

21 de noviembre de 2023

## Cuentas medioambientales. Cuenta de Emisiones a la Atmósfera Avance año 2022

**La economía española emitió 304,4 millones de toneladas de Gases de Efecto Invernadero en 2022, un 3,1% más que en 2021**

**Estas emisiones han disminuido un 26,9% desde 2008**

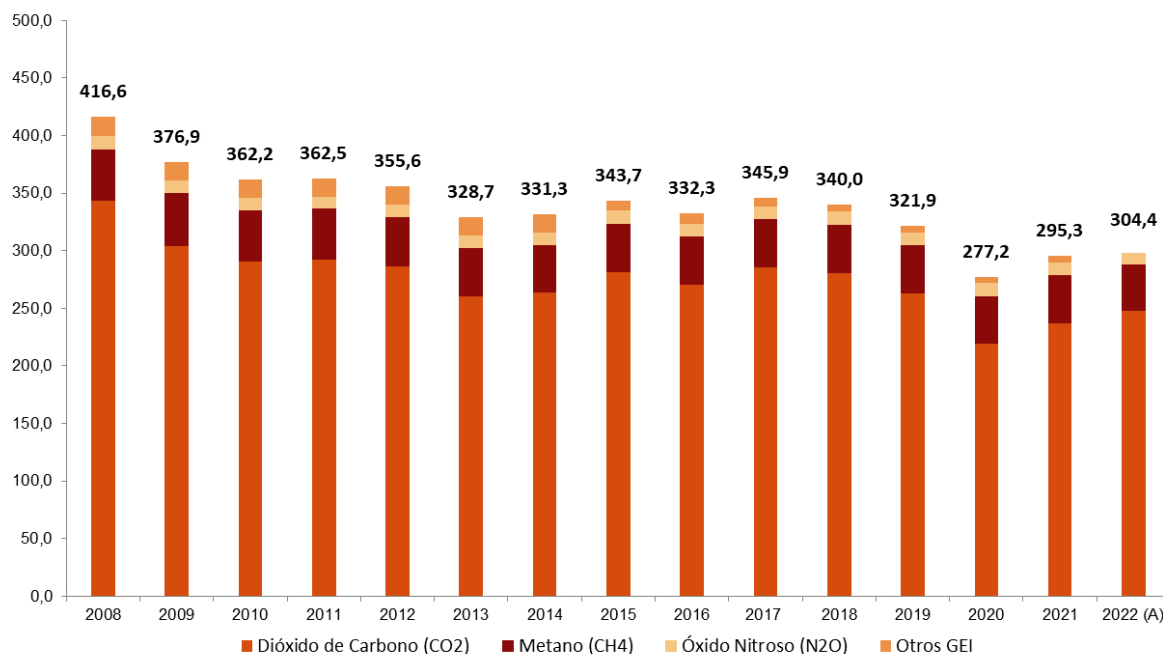
**El 22,7% de las emisiones correspondieron a los hogares**

La Cuenta de Emisiones a la Atmósfera registra las emisiones realizadas por las unidades económicas residentes de la economía.

En 2022 las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) aumentaron un 3,1% y se situaron en 304,4 millones de toneladas de Dióxido de Carbono equivalente (tCO<sub>2e</sub>)<sup>1</sup>.

### Emisiones de Gases de Efecto Invernadero

Millones de toneladas de Dióxido de Carbono equivalente (tCO<sub>2e</sub>)



<sup>1</sup> Para realizar la comparación de las emisiones a la atmósfera de los gases de efecto invernadero distintos del dióxido de carbono, todos son convertidos a su valor de dióxido de carbono equivalente (CO<sub>2e</sub>) multiplicando la masa del gas en cuestión por su potencial de calentamiento global (AR5).

Entre 2008 (primer año de la serie contable) y 2022, las emisiones de GEI han disminuido un 26,9%.

