.331	0.000	-	-	75.331	

Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, categoría Procesos Industriales, 1990-2010
(Miles de toneladas de CO2 equivalente)

Categoría de emisión	Fuente de emisión	Año	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC _S	PFC _S	Total
Industria química	Otros	1998	0.000	75.608	0.000	-	-	75.608
		1999	0.000	72.225	0.000	-	-	72.225
		2000	0.000	73.258	0.000	-	-	73.258
		2001	0.000	62.942	0.000	-	-	62.942
		2002	0.000	61.155	0.000	-	-	61.155
		2003	0.000	66.324	0.000	-	-	66.324
		2004	0.000	70.341	0.000	-	-	70.341
		2005	0.000	68.011	0.000	-	-	68.011
		2006	0.000	69.618	0.000	0.000	-	69.618
		2007	0.000	66.238	0.000	0.000	-	66.238
		2008	0.000	69.089	0.000	0.000	-	69.089
2009	0.000	70.706	0.000	-	-	70.706		
2010	0.000	69.953	0.000	-	-	69.953		
Producción de metales	Producción de hierro y acero	1990	7,245.193	0.000	0.000	0.000	0.000	7,245.193
		1991	6,533.526	0.000	0.000	0.000	0.000	6,533.526
		1992	6,302.309	0.000	0.000	0.000	0.000	6,302.309
		1993	6,019.679	0.000	0.000	0.000	0.000	6,019.679
		1994	6,152.663	0.000	0.000	0.000	0.000	6,152.663
		1995	6,657.566	0.000	0.000	0.000	0.000	6,657.566
		1996	6,771.525	0.000	0.000	0.000	0.000	6,771.525
		1997	6,632.066	0.000	0.000	0.000	0.000	6,632.066
		1998	6,827.930	0.000	0.000	0.000	0.000	6,827.930
		1999	6,905.346	0.000	0.000	0.000	0.000	6,905.346
		2000	6,928.599	0.000	0.000	0.000	0.000	6,928.599
		2001	6,402.997	0.000	0.000	0.000	0.000	6,402.997
		2002	4,498.382	0.000	0.000	0.000	0.000	4,498.382
		2003	4,532.529	0.000	0.000	0.000	0.000	4,532.529
		2004	4,479.661	0.000	0.000	0.000	0.000	4,479.661
		2005	4,624.726	0.000	0.000	0.000	0.000	4,624.726
		2006	4,865.639	0.000	0.000	0.000	0.000	4,865.639
		2007	4,762.608	0.000	0.000	0.000	0.000	4,762.608
		2008	4,796.912	0.000	0.000	0.000	0.000	4,796.912
	2009	4,077.876	0.000	0.000	0.000	0.000	4,077.876	
	2010	5,110.998	0.000	0.000	0.000	0.000	5,110.998	
	Producción de ferroaleaciones	1990	418.291	0.000	0.000	0.000	0.000	418.291
		1991	349.667	0.000	0.000	0.000	0.000	349.667
		1992	309.598	0.000	0.000	0.000	0.000	309.598
		1993	297.233	0.000	0.000	0.000	0.000	297.233
		1994	309.859	0.000	0.000	0.000	0.000	309.859
		1995	207.850	0.000	0.000	0.000	0.000	207.850
		1996	268.384	0.000	0.000	0.000	0.000	268.384
	1997	291.111	0.000	0.000	0.000	0.000	291.111	
	1998	316.627	0.000	0.000	0.000	0.000	316.627	
	1999	320.964	0.000	0.000	0.000	0.000	320.964	

Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, categoría Procesos Industriales, 1990-2010
(Miles de toneladas de CO2 equivalente)

