

Informe comparativo del Anuario Energético de Canarias – Tenerife 2022 vs 2023

Julio, 2025.



CONSEJERÍA INSULAR DEL
MEDIO NATURAL, SOSTENIBILIDAD
SEGURIDAD Y EMERGENCIAS



OFICINA DE
TRANSICIÓN
ENERGÉTICA
DE TENERIFE



Gesplan



Índice

1. Objeto	3
2. Demanda energética.....	4
3. Hidrocarburos	7
4. Energía eléctrica.....	8
5. Energías renovables	10
5.1. Autoconsumo fotovoltaico	10
6. Transporte.....	12
6.1. Transporte terrestre eléctrico.....	12
7. Emisiones	13
8. Conclusiones	13

1. Objeto

Este informe presenta un análisis comparativo de los principales indicadores energéticos de la isla de Tenerife correspondientes a los años 2022 y 2023, basado en los datos recogidos en los Anuarios Energéticos del Gobierno de Canarias.

El objetivo principal es proporcionar una visión clara y estructurada de cómo ha evolucionado el sistema energético de Tenerife en el transcurso de un año, destacando las tendencias, mejoras y retrocesos en ámbitos clave como la demanda energética, el uso de energías renovables, el consumo eléctrico, el transporte y las emisiones.

Asimismo, el informe busca identificar puntos críticos y oportunidades de mejora que permitan avanzar hacia un modelo energético más sostenible, eficiente y resiliente.

2. Demanda energética

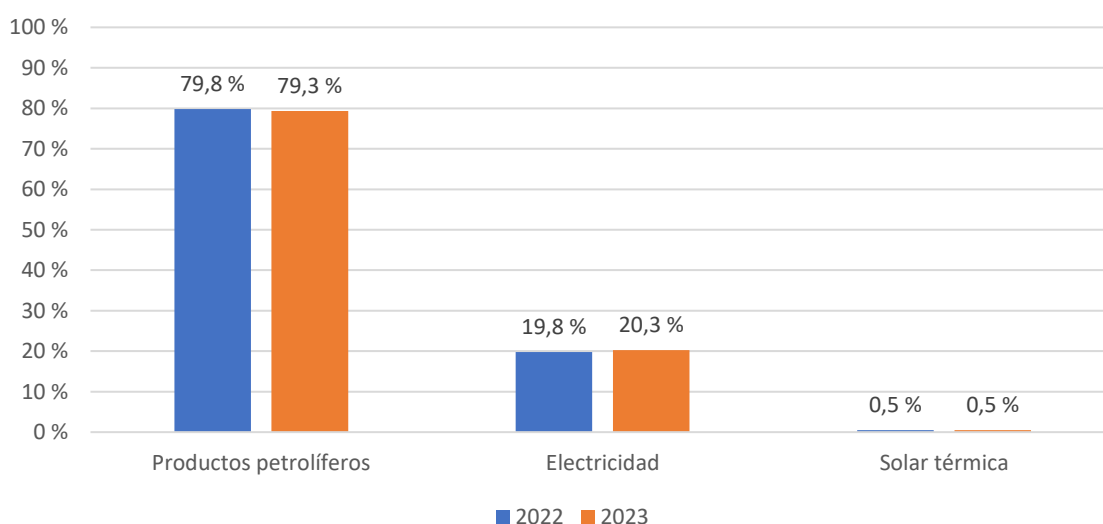
La demanda energética representa el volumen total de energía requerido por los distintos sectores económicos y sociales. Se clasifica en energía primaria (la que entra al sistema antes de transformarse) y energía final (la que realmente consumen los usuarios finales, ya transformada).

- En 2022, en Canarias, la demanda de energía primaria fue de 4.712 ktep, cifra que creció un 1,6% en 2023, alcanzando los 4.787 ktep. Este leve incremento indica una estabilización del consumo tras el fuerte repunte post-COVID observado en años anteriores.
- En cuanto a energía final, también registró un ascenso, desde 3.495 ktep en 2022 hasta 3.571 ktep en 2023, lo que equivale a un 2,2% más.
- El consumo energético per cápita se mantuvo prácticamente estable, subiendo ligeramente de 1,60 a 1,62 Tep por habitante. Este dato refleja tanto el aumento moderado de la actividad económica como el crecimiento poblacional.

