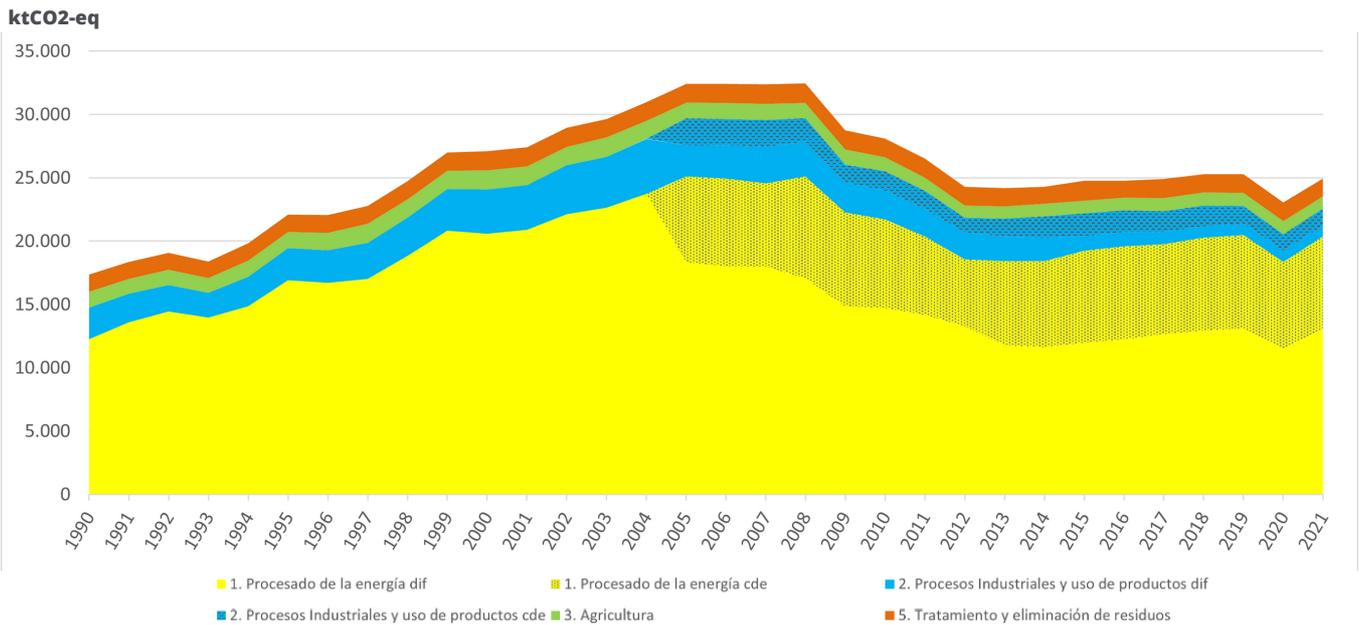




Ficha 1 - Emisiones GEI Comunitat Valenciana

En términos absolutos, las emisiones de la Comunitat Valenciana pasan de 17,6 millones de toneladas de CO₂-eq en 1990 a casi 25 millones en 2021. El máximo de emisiones de la Comunitat se produjo en el año 2008, con un valor de 32,5 millones de toneladas. A partir de este año, con motivo de la crisis económica, las emisiones globales disminuyen hasta el año 2012, año en el que se aprecia una estabilización y un ligero incremento de las emisiones hasta el año 2021, con excepción de los datos anómalos del 2020, año inusual por ser el año de la pandemia COVID. En el año 2005 entra en funcionamiento el régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero (CDE).



Procesado de la energía

- Las emisiones asociadas a las industria del sector energético y transporte principalmente, suponen un 81,7% de las emisiones del año 2021.
- En algunos años del periodo las emisiones se han duplicado respecto a las emisiones del año base, debido al bajo nivel de partida del citado sector en nuestra comunidad.



Procesos industriales

- La industria es el segundo sector de emisiones, con una contribución cercana al 8,7% en el año 2021.
- Las emisiones de este sector, en el año 2021, son un 13,0% inferiores a las emisiones del año 1990.



Agricultura

- En el año 2021 las emisiones de este sector representan el 3,9% del total.



Tratamiento y eliminación de residuos

- En el año 2021, la contribución de este sector al total es de un 5,7%.