Existen distintos Gases de Efecto Invernadero. Los principales, por su nivel de emisiones, son el Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>), el Metano (CH<sub>4</sub>) y el Óxido Nitroso (N<sub>2</sub>O).

Las emisiones de Dióxido de Carbono a la atmósfera aumentaron un 4,5% en 2022. Por su parte, las de Metano disminuyeron un 2,1% y las de Óxido Nitroso se redujeron un 11,4% respecto al año anterior.

## Emisiones de Gases de Efecto Invernadero por tipo de gas. 2022

Miles de toneladas de Dióxido de Carbono equivalente (tCO<sub>2</sub>e)

	Total	% sobre el total	% variación anual	Incidencia
CO <sub>2</sub> – Dióxido de carbono	247.834,0	81,4	4,5	3,594
CH <sub>4</sub> – Metano	40.605,6	13,3	-2,1	-0,301
N <sub>2</sub> O – Óxido nitroso	10.070,3	3,3	-11,4	-0,437
Otros GEI	5.928,3	2,0	12,8	0,228
<b>TOTAL</b>	<b>304.438,2</b>	<b>100,0</b>	<b>3,1</b>	

## Emisiones de Gases de Efecto Invernadero por ramas de actividad y hogares

La *Industria manufacturera* concentró el 24,4% del total de emisiones de Gases de Efecto Invernadero en 2022. Los *Hogares* emitieron un 22,7% del total y el *Sector de la energía, agua y residuos* un 18,1%.

Las ramas de actividad que más aumentaron sus emisiones de GEI en 2022 fueron los *Sector de la energía, agua y residuos* (un 22,6%) y los *Servicios de transporte y almacenamiento* (un 16,2%).

## Emisiones de Gases de Efecto Invernadero por ramas de actividad y hogares

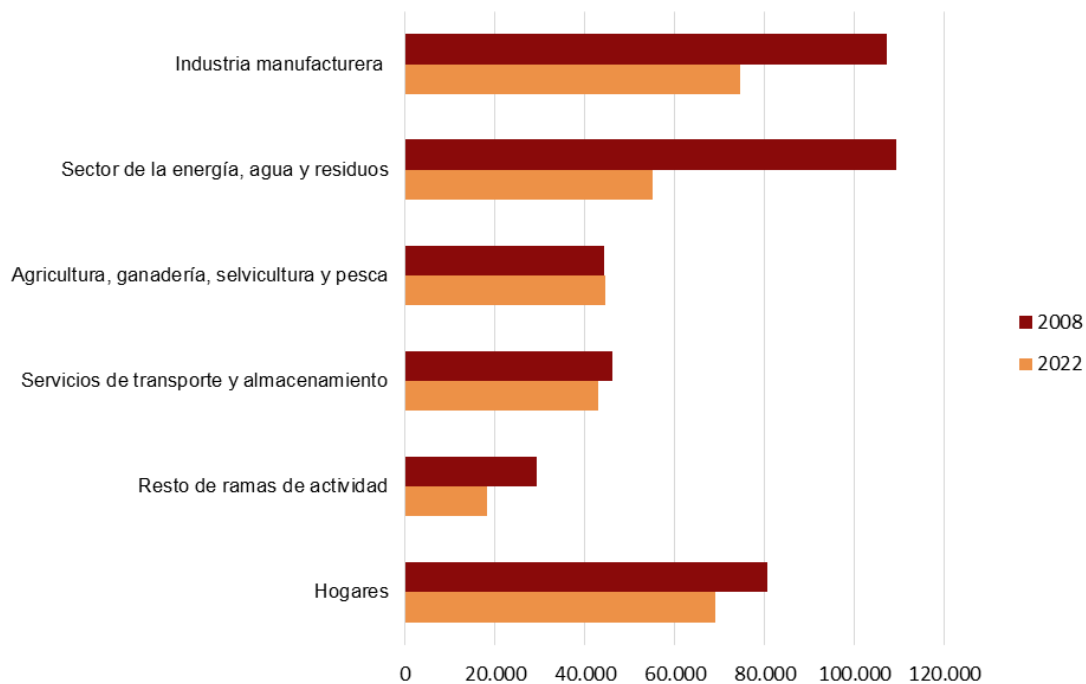
Miles de toneladas de Dióxido de Carbono equivalente (tCO<sub>2</sub>e)