El análisis sectorial de la demanda muestra que el transporte terrestre y aéreo siguen siendo los mayores consumidores de energía, seguidos por el sector servicios. Este patrón subraya la importancia de implementar medidas de eficiencia y sostenibilidad en el transporte y en la edificación pública y privada.

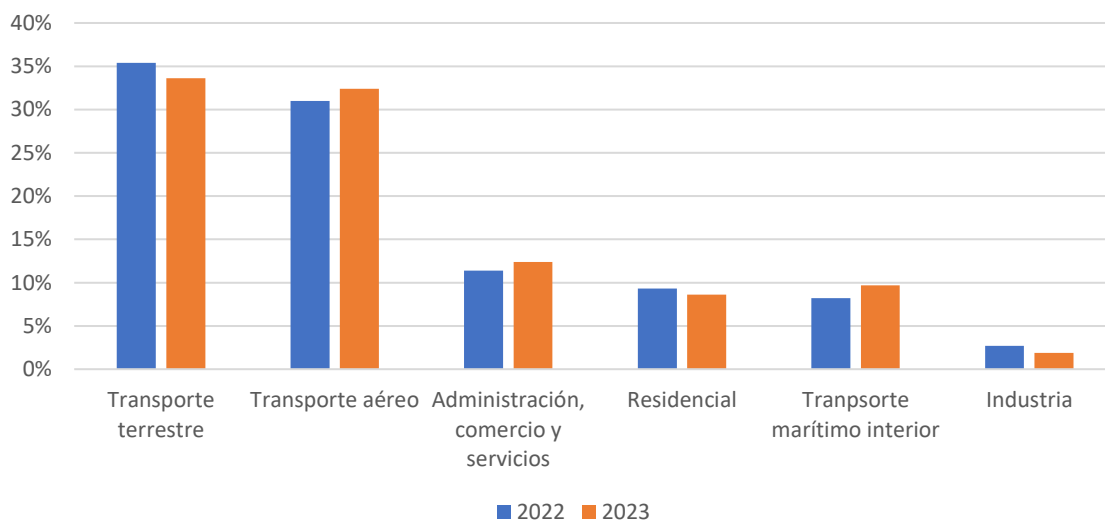
En Tenerife, la demanda de energía final se mantiene dominada por los productos petrolíferos, aunque con una ligera reducción del 79,8% al 79,3%. Por otro lado, la electricidad ha ganado peso (del 19,8% al 20,3%) y la solar térmica se mantiene estable en un 0,5%. Esta tendencia señala una muy lenta electrificación del consumo final.

Distribución porcentual de la demanda de energía final por tipo de energía. De 2022 a Año 2023



Por sectores, se observa una reducción de la demanda en el transporte terrestre (del 35,4% al 33,6%) y en el sector residencial (del 9,3% al 8,6%). En contraste, aumentan su participación el transporte aéreo (del 31% al 32,4%), el marítimo interior (del 8,2% al 9,7%) y el sector servicios (del 11,4% al 12,4%). La industria disminuye significativamente, del 2,7% al 1,9%.

Distribución porcentual de la demanda de energía final por sectores. 2022 y 2023



El diagrama de Sankey elaborado y mejorado para este anuario muestra la gran dependencia de la importación de productos petrolíferos y combustibles, y la pequeña contribución de las Energía Renovables en el balance energético regional. Del total de la energía bruta disponible durante 2023, 7.021 kilotoneladas equivalentes de petróleo [ktep], sólo un 2,56 % procede de fuentes limpias. Esto incluye la energía no vertida la red y la energía utilizada para autoconsumo:

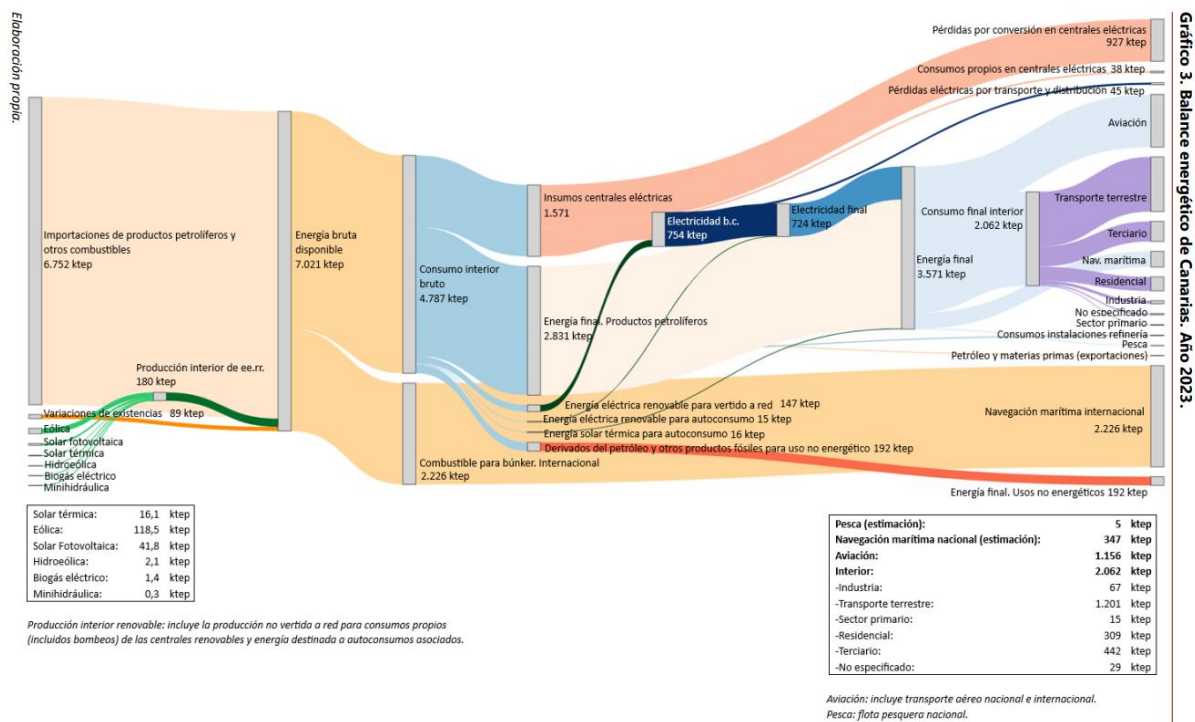


Ilustración 1 Diagrama Sankey con balance energético de Canarias. Fuente anuario energético de Canarias 2023

3. Hidrocarburos

El suministro y consumo de hidrocarburos sigue siendo una pieza clave en el sistema energético de Tenerife, especialmente debido a la dependencia de combustibles fósiles para la generación eléctrica y el transporte.

Durante 2022, las entregas totales de hidrocarburos en Canarias ascendieron a 5.716 kilotoneladas (kt), mientras que en 2023 crecieron a 6.622 kt, lo que supone un incremento interanual del 15,8%. Este aumento se explica en gran parte por la recuperación sostenida de la actividad económica y la movilidad.

En el caso de Tenerife, gran parte de estas entregas se destinan a:

- Centrales térmicas como las de Granadilla y Candelaria, que utilizan principalmente fuelóleo y gasóleo para la producción eléctrica.
- Transporte terrestre, con un consumo importante de gasolinas y gasóleo A.
- Transporte marítimo y aéreo, donde Tenerife Sur y el puerto de Santa Cruz actúan como puntos estratégicos de suministro.

Aunque las estadísticas del anuario no desglosan con precisión isla por isla las entregas por tipo de producto, se puede afirmar que Tenerife concentra una parte importante del mercado interior de combustibles en Canarias. Esto se debe tanto a su población como a su infraestructura logística y su papel como nodo de transporte interinsular e internacional.