Comercio de derechos de emisión de GEI

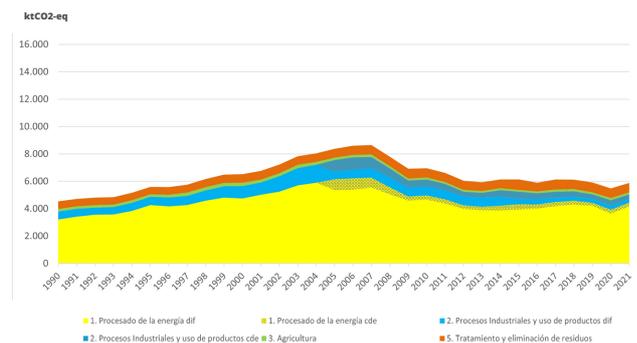
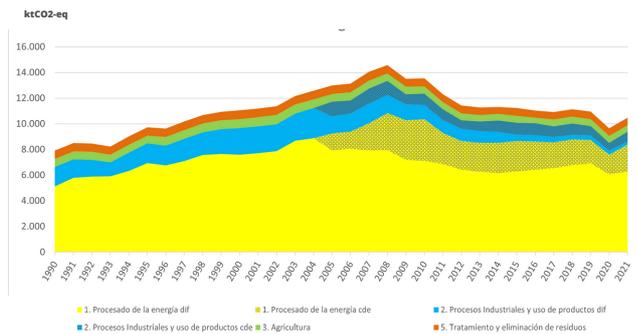
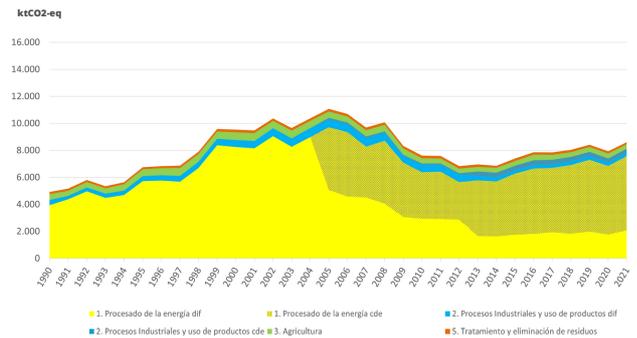
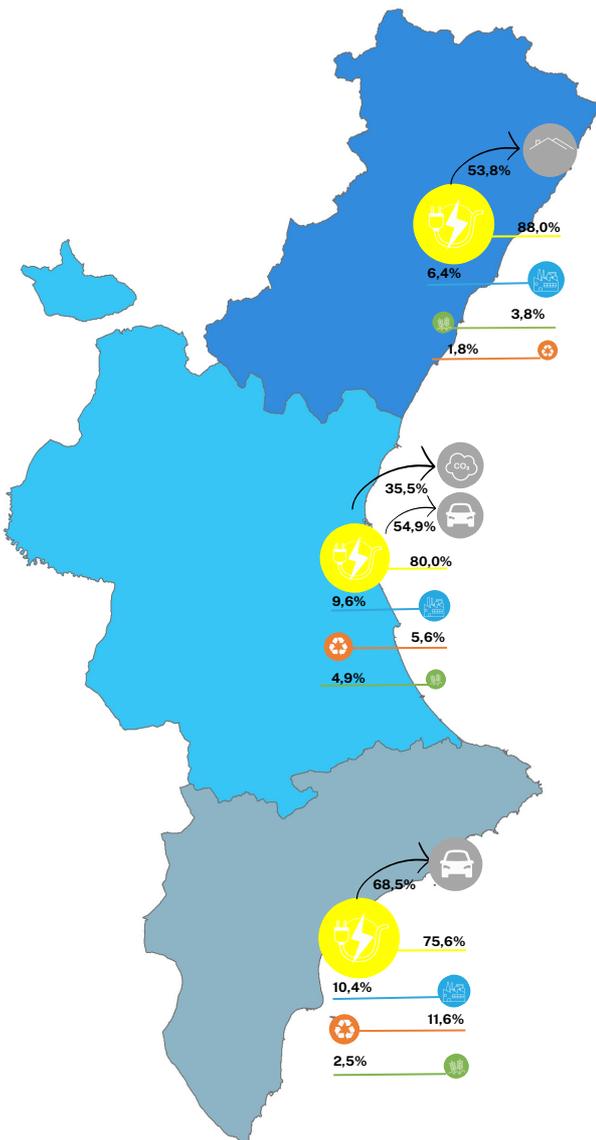
- En 2021, las emisiones de las actividades sujetas al comercio de derechos de emisión de GEI han supuesto el 32% de las emisiones totales de nuestra comunidad, por ello el 68% restante corresponden a las emisiones de los llamados sectores difusos.

Clasificación CRF (Common Reporting Format): Formato adoptado para informar a los organismos internacionales sobre las emisiones de gases de efecto invernadero:

- Procesado de la energía: actividades de combustión (industrias del sector energético, industrias manufactureras y de la construcción), transporte, otras actividades de combustión y emisiones fugitivas de combustibles.
- Procesos industriales: productos minerales, industria química, otras industrias, uso de disolventes y otros productos. producción y consumo de halocarburos y SF6.
- Agricultura: fermentación entérica, gestión del estiércol, cultivo de arroz, suelos agrícolas, quema en el campo de residuos agrícolas y otros.
- Tratamiento y eliminación de residuos: depósito de vertederos, tratamiento de aguas residuales, incineración de residuos y otros.



Ficha 2 - Emisiones GEI por provincias



En las tres provincias, la mayor aportación al global de las emisiones se debe al procesado de la energía, sector en el que se incluyen industrias del sector energético, industrias manufactureras y de la construcción, transporte, otras actividades de combustión y emisiones fugitivas de combustibles.

