

Informe de análisis del inventario de gases de efecto invernadero (GEI) del municipio de Donostia/San Sebastián correspondiente al año 2021

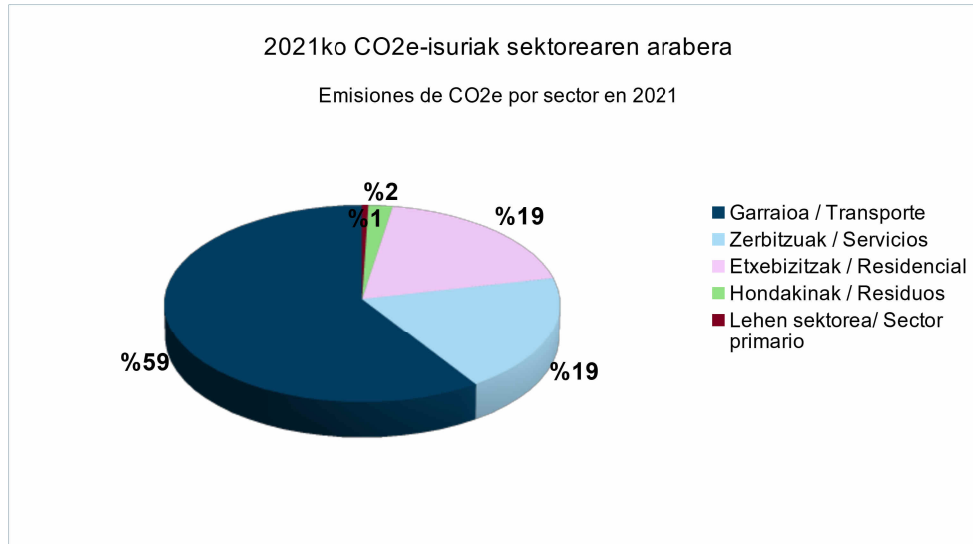
Emisiones del año 2021

Las emisiones de GEI del municipio en el año 2021, sin contabilizar las emisiones de la industria, fueron de 540.675 toneladas de CO₂ equivalente, lo que supone unas emisiones de 2,9 toneladas de CO₂ equivalente por habitante.

Emisiones totales:	540.675 t CO_{2e}
Emisiones por habitante:	2,9 t CO_{2e} / hab

Reparto por sectores

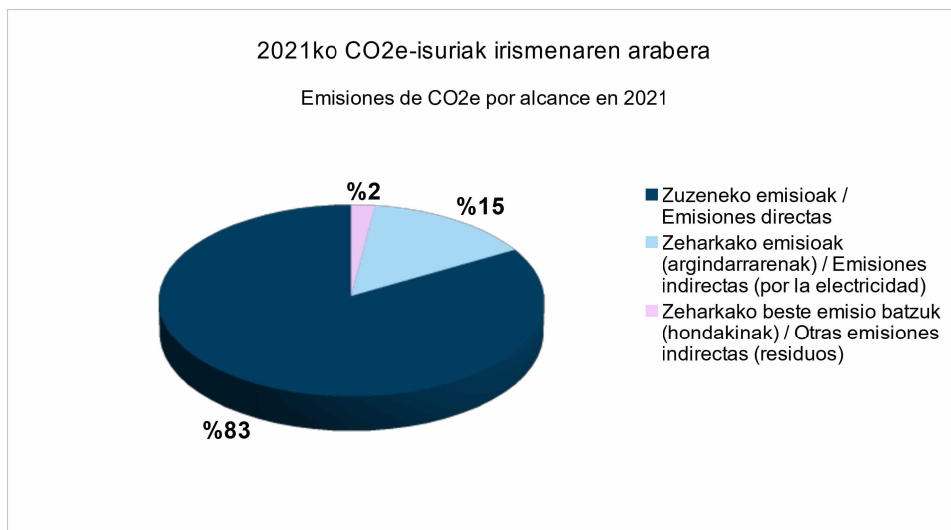
El sector que más contribuye a las emisiones de gases de efecto invernadero sigue siendo el transporte, con un 59,2 %. De lejos le siguen el sector servicios, con un 19,1 %, y el sector residencial, con un 18,9%. La gestión de los residuos genera un 2,1 % de las emisiones y el sector primario no llega al 1 %.