Además, Tenerife dispone de instalaciones de almacenamiento y distribución, incluyendo depósitos portuarios y una red significativa de estaciones de servicio. En 2022 y 2023, el anexo del anuario recoge más de 90 estaciones en funcionamiento en la isla, repartidas entre los principales municipios.

A pesar de los avances en energías renovables y movilidad eléctrica, el uso de hidrocarburos sigue siendo dominante en la matriz energética de la isla, lo que refleja la necesidad urgente de acelerar la electrificación del transporte y reducir la dependencia de fuentes fósiles en la generación eléctrica.

4. Energía eléctrica

Durante 2022 y 2023, Tenerife continuó siendo uno de los principales centros de consumo y generación eléctrica del archipiélago canario. La evolución de este sector refleja tanto los avances en infraestructuras como los desafíos pendientes en la transición energética.

En 2022, la electricidad neta vertida a red en el sistema eléctrico de Tenerife alcanzó aproximadamente los 3.422 GWh, con una punta de potencia instantánea de 557 MW. Un año más tarde, en 2023, esta cifra aumentó hasta los 3.516 GWh, y la punta de potencia subió a 584,8 MW, lo que representa un incremento del 2,7% en capacidad máxima instantánea de generación.

Aunque el total de energía generada aumentó, la aportación de energías renovables en el mix eléctrico de la isla mostró un ligero retroceso. En 2022, el 19,9% de la electricidad puesta en red Tenerife procedía de fuentes renovables, mientras que en 2023 este valor bajó al 19,7%. Esta caída se debió principalmente al aumento en la producción en Centrales Térmicas ya que excepto en biogás se aprecia una mayor producción de energía renovable en todas las tipologías aumentando de 681 GWh a 692 GWh de 2022 a 2023.

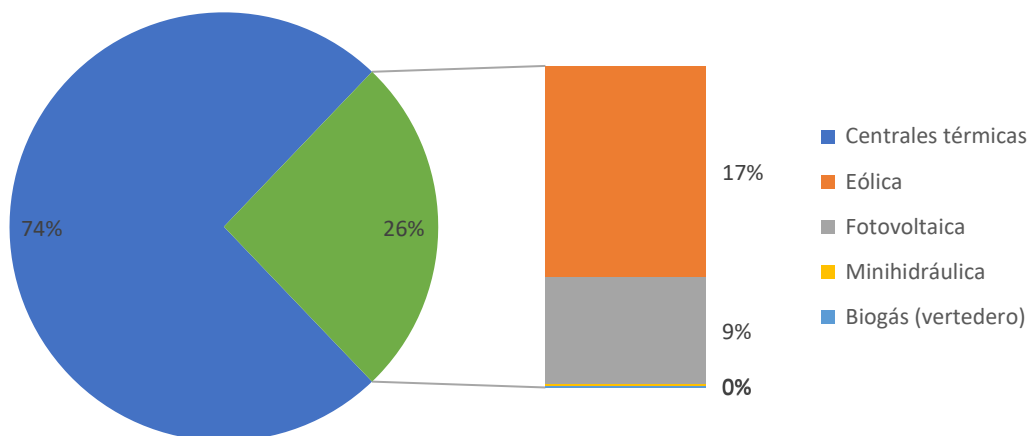
Tipo de tecnología	2022 GWh	2023 GWh
Eólica	500	504
Fotovoltaica	168	178
Minihidráulica	3	3,4
Biogás	9	6,6
Total renovables	681	692
Total Centrales térmicas	2.741	2.823
TOTAL	3.422	3.516
% Renovables	19,9 %	19,7 %

El parque generador de Tenerife sigue dominado por fuentes térmicas, especialmente centrales de ciclo combinado y motores diésel. Las energías renovables, aunque en expansión, aún no alcanzan un peso significativo en la cobertura de la demanda total. No obstante, se han registrado avances en instalaciones fotovoltaicas, tanto conectadas a red como de autoconsumo, y se espera que esta tendencia continúe gracias a las políticas de fomento y ayudas públicas.

