

Inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero de San Sebastián

El departamento de Medio Ambiente del ayuntamiento viene calculando desde el año 2005 el inventario de gases de efecto invernadero (GEI) del municipio, utilizando para ello la herramienta creada en el marco de Udalsarea2030, la red vasca de municipios hacia la sostenibilidad.

El cálculo del inventario es fundamental para comprobar la evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero a lo largo del tiempo y el efecto de las políticas municipales implantadas. Debido a la complejidad de la obtención de datos, los inventarios se calculan con cierto decalaje. El Ayuntamiento calculó en 2025 los inventarios de 2022 y 2023, que ascienden a 553.676 y 505.535 toneladas de CO₂ equivalente respectivamente, es decir, 2,9 toneladas de CO₂ equivalente por habitante en 2022 y 2,7 toneladas por habitante en 2023.

Evolución muy positiva de los inventarios

Los resultados de estos dos inventarios son muy positivos, ya que muestran una reducción de las emisiones del 48 % en 2023 respecto a 2007, año que el Ayuntamiento utiliza como referencia. La Ley 1/2024, de 8 de febrero, de Transición energética y cambio climático, establece un objetivo de reducción de las emisiones del 45 % en 2030 respecto a 2005, por lo que los resultados del municipio se pueden considerar muy buenos.

Tras un comportamiento muy desigual entre los años 2007 y 2018, con subidas y bajadas y un balance final del – 13 % en 2018 respecto a 2007, a partir de 2018 se ha producido un descenso mantenido y muy importante de las emisiones, que ha permitido pasar de una reducción del 13 % a una reducción del 48 % en 5 años. La mayor reducción de las emisiones se produjo en 2020 debido a la pandemia, pero los resultados de 2022 y 2023 muestran que la tendencia a la baja no se debió solo a la pandemia, sino que son consecuencia de cambios fundamentales.

Transporte, el sector que más emite

El sector del transporte es el principal generador de las emisiones del municipio, su contribución crece de año en año, y llega a suponer dos tercios del total de las emisiones en 2023. De las emisiones del transporte, dos tercios son emitidas por los turismos, casi un 30 % por camiones y furgonetas, un 4,5 % por los autobuses y 1,5 % por motocicletas y ciclomotores.

Las emisiones del transporte aumentaron un 5,6 % en 2022 respecto a 2021, y se redujeron un 0,5 % en 2023 respecto a 2022. Esta evolución permite un análisis tímidamente optimista, ya que aunque las emisiones del transporte aumentaron entre 2021 y 2023, se mantienen muy por debajo de los niveles anteriores a la pandemia. La reducción de emisiones de este sector respecto a los niveles de 2007 era del 8 % en 2018 y llegó al 36 % en 2023.

Viviendas y servicios

En los últimos años, las emisiones del sector servicios ocupan el segundo lugar en importancia dentro del total de emisiones del municipio (un 17 % del total en 2023), seguidas de cerca por las emisiones de las viviendas (el 15 %). Ambos sectores han reducido sus emisiones entre 2021 y 2023, y acumulan una reducción muy importante de sus emisiones desde 2007, de un 49 % el sector servicios y del 63 % el sector residencial.

Sin embargo, las razones para esta reducción son muy diferentes. Las emisiones del sector servicios son en su mayor parte emisiones indirectas por consumo de electricidad, y han disminuido mucho porque la electricidad que se genera a nivel estatal procede cada vez en mayor proporción de fuentes renovables. De hecho, aunque las emisiones totales del sector servicios hayan disminuido, sus consumos energéticos han aumentado, y las emisiones debidas al consumo de gas se han incrementado de forma significativa.

En cambio, en el sector residencial, tanto el consumo de gas como el de electricidad han disminuido, lo que ha resultado en una reducción muy importante de las emisiones. Al ahorro de energía en el sector residencial ha



contribuido la aplicación de la ordenanza municipal de eficiencia energética en los edificios, que se actualizó en 2021, y se aplica a las obras nuevas y a las de rehabilitación.