En cuanto al tipo de emisiones, la mayor parte, el 83,3 %, son emisiones de alcance 1, es decir, emisiones directas generadas por la quema de combustibles en instalaciones fijas o móviles o emitidas por el sector primario.

Un 14,7 % son emisiones de alcance 2, esto es, emisiones indirectas que se han producido al generar la energía eléctrica que consumimos. Estas emisiones dependen en gran medida del porcentaje de electricidad que a nivel estatal se genere a partir de fuentes renovables.

Por último, el 2,1 % son emisiones que se conocen como alcance 3 (otras emisiones indirectas), y en ellas se incluyen las emisiones relacionadas con la gestión de los residuos del municipio.



Evolución respecto a años anteriores

Respecto a las emisiones del año 2020, en 2021 las emisiones disminuyeron un 7 %. Con este resultado, la reducción acumulada desde el año 2007, año que se toma como base para los objetivos de reducción de la ciudad, es del 44 %.

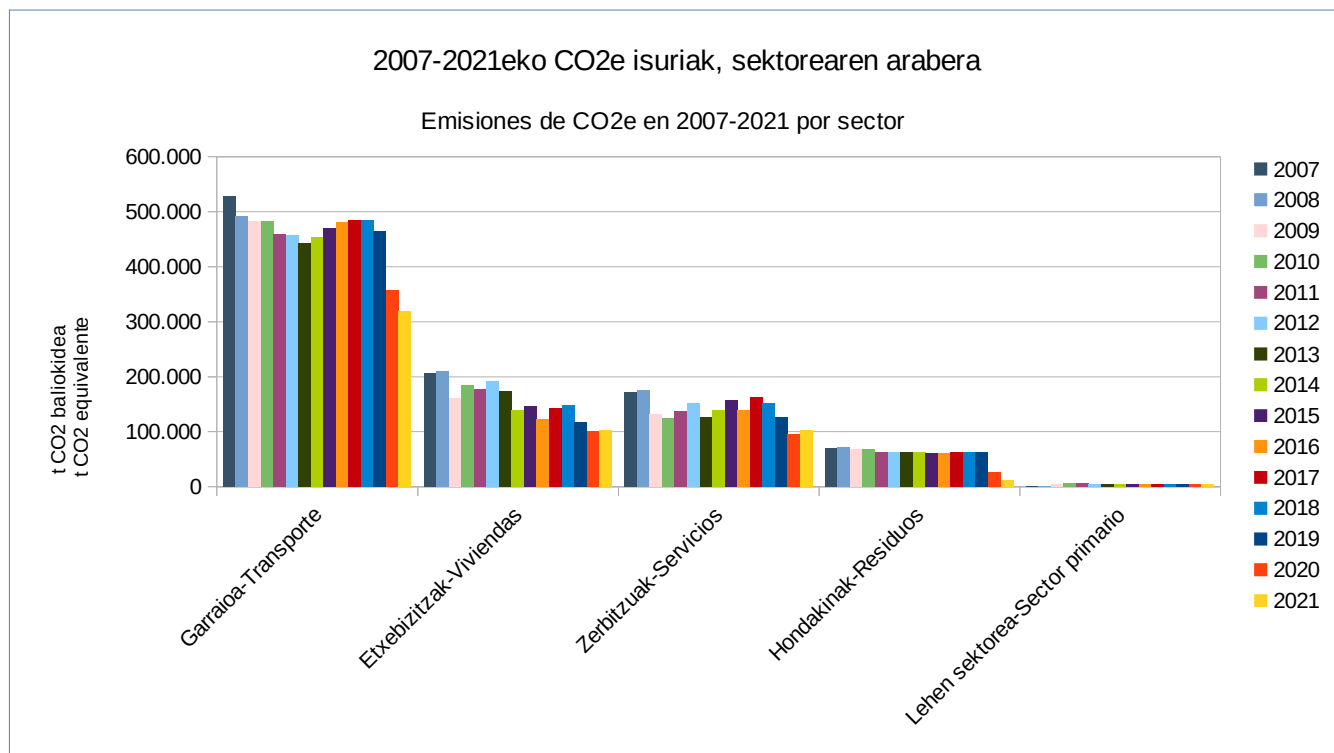
	2007	2020	2021
Emisiones totales (t CO2e):	973.971	583.167	540.675
Emisiones por habitante (t CO2e / hab):	5,3	3,1	2,9
Reducción respecto al año anterior:			- 7 %
Reducción respecto al año base (2007):			- 44 %

El descenso en las emisiones en 2021 se produjo en los sectores del transporte y de los residuos, mientras que las emisiones del sector servicios, de las viviendas y del sector primario aumentaron.