La potencia neta total en barras de central e inversores ha experimentado una ligera disminución del 1%, situándose en 1.343,3 MW frente a los 1.357,20 MW en 2022. Esta bajada se debe principalmente al desmantelamiento de la refinería, que ha supuesto un descenso del 2,5% en la potencia instalada de productos derivados del petróleo. Sin embargo, es destacable el crecimiento del 3,6% en la potencia instalada de fuentes renovables que representan un 25,7% de la potencia instalada en la isla, impulsado especialmente por la energía fotovoltaica que pasa de 333 MW en 2022 a 345,40 MW en 2023.

Esta potencia solo contabiliza instalaciones que tienen como finalidad verter toda la energía a las redes de transporte o distribución y las instalaciones en régimen de autoconsumo con excedentes sin compensación (no se incluyen las instalaciones aisladas, de autoconsumo sin excedentes y autoconsumo con excedentes con compensación)

Configuración del parque de generación de cada isla según potencia eléctrica instalada en 2023



En cuanto a la red de distribución, Tenerife mantiene una infraestructura robusta, con inversiones en mejora de subestaciones y líneas de transporte que permiten absorber más generación renovable y mejorar la calidad del suministro.

Las pérdidas en la red eléctrica se reducen de 274 GWh a 258 GWh, bajando del 8% al 7,4%, a pesar de una mayor energía en red, lo que evidencia una mejora de la eficiencia de la infraestructura.

Puntas de potencia instantánea máxima en Tenerife por meses de 2022 a 2023 [MW]		
Mes	2022	2023
Enero	522,0	537,1
Febrero	534,0	549,8
Marzo	521,0	531,4
Abril	503,0	515,0
Mayo	487,0	502,9
Junio	496,0	531,6
Julio	557,0	539,5
Agosto	534,0	563,5
Septiembre	528,0	541,5
Octubre	499,0	584,8
Noviembre	522,0	545,6
Diciembre	527,0	537,7
PROMEDIO	519,2	540,0

5. Energías renovables

Tenerife ha continuado su proceso de integración de energías renovables, aunque su ritmo de crecimiento sigue siendo inferior al de otras islas como Gran Canaria. Aun así, en los últimos dos años se han producido avances significativos, especialmente en el ámbito fotovoltaico.

La potencia renovable instalada (considerando solo vertido a red y autoconsumo sin compensación) aumentó de 333 MW a 345,4 MW, pasando a representar el 25,7% del parque total, frente al 24,5% en 2022. Esta subida está impulsada principalmente por:

- Eólica: de 222,6 MW a 227 MW (+2,1%)
- Fotovoltaica: de 107,6 MW a 115,3 MW (+7,2%)
- Cese de actividad de la refinería (de 25,9 MW a 0 MW)

Tenerife cuenta con varios parques eólicos, la mayoría situados en el sur de la isla (Granadilla, Arico, Güímar), así como una creciente red de instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo, tanto en viviendas como en edificios públicos y empresas. El autoconsumo ha ganado peso gracias a los incentivos públicos y la simplificación de los trámites administrativos.

No obstante, el dato más significativo es que, pese al aumento de capacidad, la producción renovable total en Canarias (incluyendo Tenerife) cubrió solo un 19,5% de la demanda eléctrica en 2023, frente al 20,1% en 2022, reflejando una ligera bajada debida sobre todo a la caída de la generación eólica.

En términos de contribución de energía por tecnologías en Tenerife:

- La energía eólica aportó el 72,8% de la producción renovable total en 2023.
- La energía fotovoltaica representó el 25,7%, mostrando una tendencia creciente.
- Las tecnologías como la minihidráulica, biogás o hidroeléctrica siguen siendo testimoniales en Tenerife.