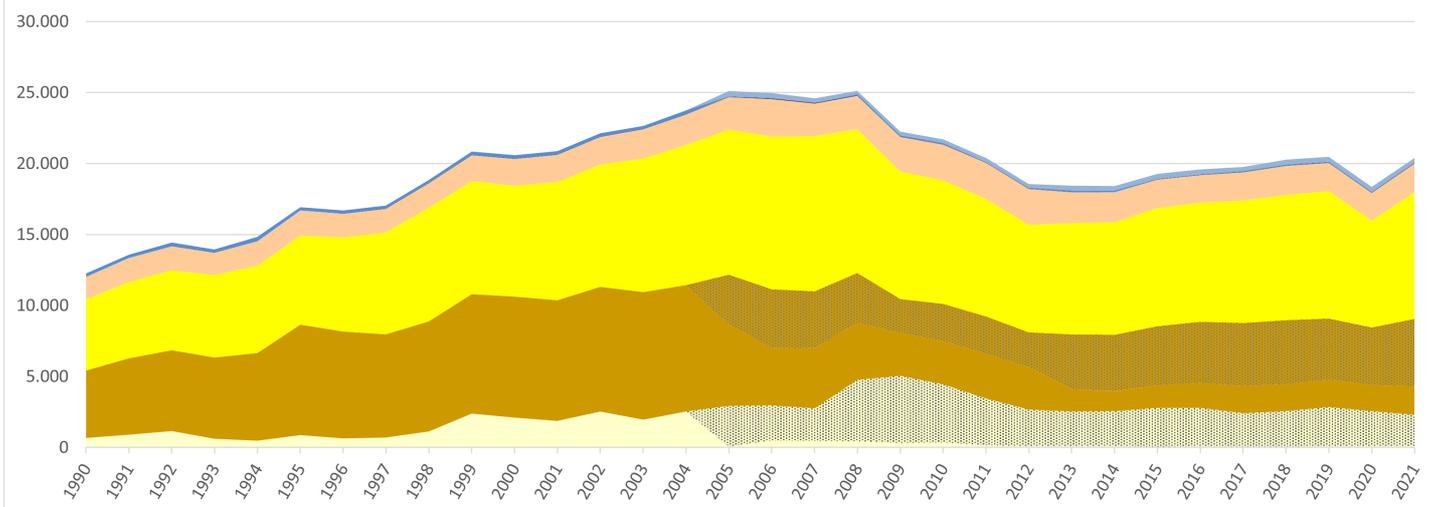
Si analizamos cada una de las tres provincias tenemos que, en Castellón, el mayor peso lo aporta la industria cerámica y las actividades de combustión, al contrario que en Alicante, donde la mayor parte de las emisiones es debida a las emisiones del sector transporte. Por otra parte, Valencia es la provincia en la que, al estar la economía más diversificada, las emisiones del procesado de la energía, se ven más distribuidas.



Ficha 3 - Emisiones GEI Procesado de la Energía (CRF 1)

Es la contribución dominante en la Comunitat Valenciana representando un 82% de las emisiones totales en el año 2021. La evolución tan llamativa de las emisiones de este sector se explica por el bajo nivel de representación que el sector tenía en 1990, y por los aumentos de capacidad productiva llevados a cabo en el sector de generación de energía eléctrica en régimen ordinario.

ktCO₂-eq



- A1. Industrias del Sector energético (actividades combustión) dif
- A2. Industrias manufactureras y de la construcción (actividades combustión) dif
- A3. Transporte (actividades combustión)
- A1.1. Industrias del Sector energético (actividades combustión) CDE
- A2.1. Industrias manufactureras y de la construcción (actividades combustión) CDE
- A4. Otros sectores (actividades combustión)
- A5. Otros (actividades combustión)
- B2. Petróleo y gas natural (emisiones fugitivas) dif

Información principal

- Se parte de una economía con escaso desarrollo industrial en 1990. Desde ese año aumenta sus emisiones, en todas las categorías, con el aumento del PIB hasta la crisis de 2008.
- Las emisiones descienden hasta el año 2012 cuando la economía empieza a recuperarse, aunque el crecimiento del PIB es mucho mayor que las emisiones, comenzando a descarbonizarse la economía.
- El COVID provoca un descenso pronunciado en 2020, pero las emisiones se recuperan en 2021, siendo un 66% superiores a 1990, año base.
- En la industria energética y en la industria manufacturera destacan desde 2005 las emisiones del régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

Contribución por categoría (año 2021)

- En el procesado de la energía, el 98% de las emisiones se deben a la combustión y el 2% a fugas de gases con efecto invernadero.
- El transporte es responsable de la mayoría de las emisiones, seguido de la industria manufacturera y de construcción (cerámica, cemento, vidrio).