	TOTAL GEI	% sobre el total	% Variación anual	% Variación con respecto a 2008
Industria manufacturera	74.416,6	24,4	-6,2	-30,5
Sector de la energía, agua y residuos	55.173,9	18,1	22,6	-49,5
Agricultura, ganadería, selvicultura y pesca	44.413,0	14,6	-6,3	0,4
Servicios de transporte y almacenamiento	43.002,4	14,1	16,2	-6,8
Resto de ramas de actividad	18.312,0	6,1	-2,2	-37,4
Hogares	69.120,3	22,7	1,8	-14,3
<b>TOTAL</b>	<b>304.438,2</b>	<b>100,0</b>	<b>3,1</b>	<b>-26,9</b>

Respecto al año 2008, las ramas de actividad que más han disminuido las emisiones de GEI son *Sector de la energía, agua y residuos* (–49,5%) y *Resto de ramas de actividad*<sup>2</sup> (–37,4%).

## Emisiones de Gases de Efecto Invernadero por ramas de actividad y hogares. 2008 y 2022

Miles de toneladas de Dióxido de Carbono equivalente (tCO<sub>2</sub>e)



Las mayores cantidades de Dióxido de Carbono emitidas en 2022 correspondieron a la *Industria manufacturera* (69,2 millones de toneladas), los *Hogares* (66,4 millones) y los *Servicios de transporte y almacenamiento* (42,3 millones).

Por su parte, la *Agricultura, ganadería, selvicultura y pesca* emitió las mayores cantidades de Metano (63,3% del total) y de Óxido Nitroso (63,8%).

## Emisiones de Gases de Efecto Invernadero por tipo de gas, ramas de actividad y hogares. 2022

Miles de toneladas de Dióxido de Carbono equivalente (tCO<sub>2</sub>e)

	TOTAL GEI	Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> )	Metano (CH <sub>4</sub> )	Óxido nitroso (N <sub>2</sub> O)	Otros GEI
Industria manufacturera	74.416,5	69.150,7	2.350,2	463,2	2.452,4
Sector de la energía, agua y residuos	55.173,9	41.756,2	11.468,0	1.569,3	380,4
Agricultura, ganadería, selvicultura y pesca	44.413,0	12.248,0	25.700,0	6.429,6	35,6
Servicios de transporte y almacenamiento	43.002,4	42.327,1	41,9	422,0	211,4
Resto de ramas de actividad	18.312,1	15.945,8	301,8	624,5	1.439,9
Hogares	69.120,2	66.406,2	743,7	561,7	1.408,6
<b>TOTAL</b>	<b>304.438,2</b>	<b>247.834,0</b>	<b>40.605,6</b>	<b>10.070,3</b>	<b>5.928,3</b>

<sup>2</sup> El *Resto de ramas de actividad* incluye las *Industrias extractivas, Construcción y Servicios excluido los servicios de transporte y almacenamiento*.

## Otras emisiones a la atmósfera. 2021

Otros problemas ambientales que provocan efectos perjudiciales para el medio ambiente y la salud son los gases acidificantes, los gases precursores del ozono troposférico y las partículas (polvo fino).

En el año 2021 los gases acidificantes, que incluyen los Óxidos de Azufre (SO<sub>x</sub>), Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y Amoníaco (NH<sub>3</sub>) medidos en toneladas equivalentes de Dióxido de Azufre (tSO<sub>2e</sub>)<sup>3</sup> en función de su grado de acidificación, se redujeron un 0,5%.