	2017 (t CO2e)	2018 (t CO2e)	2019 (t CO2e)	2020 (t CO2e)	2021 (t CO2e)	Incremento en 2021 vs 2020
Transporte	484.317	484.046	464.473	357.294	319.854	- 10 %
Sector residencial	141.930	147.753	117.056	100.141	102.150	+ 2 %
Sector servicios	163.193	152.153	125.958	95.922	103.312	+ 8 %
Residuos	61.838	61.721	61.865	25.659	11.151	- 57 %
Sector primario	4.771	4.755	4.848	4.151	4.208	+ 1 %



En la siguiente gráfica se muestra la evolución de las emisiones de cada sector entre 2007 y 2021.



Sector transporte

Las emisiones de este sector suponen un 59 % del total de emisiones del municipio. De las emisiones atribuibles al transporte, el 65 % son emisiones de los turismos, el 29 % corresponden a camiones y furgonetas, el 4,5 % a los autobuses y un 1,5 % corresponden a motocicletas y ciclomotores.

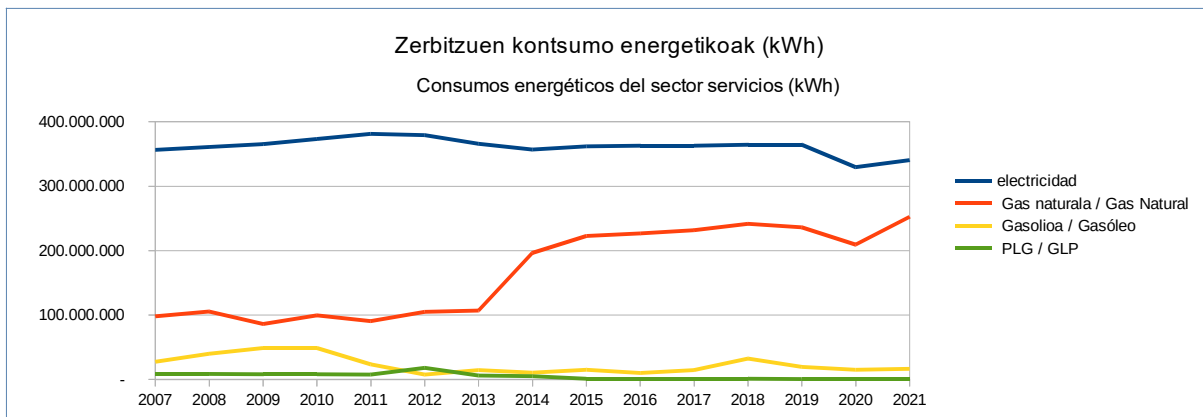
Las emisiones del transporte en 2021 se redujeron un 10 % respecto al año anterior. Este descenso es muy importante, por la gran contribución de este sector a las emisiones totales.

Sector servicios

El sector servicios ha ido creciendo en los últimos 15 años en la ciudad, y sus emisiones se han incrementado paralelamente, de manera que desde 2015 superan a las emisiones del sector residencial. Únicamente en el año 2020, como consecuencia de la menor actividad debido a la pandemia, las emisiones del sector servicios estuvieron ligeramente por debajo de las del sector residencial, pero en 2021 volvieron a superarlo.

El consumo de energía en el sector residencial aumentó en 2021 un 10 % respecto a 2020. El consumo de electricidad, que es el mayoritario en este sector, aumentó un 3,4 %, y el consumo de combustibles fósiles, un 20 %.

El aumento del consumo de energía del sector servicios supuso un incremento del 8 % en las emisiones de este sector. Por primera vez, las emisiones debidas al consumo de combustibles derivados del petróleo (54 %) superan a las emisiones relacionadas con la electricidad (46 %). Esto se debe, por un lado, a que el consumo de gas natural ha ido aumentando de año en año y, por otro lado, a que el factor de emisión de la electricidad ha ido disminuyendo, ya que cada vez más electricidad es de origen renovable.