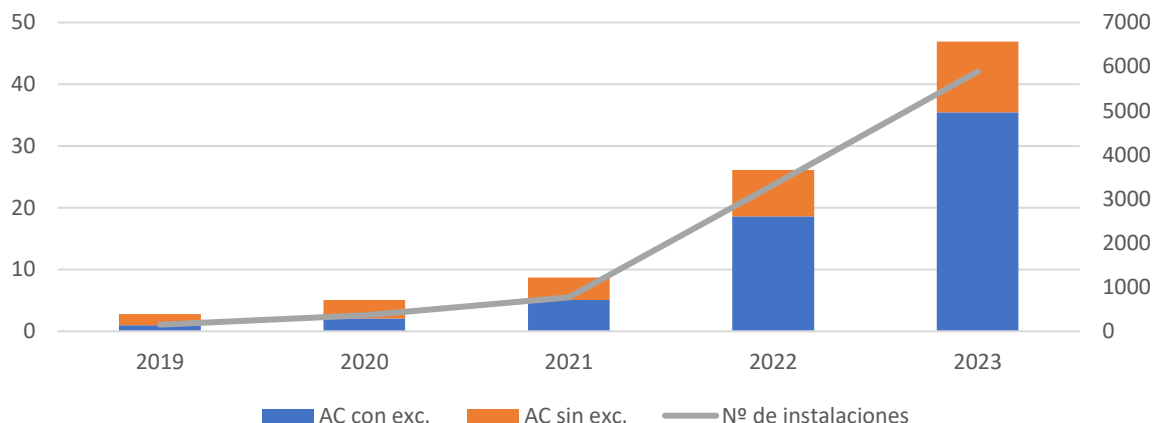
Se destaca también la capacidad de almacenamiento que durante este anuario se indica como nula para la isla de Tenerife.

5.1. Autoconsumo fotovoltaico

Este crecimiento se ve reflejado también en el autoconsumo, que casi se duplica: de 25,6 MWn a 46,5 MWn (+81,6%). Con un total de 5.888 de instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo a 31 de diciembre de 2023.

Evolución del autoconsumo fotovoltaico (MWn)			
Año	Con excedentes	Sin excedentes	Total
2020	2,3	2,8	5,1
2021	5,4	3,4	8,8
2022	18,4	7,2	25,6
2023	35,5	11,0	46,5
2024	42,3	13,4	55,6

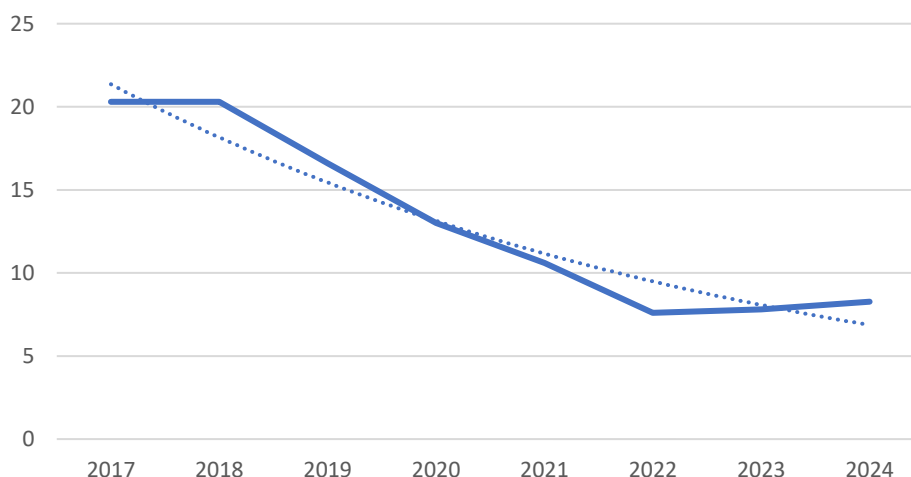
Potencia en instalaciones de autoconsumo en Tenerife (MWn)



La Dirección General de la Energía publica en su página web datos de la potencia instalada y número de instalaciones en junio de 2024 que corresponde a 6.732 instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo con una potencia nominal de 55,6 MWn, esto demuestra el constante crecimiento de esta modalidad de energía renovable.