Categoría de emisión	Fuente de emisión	Año	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC _S	PFC _S	Total
Producción de metales	Uso de SF6 en fundidoras de aluminio y magnesio	2002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2006	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2009	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Producción de halocarbonos y hexafluoruro de azufre	No aplica	1990	0.000	0.000	0.000	776.524
1991	0.000			0.000	0.000	901.312	0.000	901.312
1992	0.000			0.000	0.000	578.223	0.000	578.223
1993	0.000			0.000	0.000	888.030	0.000	888.030
1994	0.000			0.000	0.000	709.806	0.000	709.806
1995	0.000			0.000	0.000	661.312	0.000	661.312
1996	0.000			0.000	0.000	1,666.099	0.000	1,666.099
1997	0.000			0.000	0.000	1,703.442	0.000	1,703.442
1998	0.000			0.000	0.000	1,339.613	0.000	1,339.613
1999	0.000			0.000	0.000	1,847.411	0.000	1,847.411
2000	0.000			0.000	0.000	1,331.582	0.000	1,331.582
2001	0.000			0.000	0.000	989.652	0.000	989.652
2002	0.000			0.000	0.000	1,528.029	0.000	1,528.029
2003	0.000			0.000	0.000	1,580.539	0.000	1,580.539
2004	0.000			0.000	0.000	2,331.426	0.000	2,331.426
2005	0.000			0.000	0.000	2,710.731	0.000	2,710.731
2006	0.000			0.000	0.000	3,862.915	0.000	3,862.915
2007	0.000			0.000	0.000	4,370.961	0.000	4,370.961
2008	0.000			0.000	0.000	4,331.115	0.000	4,331.115
2009	0.000			0.000	0.000	3,930.498	0.000	3,930.498
2010	0.000	0.000	0.000	3,897.757	0.000	3,897.757		
Consumo de halocarbonos y hexafluoruro de azufre	No aplica	1990	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	29.636
		1991	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	32.056
		1992	0.000	0.000	0.000	40.351	0.000	76.233
		1993	0.000	0.000	0.000	382.045	0.000	422.233
		1994	0.000	0.000	0.000	463.904	0.000	505.053
		1995	0.000	0.000	0.000	1,061.802	0.000	1,104.385
		1996	0.000	0.000	0.000	1,469.772	0.000	1,520.005
		1997	0.000	0.000	0.000	2,148.645	0.000	2,200.319
		1998	0.000	0.000	0.000	2,736.280	0.000	2,789.390
		1999	0.000	0.000	0.000	3,228.093	0.000	3,283.116
		2000	0.000	0.000	0.000	4,354.614	0.000	4,411.551
		2001	0.000	0.000	0.000	3,924.179	0.000	3,983.986
		2002	0.000	0.000	0.000	4,296.537	0.000	4,366.385
		2003	0.000	0.000	0.000	4,354.950	0.000	4,432.934

Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, categoría Procesos Industriales, 1990-2010
(Miles de toneladas de CO₂ equivalente)

Categoría de emisión	Fuente de emisión	Año	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC	PFC	Total
Consumo de halocarbonos y hexafluoruro de azufre	No aplica	2004	0.000	0.000	0.000	4,073.358	0.000	4,157.564
		2005	0.000	0.000	0.000	5,640.321	0.000	5,731.703
		2006	0.000	0.000	0.000	8,633.963	0.000	8,724.874
		2007	0.000	0.000	0.000	9,706.778	0.000	9,818.721
		2008	0.000	0.000	0.000	10,858.350	0.000	10,968.402
		2009	0.000	0.000	0.000	10,974.930	0.000	11,083.068
		2010	0.000	0.000	0.000	14,794.572	0.000	14,918.960

NOTAS

Variable	Notas
Emisiones de gases de efecto invernadero	<p>El Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (INEGEI) comprende las estimaciones de las emisiones por fuentes y sumideros. Las cifras que se presentan en este reporte son las últimas que se estimaron conforme a la metodología usada en las comunicaciones nacionales a Naciones Unidas (los datos de la Quinta Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático). En la actualización de esta información hubo un cambio metodológico importante, tanto en modelos utilizados por sector para la estimación de las emisiones, como en las fuentes de información utilizadas incorporando información de mayor detalle, de manera que la información más reciente disponible no es comparable con la que se presenta aquí como acervo histórico. Las categorías de emisión están definidas por el Panel Intergubernamental sobre el Cambio climático (IPCC, por sus siglas en inglés). Los gases que se reportan son los incluidos en el Anexo A del Protocolo de Kioto: bióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidrofluorocarbonos (HFCs), perfluorocarbonos (PFCs) y hexafluoruro de azufre (SF₆). Las emisiones de este inventario se expresan para cada contaminante en unidades de CO₂ equivalente, los cuales se estiman multiplicando la cantidad de emisiones de cada gas por su valor de potencial de calentamiento. Potenciales de calentamiento: CO₂=1, CH₄=21, N₂O=310, HFC entre 2800 y 11700, PFC entre 6500 y 9200, y SF₆=23900; valores que son estimados en un horizonte de 100 años. La categoría Energía incluye las emisiones que son resultado de la exploración, producción, transformación, manejo y consumo de productos energéticos.</p> <p>En la categoría Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura, se reportan las absorciones (dado que éstas representan lo contrario a "emisiones", se presentan en números negativos), en el concepto de "Abandono de tierras agrícolas", lo que se traduce en revegetación del suelo. Las emisiones de CO₂ por quema de biomasa están contempladas en las categorías Agricultura, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura; se publica como información adicional para conocer la cantidad que se utiliza de biomasa como energético. En este inventario, para la categoría Desechos, se empleó la información relativa a la cantidad y tipo de desechos sólidos eliminados en sitios gestionados anaerobios y semiaerobios, sitios no gestionados someros y profundos, y sitios no categorizados. En la información adicional del INEGEI, la categoría "Aviación y navegación internacional (Bunkers)", contempla las aeronaves o embarcaciones que cargan combustible en el país, con destino final en el extranjero. Se estiman las emisiones pero no se consideran emisiones nacionales. Están a cargo de la CMNUCC, a través de la "International Civil Aviation Organization (ICAO) y "The international Maritime Organization (IMO)", para realizar medidas de mitigación.</p>

FUENTES

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, Coordinación del Programa de Cambio Climático, Abril, 2013.