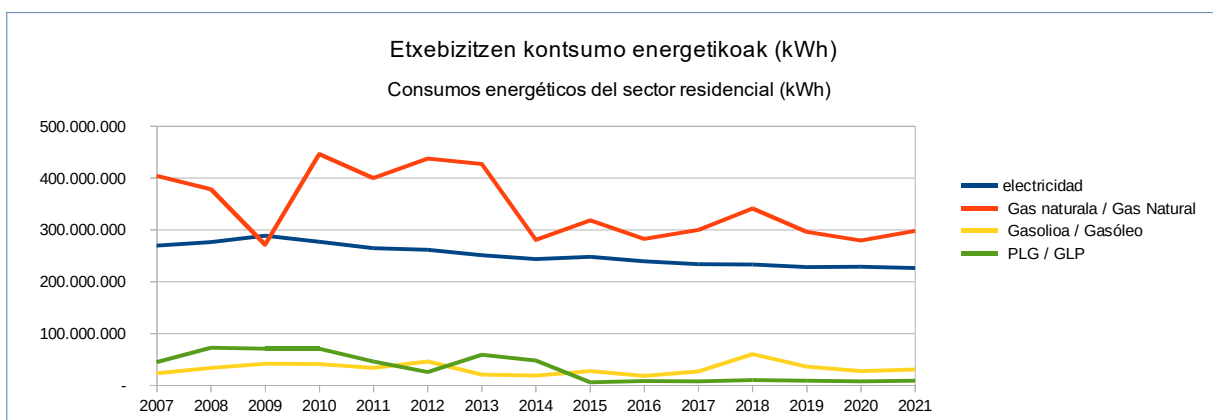
Sector residencial

Las emisiones del sector residencial suponen el 18,9 % del total de emisiones, y están ligeramente por debajo de las del sector servicios. El 31 % de las emisiones de este sector están ligadas al consumo de electricidad, y el 69 % se deben a la quema de gas natural, gasóleo y otros derivados del petróleo.

El consumo de electricidad en 2021 fue un 1 % inferior al del año anterior. El consumo de electricidad ha ido disminuyendo de forma mantenida desde 2009, lo que indica una mayor eficiencia energética en este sector. El descenso del consumo unido al incremento de la cuota de electricidad renovable en el mercado se traduce en un descenso muy importante de las emisiones ligadas al consumo de electricidad.

El consumo de combustibles de origen fósil se incrementó un 7 % en 2021 respecto a 2020. Aunque se intuye una tendencia a la baja en este consumo de 2013 en adelante, la variación de un año a otro es mayor que la que se da en el consumo eléctrico, porque el consumo de combustibles depende mucho de la temperatura exterior.

En conjunto, la reducción de las emisiones ligadas a la electricidad y el incremento de las emisiones por la quema de combustibles han supuesto un aumento de un 2 % en las emisiones del sector residencial respecto al año anterior.