La contribución residual del sector primario y de los residuos

La magnitud del sector primario en el municipio es pequeña, y también lo son sus emisiones, que no llegan al 1 % del total de emisiones. Respecto a 2007, las emisiones del sector primario se han reducido un 40 %, lo cual no es una buena noticia, ya que se debe al descenso de la producción agrícola y ganadera dentro del municipio.

En cuanto a los residuos, desde la sustitución del vertedero por la incineradora como forma de gestión de los residuos a finales de 2020, las emisiones relacionadas con los residuos son todavía más bajas que las del sector primario, ya que el factor de emisión por tonelada de residuos gestionada mediante valorización energética es mucho menor que el factor de emisión de la gestión a través del vertedero. Además, la producción de residuos se ha reducido un 3 % entre 2021 y 2023, lo cual contribuye a la reducción de las emisiones asociadas a su gestión. Sin embargo, el porcentaje de la recogida selectiva de los residuos ha retrocedido medio punto porcentual en ese periodo, lo cual tiene un impacto negativo.

Contribución del Ayuntamiento a los objetivos de reducción

Además de calcular el inventario de gases de efecto invernadero de todo el municipio, el departamento de Salud y Medio Ambiente del Ayuntamiento también calcula desde 2010 las emisiones de GEI del propio Ayuntamiento. El inventario de emisiones del Ayuntamiento se calcula con datos de gran calidad siguiendo la norma ISO 14064-1:2019, y es auditado por terceros. Además de las emisiones relacionadas con los consumos energéticos, incluye las emisiones directas debidas a las fugas de gases de los sistemas de climatización de los autobuses y de los edificios.

Entre 2010 y 2023, las emisiones del Ayuntamiento han disminuido un 27 %, como resultado de una reducción del consumo energético. Este ahorro energético es fruto de las mejoras realizadas en las instalaciones, de mejoras en la gestión y de la implantación de instalaciones de autoconsumo. Un ejemplo de ello son las mejoras realizadas en el alumbrado público, gracias a las cuales el consumo energético del alumbrado se ha reducido un 41 % entre 2010 y 2023.

La asignatura pendiente del Ayuntamiento son las emisiones de los vehículos, que suponen el 60 % de las emisiones totales y se han incrementado un 1,5 % en ese periodo, aunque no se debe olvidar que el transporte público se ha extendido a nuevos barrios y ha mejorado su servicio. De cualquier forma, se espera que las fuertes inversiones que ya se están haciendo y continuarán en los próximos años con el fin de sustituir los autobuses y los vehículos municipales por otros eléctricos o de menor consumo tengan un impacto importante en la reducción de las emisiones.

Visión de futuro

Los inventarios de gases de efecto invernadero de 2022 y 2023 muestran que vamos en la buena dirección, pero la evidencia del cambio climático es cada vez más clara y los objetivos planteados para frenarlo son cada vez más exigentes. En la Unión Europea se ha propuesto ya un objetivo de reducción de las emisiones en un 55 % para 2030 respecto a los niveles de 1990. En la misma línea, en septiembre de 2025, la Junta de Gobierno Local aprobó la adhesión de San Sebastián al Pacto de Alcaldes por el Clima y la Energía, con lo que se comprometía a reducir en un 55 % las emisiones para 2030 y alcanzar la neutralidad en emisiones para 2050. Para alcanzar esos objetivos, el Ayuntamiento desarrollará un plan de acción, y trabajará para lograr un pacto a nivel local con todos los agentes que puedan colaborar en la consecución de los objetivos.

A nivel de la ciudad, se debe trabajar con especial ahínco en acciones orientadas a reducir las emisiones del transporte, que tienen que considerar la sustitución de los vehículos de mayor consumo, pero también la promoción del transporte público en detrimento del vehículo privado. En este sentido, es fundamental la cooperación de todas las ciudadanas y ciudadanos.