Los gases precursores del ozono troposférico, que se corresponden con los Compuestos Orgánicos Volátiles No Metánicos (COVNM), Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>), Metano (CH<sub>4</sub>) y Monóxido de Carbono (CO) medidos en toneladas equivalentes de COVNM<sup>3</sup>, aumentaron un 1,3%.

Por su parte, las emisiones de partículas de diámetro aerodinámico inferior a 2,5 micras (PM<sub>2.5</sub>) aumentaron un 1,4%.

## Emisiones de contaminantes atmosféricos. 2021

Miles de toneladas

	TOTAL	% Variación anual	% Variación con respecto a 2008
Gases Acidificantes	1.540,2	-0,5	-29,2
Gases Precursores del Ozono Troposférico	1.628,6	1,3	-32,9
Partículas PM2.5	137,5	1,4	-14,4

Las mayores emisiones de gases acidificantes en 2021 correspondieron a la *Agricultura, ganadería, selvicultura y pesca* (1.029,8 miles de toneladas de tSO<sub>2e</sub>), la *Industria manufacturera* (181,2 miles) y los *Hogares* (130,1 miles).

## Emisiones de contaminantes atmosféricos por ramas de actividad y hogares. 2021

Miles de toneladas

	Gases Acidificantes	Gases Precursores del Ozono	PM2.5
Agricultura, ganadería, selvicultura y pesca	1.029,8	473,9	61,9
Industria manufacturera	181,2	385,7	14,2
Sector de la energía, agua y residuos	65,3	101,3	3,6
Servicios de transporte y almacenamiento	100,3	174,0	5,5
Resto de ramas de actividad	33,5	83,8	6,0
Hogares	130,1	409,9	46,3
TOTAL	1.540,2	1.628,6	137,5

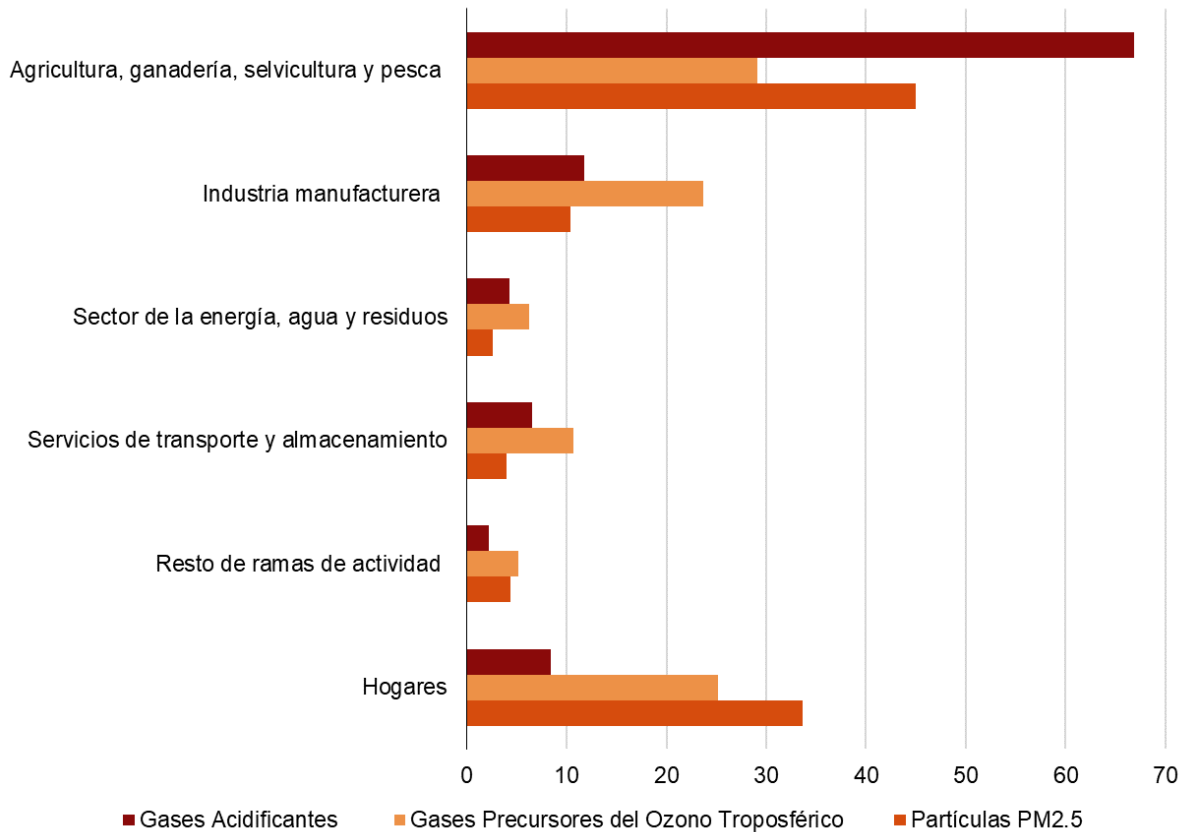
Por otro lado, la *Agricultura, ganadería, selvicultura y pesca* emitió en 2021 las mayores cantidades de gases precursores del ozono (473,9 miles de toneladas de COVNM equivalentes), seguida por la *Industria manufacturera* (385,7 miles).