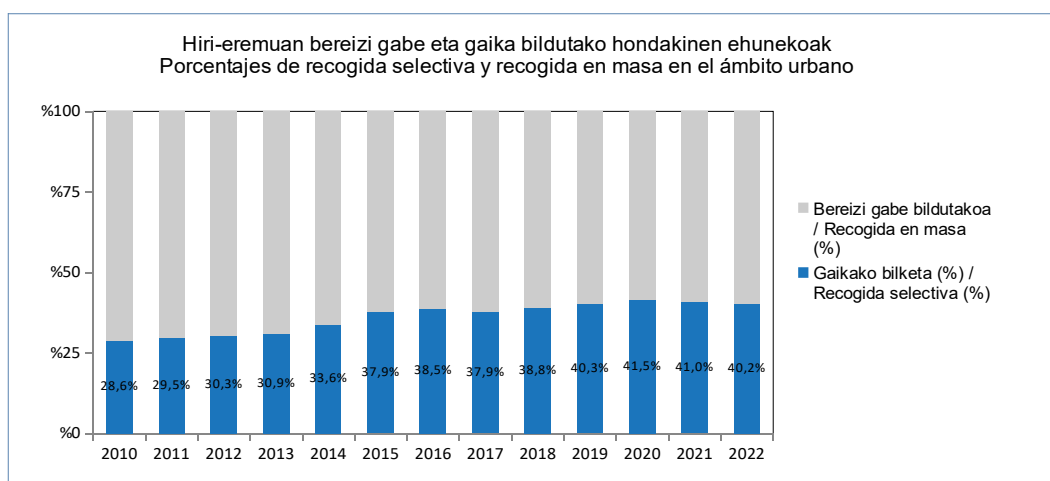
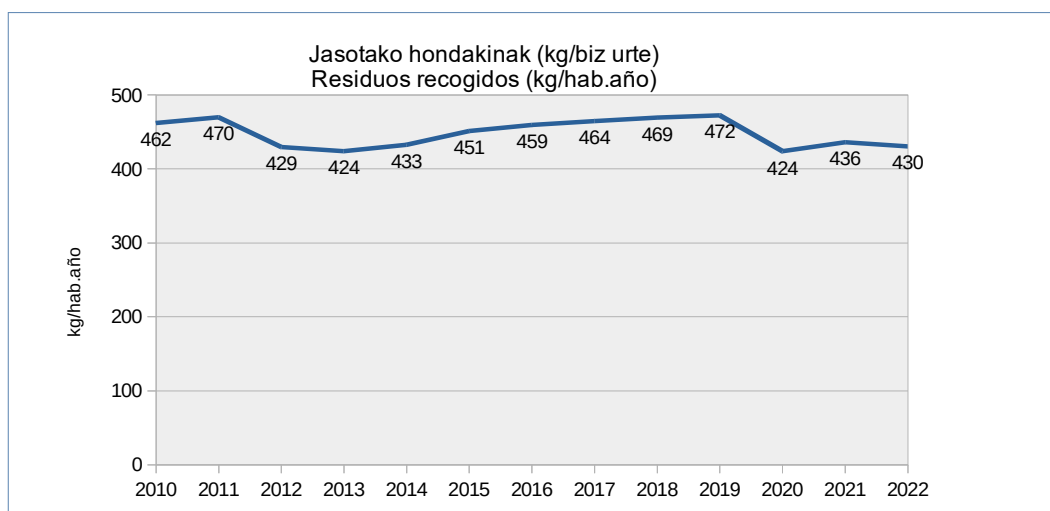


Sector residuos

Las emisiones ligadas a la gestión de los residuos se han reducido un 57 % respecto al año anterior debido a la puesta en funcionamiento de la incineradora a finales de 2020. De esta forma, el sector residuos ha pasado de contribuir un 4 % a tan solo un 2 % a las emisiones totales del municipio.

En 2021, se recogieron de forma selectiva el 41,0 % de los residuos, frente al 41,5 % del año anterior. Además, la cantidad de residuos totales recogidos aumentó de 424 kilogramos por persona en 2020 a 436 kg/persona en 2021.

Estos dos factores afectan negativamente a las emisiones. Sin embargo, es mayor el efecto del cambio en la forma de gestión que se produjo a finales de 2020, por lo que en conjunto las emisiones se redujeron en la proporción mencionada.



Sector primario

El sector primario tiene un pequeño peso en la ciudad, al igual que sus emisiones de GEI, que suponen menos del 1 % del total de emisiones. En 2021, las emisiones de este sector apenas se modificaron.



Evolución respecto a los objetivos de la ciudad

En el año 2020, el impacto de la pandemia en la actividad humana y en la generación de emisiones de efecto invernadero fue muy grande. En el año 2021, en el que la actividad se recuperó en gran parte, las emisiones siguieron decreciendo, y llegaron prácticamente al objetivo fijado por la Ley 1/2024, de 8 de febrero, de Transición energética y cambio climático, para el año 2030.

Esta bajada se ha conseguido en parte gracias a la participación cada vez mayor de las fuentes de energía renovable en la generación de electricidad a nivel estatal, que ha supuesto una reducción del factor de emisión de la electricidad del 65 % entre los años 2007 y 2021.

Además, en el caso de San Sebastián, ha contribuido de gran manera a la reducción de emisiones el sector del transporte, cuyo consumo de energía se ha reducido un 40 % desde 2007, y el sector de los residuos, gracias a la desaparición de la gestión a través del vertedero.