Industria manufacturera y de la construcción (33,7%)



Transporte (44,6%)

Otros sectores (10,1%)



Industrias sector energético (11,5%)

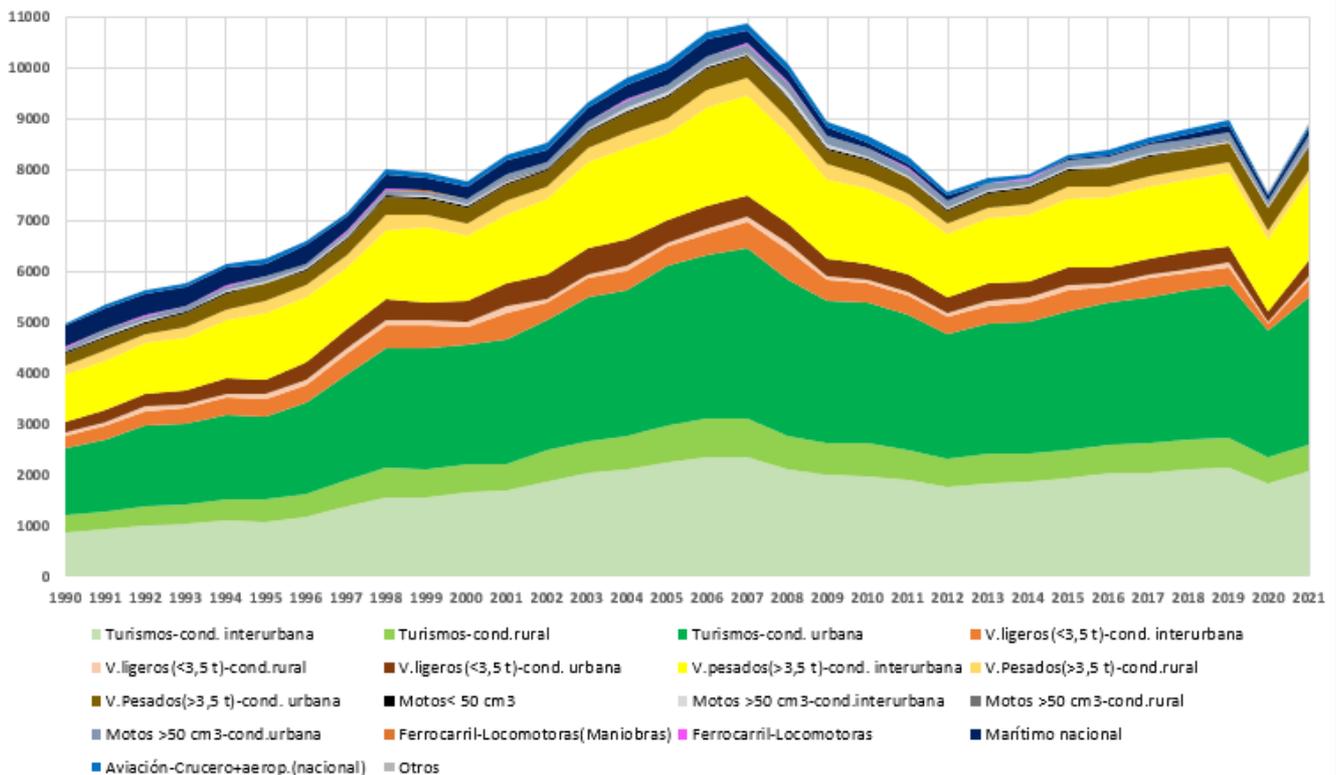
- **Procesado de la energía:** actividades de combustión (industrias del sector energético, industrias manufactureras y de la construcción), transporte, otras actividades de combustión y emisiones fugitivas de combustibles.



Ficha 4- Emisiones GEI sector Transporte

En el año 1990 las emisiones de este sector representaban el 30% del total de emisiones. En el año 2021, último año del que se disponen datos, esta contribución se cifra en casi un 40% (37,7). Si consideramos las emisiones difusas este porcentaje se convierte en más de la mitad de las emisiones difusas de toda la Comunitat Valenciana. (53%).

ktCO₂-eq



Información principal

- Los turismos producen las mayores emisiones. Todas las categorías tienden a aumentar, alcanzando en 2007, el doble de las emisiones que el año de partida.
- Las emisiones disminuyen desde el 2008 coincidiendo con la situación de recesión económica. Esta disminución es más acusada en los vehículos pesados. Este descenso es continuo hasta el 2012. A partir de este año se aprecia una leve subida de las emisiones unida a la recuperación económica hasta el 2021.
- En el año 2020, como consecuencia de la COVID-19, se produce un descenso brusco de las emisiones ligado a la reducción de la movilidad. Tras la vuelta a la normalidad, en el año 2021 las emisiones siguen dentro del mismo orden que estaban en el año previo a la pandemia.

Contribución por categoría

- Las categorías que proporcionan un mayor volumen de emisiones en este sector corresponden a los Turismos y Vehículos pesados en vía urbana e interurbana.