<sup>3</sup> Para la agregación de los gases por problemática ambiental se multiplica la masa del gas correspondiente por un factor de cálculo establecido por Agencia Europea de Medio Ambiente (EEA) y Eurostat.

Las mayores cantidades de emisiones de partículas de diámetro aerodinámico inferior a 2,5 micras (PM<sub>2.5</sub>) correspondieron a la *Agricultura, ganadería, selvicultura y pesca* (61,9 miles de toneladas) y a los *Hogares* (46,3).

## Emisiones de Contaminantes atmosféricos por ramas de actividad y hogares. 2021

Porcentaje



## Revisiones y actualización de datos

Los datos publicados hoy son provisionales y se revisarán cuando se difundan los del año próximo.

## Nota metodológica

La Contabilidad Medioambiental (CMA) tiene como objetivo la integración de la información medioambiental de manera coherente en el sistema central de Cuentas Nacionales. Comprende un conjunto de cuentas satélite, de transmisión anual, elaboradas a partir de formatos contables aplicables a los diferentes ámbitos sectoriales y territoriales, con fuerte presencia de datos físicos. Muestran las interacciones entre la economía, los hogares y los factores medioambientales.

Las Cuentas de emisiones a la atmósfera presentan los datos sobre las emisiones contaminantes a la atmósfera, de manera compatible con el Sistema de Cuentas Nacionales, registrando los agentes emisores desagregados por ramas de actividad económica y hogares como consumidores finales.

Las estimaciones de la Cuenta de emisiones a la atmósfera se realizan a partir de los Inventarios Nacionales de Emisiones a la Atmósfera, elaborados por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, que utilizan la metodología IPCC y EMEP/EEA, con la nomenclatura NFR/CRF (*Nomenclature for Reporting/Common Reporting Format*), que agrupa las emisiones en sectores, categorías y subcategorías.

Para más información se puede tener acceso a la metodología en:

[https://www.ine.es/dynqs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176941&menu=metodologia&idp=1254735976603](https://www.ine.es/dynqs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176941&menu=metodologia&idp=1254735976603)

Y al informe metodológico estandarizado en:

<https://www.ine.es/dynt3/metadatos/es/RespuestaDatos.html?oe=30084>

Las estadísticas del INE se elaboran de acuerdo con el Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas, que fundamenta la política y estrategia de calidad de la institución. Para más información, véase la sección de [Calidad en el INE y Código de Buenas Prácticas](#) en la página web del INE.