Si se analiza el ratio entre la potencia instalada y la cantidad de instalaciones se observa una tendencia hacia una mayor cantidad de instalaciones en torno a los 8 kWn/instalación.

Ratio (kWn/nº instalaciones)



En resumen, aunque se observan progresos, la isla necesita mejorar su infraestructura de almacenamiento energético y reforzar la red eléctrica para poder integrar un mayor porcentaje de energía renovable de forma estable y segura. También es clave avanzar en comunidades energéticas locales y autoconsumo colectivo, especialmente en núcleos urbanos.

6. Transporte

El sector del transporte en Tenerife representa uno de los principales consumidores de energía y emisores de gases contaminantes. Este apartado se divide en tres modos principales: terrestre, aéreo y marítimo, siendo el terrestre el de mayor peso en consumo energético dentro de la isla.

Aunque el transporte en Tenerife sigue altamente dependiente de los combustibles fósiles, especialmente en los sectores aéreo y terrestre, se están dando pasos importantes hacia una movilidad más sostenible. La electrificación del parque automovilístico y la mejora de la infraestructura de recarga serán determinantes en los próximos años para reducir la huella energética y ambiental de este sector.

6.1. Transporte terrestre eléctrico

En 2022, Tenerife registró una importante presencia de vehículos convencionales movidos por combustibles fósiles, aunque comenzó a observarse un repunte significativo en la electromovilidad. Ese año, en todo el archipiélago se contabilizaban 8.534 vehículos eléctricos, cifra que subió a 11.874 en 2023, de los cuales una gran parte circula en Tenerife, debido a su densidad de población y desarrollo urbano.

El parque de vehículos eléctricos en Tenerife casi se duplicó en 2023, pasando de 2.741 a 4.205 vehículos (+53%). Destacan los turismos, que representan el 76,2% del total, seguidos por motocicletas (10,3%) y ciclomotores (5,7%).

Tipo de vehículo	Número	Porcentaje
Turismo	3.204	76,2%
Motocicleta	433	10,3%
Ciclomotor	241	5,7%
Furgoneta	209	5,0%
Vehículo mixto	88	2,1%
Otros	30	0,7%

El número de puntos de recarga también creció significativamente, de 267 a 401 (+50%). El ratio de vehículos eléctricos por punto de recarga se mantuvo en 10, lo cual indica una red equilibrada.

Tenerife ha intensificado la instalación de puntos de recarga públicos y privados, especialmente en zonas urbanas, centros comerciales y áreas turísticas, con apoyo institucional. También se ha iniciado la renovación de parte de la flota de guaguas (autobuses) hacia modelos eléctricos o híbridos, con Titsa como operador clave.

7. Emisiones

Las emisiones vinculadas al sector energético crecieron un 2,8% en Canarias. En Tenerife, esta tendencia se refleja en:

- Aumento de la generación eléctrica con combustibles fósiles.
- Aumento del transporte aéreo y marítimo.
- Aumento de la movilidad terrestre pese al incremento de vehículos eléctricos.

El mayor reto sigue siendo el descenso real y sostenido de emisiones, que pasa por una aceleración de la electrificación, un impulso del almacenamiento energético y una política decidida de reducción del uso de hidrocarburos.

8. Conclusiones

La evolución del sistema energético de Tenerife en el periodo 2022-2023 pone de manifiesto avances relevantes en la consolidación de un modelo más eficiente y resiliente, especialmente en ámbitos como la generación renovable, el autoconsumo fotovoltaico y la movilidad eléctrica. No obstante, persisten retos estructurales asociados a la elevada dependencia de los combustibles fósiles, que condicionan tanto el peso de las centrales térmicas en el mix de generación como las emisiones del sector transporte. En este contexto, resulta prioritario seguir reforzando las políticas públicas orientadas a acelerar la electrificación de la demanda, impulsar el despliegue de renovables con integración efectiva en red y fomentar la innovación en almacenamiento y gestión de la demanda. Tenerife dispone de un margen de mejora significativo para avanzar hacia un sistema energético más sostenible, competitivo y alineado con los objetivos climáticos regionales, nacionales y europeos.