Vehículos pesados > 3,5t y autobuses
 Pauta conducción interurbana (17,8%)



Turismos
 Pauta conducción urbana (32,5%)

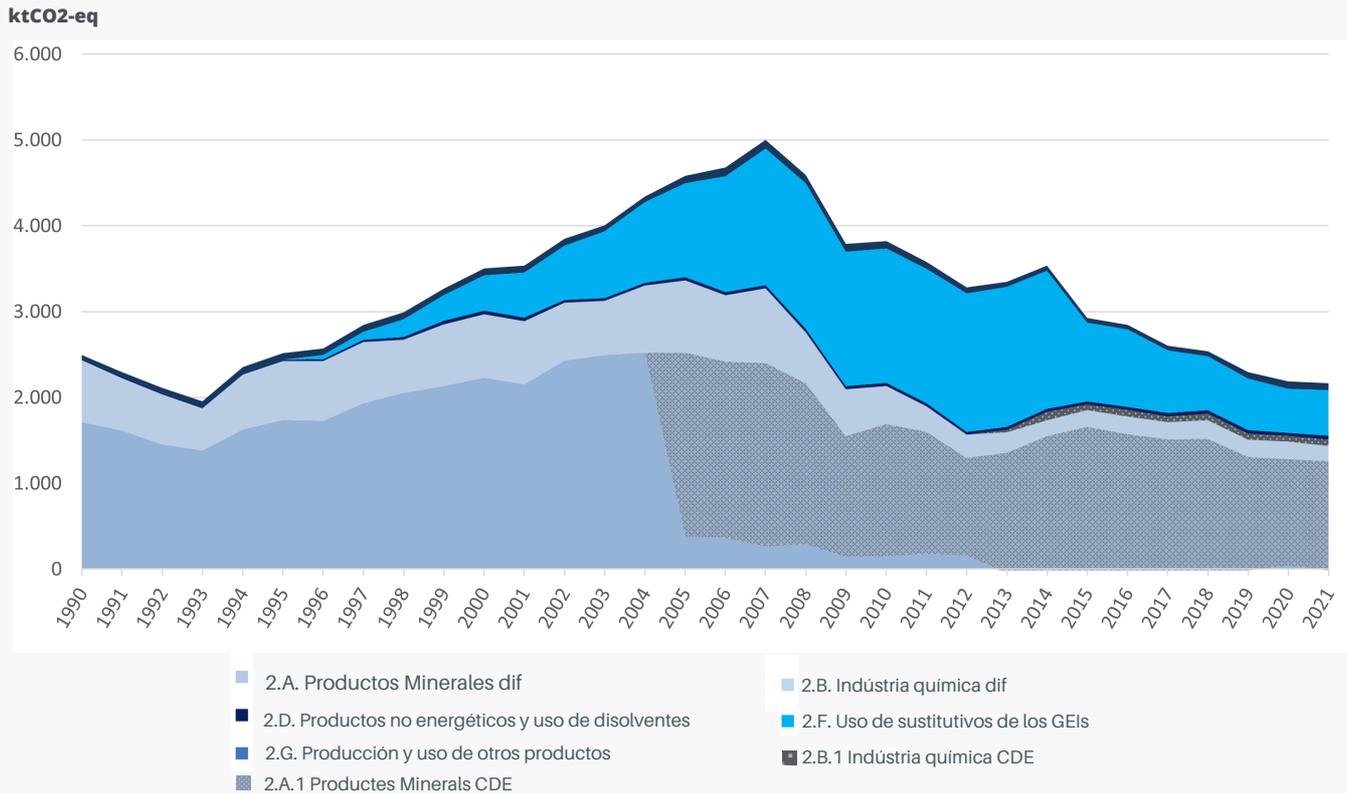


Turismos
 Pauta conducción interurbana (22,97%)



Ficha 5 - Emisiones GEI Procesos Industriales (CRF 2)

Los procesos industriales son el segundo sector con mayor nivel de emisiones, por detrás del sector energético. En 2021 nos encontramos con unas emisiones que se mantienen aproximadamente dentro del mismo orden que el año 1990. A partir del 2008 la industria sufre una reducción de su actividad atribuida a la crisis económica que se refleja en una bajada de las emisiones.



Información principal

- A partir del año 1993 se aprecia un desarrollo económico y energético que supone un aumento de las emisiones.
- En 2005, entra en vigor el régimen de comercio de derechos de emisiones de gases de efecto invernadero que afecta hasta 2012, a un centenar de instalaciones de la Comunitat Valenciana, y a partir del 2013 hasta el 2020, a unas 180 instalaciones industriales.
- Las emisiones de este sector, han disminuido su representación frente al total si comparamos con el año base. En la Comunitat Valenciana se ha pasado de un 14,4% del total en el año base, a un 8,7% en el año 2021.

Contribución por categoría (2021)

- Los procesos industriales con mayores emisiones corresponden a los productos minerales (58,1%), al uso de sustitutos de sustancias nocivas para la capa de ozono (24,5%) y la industria química (11,7%)

uso de sustitutos de sustancias nocivas para la capa de ozono (24,5%)

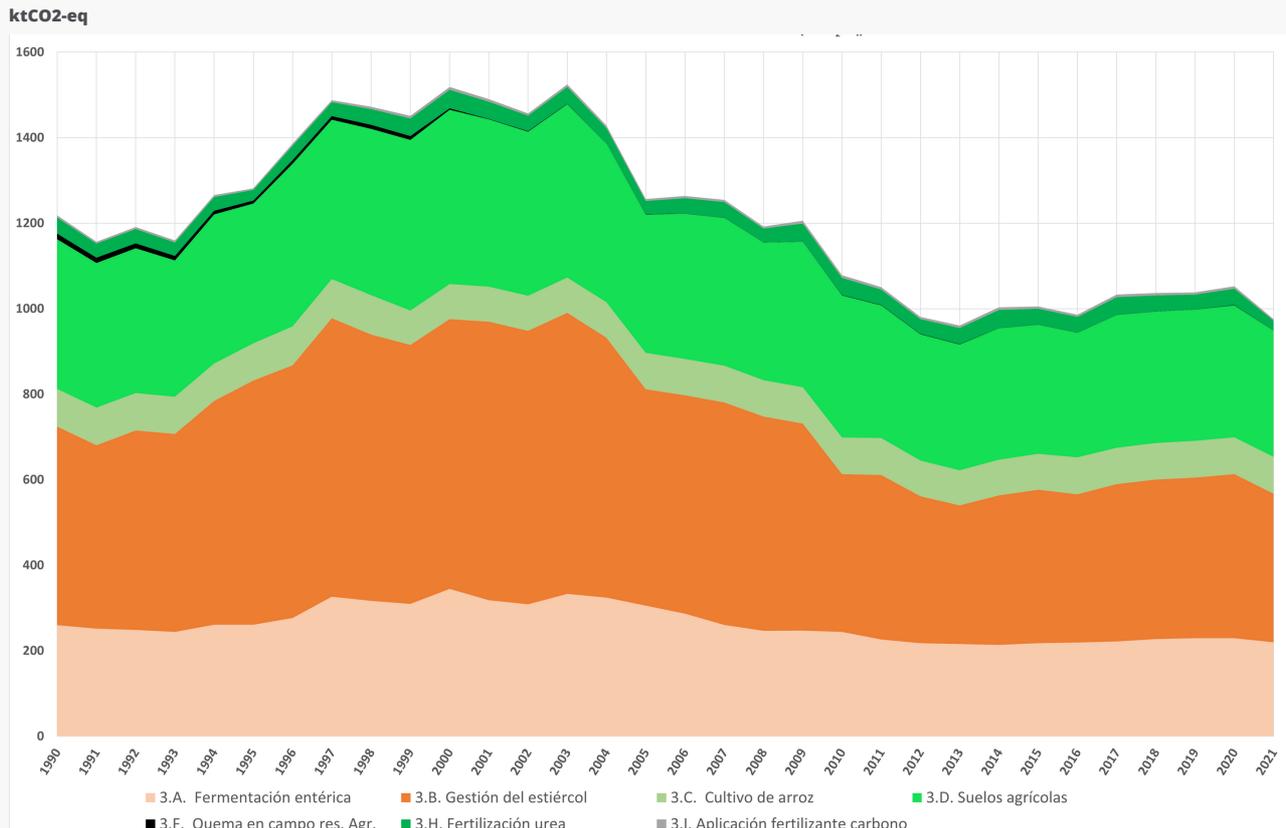
Industria química (11,7%)

productos minerales (58,1%)



Ficha 6 - Emisiones sector Agricultura (CRF 3)

Las emisiones producidas por este sector están generadas por la actividad agrícola (cultivo de arroz, la quema de residuos agrícolas, la gestión de los suelos, aplicación de fertilizantes, etc) y ganadera (fermentación entérica y gestión de estiércoles).



Información principal

- Una de las principales fuentes de emisión de este sector son las emisiones de metano (CH₄) que provienen de la fermentación entérica y la gestión de estiércoles. En los años previos a la crisis del 2008, ya se observa una tendencia decreciente de forma que las actividades han reducido su peso relativo en el inventario de emisiones, pasando del 7% (1990) al 4% en el año 2021
- Este sector, actualmente regulado por la PAC, contribuye reduciendo sus emisiones.

Contribución por categoría (2021)

- La gestión del estiércol y la fermentación entérica son las principales causas de las emisiones ganaderas. En agricultura, el mayor peso se debe a la gestión de los suelos agrícolas, seguido del cultivo del arroz.

Suelos agrícolas
(30%)



Gestión del estiércol
(36%)

Fermentación entérica
(23%)



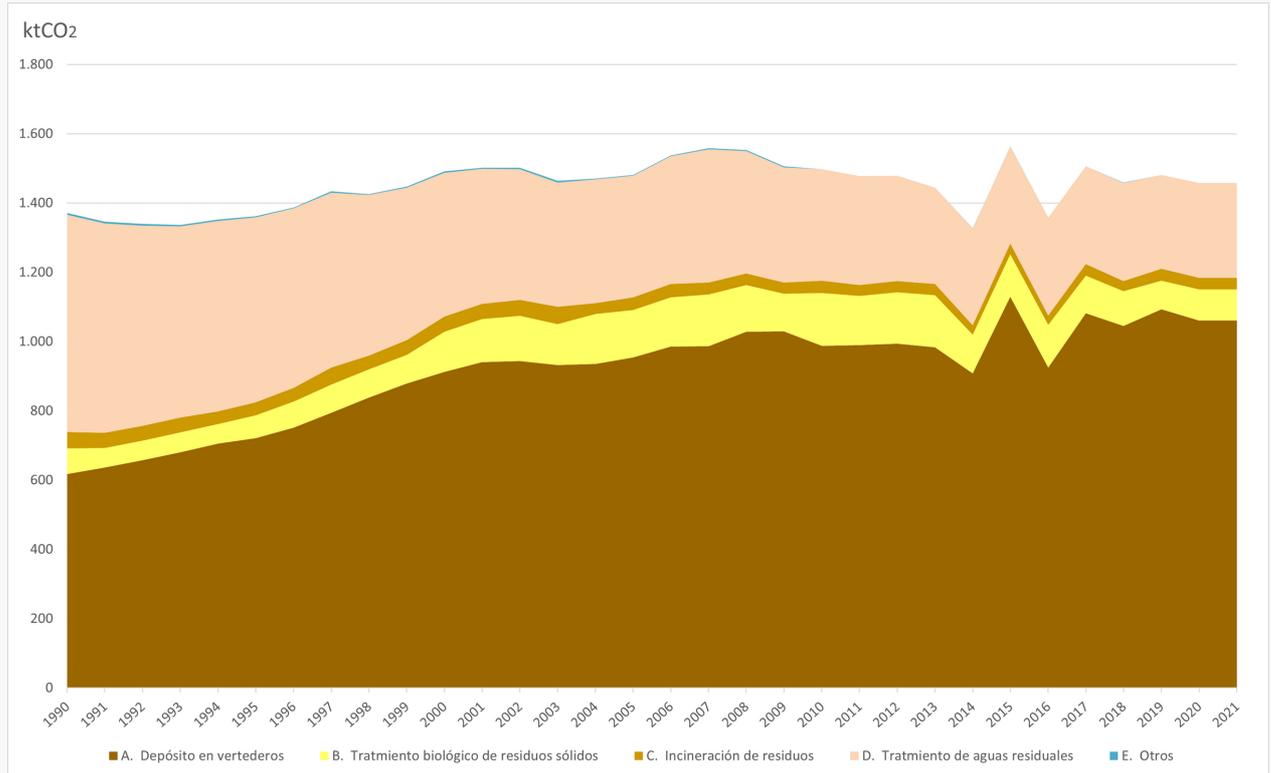
- Agricultura: fermentación entérica, gestión del estiércol, cultivo de arroz, suelos agrícolas, quema en el campo de residuos agrícolas y otros.



Ficha 7- Emisiones GEI Gestión de residuos (CRF 5)

La principal fuente de emisión en la gestión de residuos es el metano (CH₄) que se produce debido a la descomposición de materia orgánica y por ello, el mayor porcentaje de emisiones en este sector se da en el depósito en vertederos. Las emisiones de este sector desde el año 1990 han ido fluctuando siendo en la actualidad sobre un 6% más elevadas que en el año 1990.

ktCO₂-eq

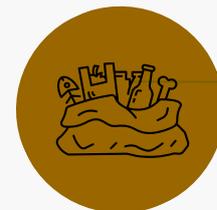


Información principal

- Las emisiones asociadas al tratamiento de aguas residuales, gracias a una política ambiciosa en depuración de aguas, se han reducido en un 56% respecto a las emisiones del año base. Se aumentaron las infraestructuras hídricas y el rendimiento en las plantas depuradoras fue más eficiente.
- Hasta 2001, las emisiones de este sector iban aumentando debido al aumento de la población y de la actividad económica.
- Entre 2014 y 2016, con cambios importantes a nivel legislativo estatal y autonómico, se crean unos picos de anomalía, pero en 2017 se recupera la tendencia en la que se puede apreciar una estabilidad de las emisiones GEI en la última década, si bien actualmente la legislación tiene unos objetivos muy ambiciosos para la próxima década.
- En la Comunitat Valenciana no hay ninguna planta de incineración de residuos.
- Actualmente, se está trabajando en la ruta valenciana del biogás que contribuirá a la reducción de emisiones en este sector.

Contribución por categoría (2021)

- El mayor aporte al total de las emisiones de GEI de este sector proviene del depósito en vertederos, seguido por el tratamiento de aguas residuales.



Depósito en vertederos (73%)



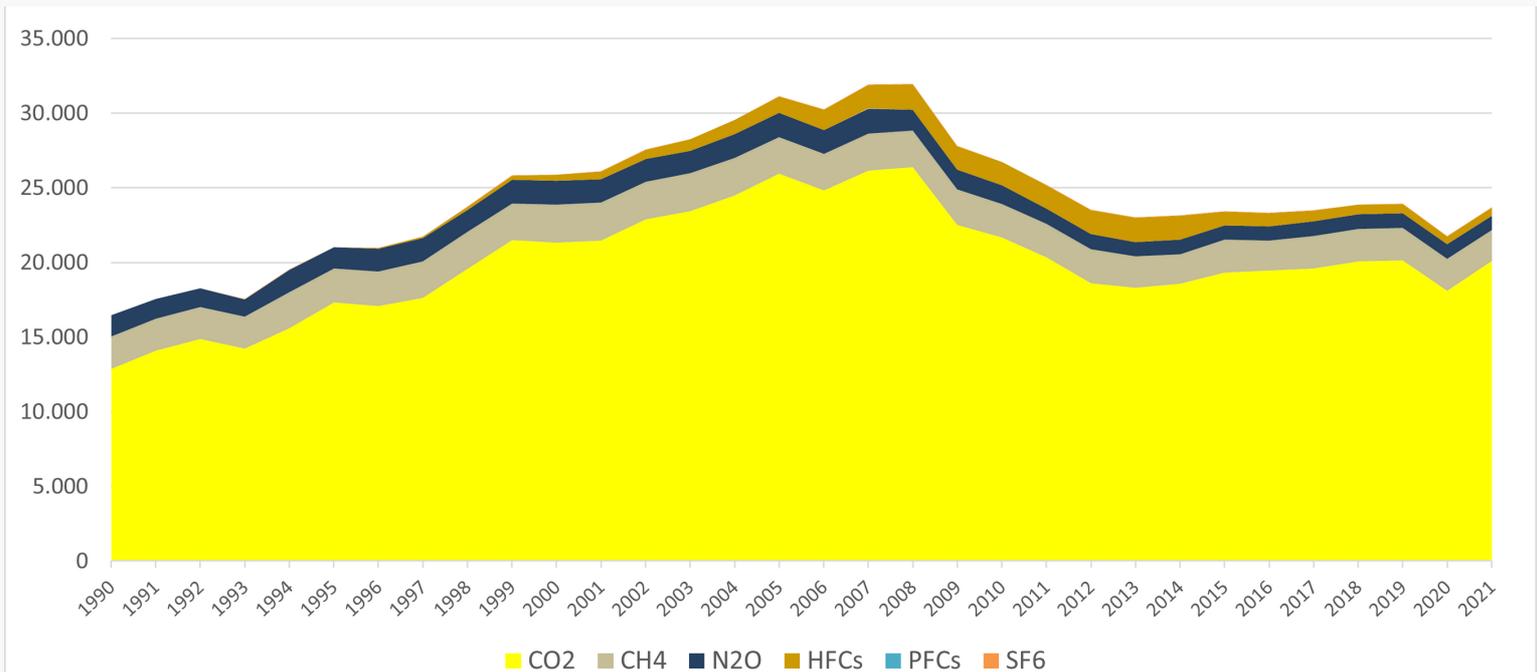
Tratamiento de aguas residuales (19%)



Ficha 8- Contribución por tipo de gas

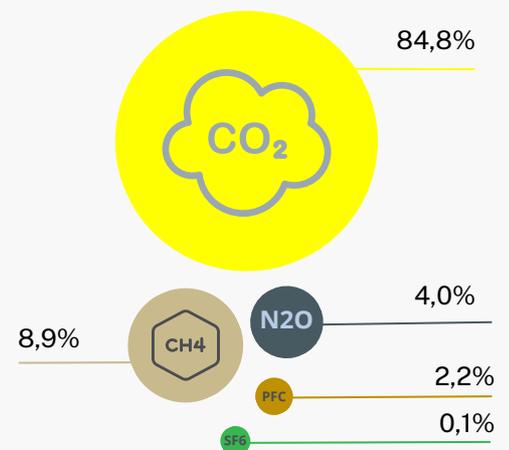
Los gases cuyas emisiones se contemplan en el estudio son los gases de efecto invernadero controlados por el protocolo de Kioto: el dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), la familia de hidrofluorocarbonos (HFC), la familia de perfluorocarbonos (PFC) y el hexafluoruro de azufre (SF₆).

ktCO₂-eq



Información principal

- Como se puede comprobar, en la Comunitat Valenciana el CO₂ contribuye de modo mayoritario a las emisiones totales, pasando de un 78,2% en 1990, a un 84,8% en 2021. Los siguientes gases que más aportan al total son el metano (CH₄) y el óxido nitroso (N₂O), respectivamente.
- Analizando la evolución de las emisiones de estos gases se observa que la contribución a las emisiones totales del gas metano pasa del 13,2% en 1990 al 8,9% en 2021. El N₂O se ha reducido sustancialmente del 8,5% que representaba en 1990 al 4,0% de 2021.
- Los gases fluorados (HFC y los PFC) inician su presencia en el inventario en el año 1995, con niveles mínimos. En el caso del SF₆ sí que se contabilizan sus emisiones desde todo el periodo inventariado, pero con niveles de contribución muy pequeños. Los PFC también tienen una contribución mínima, por lo que se podría concluir que las emisiones de los gases fluorados vienen determinadas por las emisiones de los HFC que se sitúa en el año 2020 en un 2,2%



Las emisiones/absorciones de CO₂-equivalente están calculadas con los Potenciales de Calentamiento Atmosférico del quinto Assessment Report de IPCC: <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1>.

Box 3.2, Table 1 | Examples of emission metric values from WGI 5.

	Lifetime (yr)	GWP		GTP	
		Cumulative forcing over 20 years	Cumulative forcing over 100 years	Temperature change after 20 years	Temperature change after 100 years
CO ₂	1	1	1	1	1
CH ₄	12,4	84	28	67	4
N ₂ O	121,0	264	265	277	234
CF _n	50,000,0	4880	6630	5270	8040
HFC-152a	1,5	506	138	174	19